

Ирина КОХНОВИЧ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: kahnovich@list.ru*

УДК 339:63-021.66:339.137(476)  
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-27-41>

## **Модели совершенствования производственно-торговых взаимоотношений в условиях повышения конкурентоспособности отечественного продовольствия**

Представлены направления повышения конкурентоспособности продукции, в том числе комплекс мер и инструментов создания устойчивой, конкурентоспособной системы сельскохозяйственного производства, которая способна адаптироваться к современным вызовам, обеспечивать качество продукции, доступность для потребителей и развитие внутреннего рынка в условиях глобализации. Разработан комплекс показателей для оценки механизма повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия.

*Ключевые слова:* направления повышения конкурентных преимуществ отечественного продовольствия, модели производственно-торговых взаимоотношений между аграриями и торговлей, механизм повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, сельское хозяйство, производственно-сбытовая цепочка.

Irina KOKHNOVICH

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus,  
e-mail: kahnovich@list.ru*

## **Models for improving production and trade relations in the context of increasing the competitiveness of domestic food**

The directions for increasing the competitiveness of production are presented, including a complex of measures and tools for the creation of a sustainable, competitive system of agricultural production, which is capable of adapting to modern challenges, ensuring the quality of production, accessibility for consumers and the development of the domestic market in the context of globalization. A set of indicators has been developed to assess the mechanism for increasing the competitiveness of agricultural products and food.

*Keywords:* directions for increasing the competitive advantages of domestic food, models of production and trade relations between farmers and trade, mechanism for increasing the competitiveness of agricultural products, agriculture, production and distribution chain.

### **Введение**

В условиях глобальной конкуренции, роста внутреннего спроса и необходимости укрепления продовольственной безопасности страны важным становится повышение эффективности взаимодействия между производителями и торговыми структурами. Конкурентоспособность отечественного продовольствия на внут-

реннем и международном рынках в новых экономических условиях во многом зависит от наличия гарантированных каналов сбыта и эффективности государственной торгово-сбытовой политики. В связи с этим разработка механизмов, способствующих устойчивому развитию системы реализации и стимулированию инновационных подходов в сфере торговли, приобретает особую актуальность. Это позволит не только повысить качество и доступность отечественных продовольственных товаров, но и укрепить позиции национальных производителей на внутреннем и внешних рынках, что соответствует стратегическим целям развития АПК и обеспечению продовольственной безопасности страны.

**Основная часть**

На основе комплексного анализа современных тенденций и учета развития цифровизации на стадиях производства, поставки и реализации отечественного продовольствия были определены ключевые направления повышения его конкурентных преимуществ (табл. 1).

**Таблица 1. Направления повышения конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции и продовольствия**

Направление	Характеристика	Ожидаемый эффект
Инновационное развитие аграрной отрасли	Внедрение современных цифровых решений, передовых агротехнологий, а также систем мониторинга и учета продукции в рамках национальных стандартов и требований по безопасности и качеству (например, соответствие техническим регламентам Таможенного союза, ЕАЭС и т. д.)	Ускорение внедрения инноваций; повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешних рынках
Сквозная координация процессов хранения и продвижения	Создание единой информационной системы для управления логистикой, хранением и маркетингом; внедрение систем резервирования, долгосрочных контрактов и логистических резервов; организация платформ для прямого взаимодействия производителей и торговых сетей; совместное планирование производства с учетом рыночных тенденций и потребностей	Повышение прозрачности взаимоотношений; укрепление доверия между субъектами хозяйствования благодаря прозрачности; обеспечение стабильных поставок
Государственная политика (в том числе государственная поддержка)	Использование механизмов государственной поддержки инноваций (например, программ Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белагропромбанка) для финансирования внедрения новых технологий; создание платформ для возможности получения государственной поддержки в виде субсидий или налоговых льгот; регулирование цен на социально значимые товары	Снижение издержек за счет государственной поддержки; повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешних рынках

Направление	Характеристика	Ожидаемый эффект
Формирование справедливой стоимости продукции	Установление прозрачных механизмов ценообразования с учетом нормативных актов, регулирующих цены на сельскохозяйственную продукцию (например, постановлений Совета Министров Республики Беларусь о ценах на социально значимые товары)	Устойчивое ценообразование в рамках национального законодательства

Пр и м е ч а н и е. Составлена по результатам собственных исследований.

*Инновационное развитие аграрной отрасли* является одной из основных составляющих повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Оно включает внедрение передовых агротехнологий, использование цифровых платформ и информационных систем для мониторинга и управления ресурсами, развитие генетического материала и селекционных программ для получения высокопродуктивных и устойчивых сортов растений и пород животных, автоматизацию процессов и применение экологически безопасных методов производства. Это будет способствовать повышению производительности труда, снижению издержек, улучшению качества продукции и расширению рынков сбыта.

Развитие *сквозной координации процессов хранения и продвижения* обусловлено современными вызовами и требованиями рынка. Без стабильной логистической и торговой инфраструктуры сельхозпроизводители сталкиваются с трудностями в реализации своей продукции, что приводит к задержкам, порче товаров и снижению их качества [1]. Создание современных складских комплексов, транспортных узлов и информационных платформ позволяет обеспечивать своевременную доставку продукции потребителям. Также развитая инфраструктура способствует оптимизации логистических цепочек, сокращению расходов и потерь при хранении и перевозке. Это повышает рентабельность производства и делает продукцию более конкурентоспособной по цене. В то же время современные системы сбыта позволяют выходить на новые внутренние и внешние рынки, обеспечивая доступ к широкому кругу потребителей. Это особенно важно в условиях глобализации и роста международной торговли.

Развитие *сквозной координации процессов хранения и продвижения* продукции позволяет синхронизировать эти этапы. Это способствует минимизации потерь, сохранению свежести и качества товаров, что особенно важно для скоропортящихся (например, овощей, фруктов, молочных продуктов). Сформированное единое управление всеми этапами – от хранения до реализации – позволяет снизить издержки, устранить дублирование функций и повысить эффективность использования ресурсов (складских помещений, транспортных средств). В то же время координация процессов сокращает время между сбором урожая и его поступлением к потребителю, а также позволяет отслеживать движение

продукции на всех этапах, контролировать качество, своевременно реагировать на возможные проблемы.

Необходимость проведения *государственной политики (в том числе государственной поддержки)* для повышения конкурентоспособности отечественных сельхозпродукции и продовольствия обусловлена современными экономическими, социальными и технологическими тенденциями развития рынка. Государственная поддержка способствует формированию благоприятной среды для предприятий страны, стимулируя их к увеличению объемов производства [2]. Финансовая помощь, субсидии и программы модернизации позволяют внедрять современные технологии хранения, логистики и маркетинга, что повышает конкурентоспособность продукции. Государственная политика направлена на снижение зависимости от импортных товаров, развитие собственного производства и создание запасов стратегического значения.

*Формирование справедливой стоимости продукции* способствует налаживанию устойчивых партнерских отношений между производителями и торговыми сетями, обеспечивает баланс интересов всех участников рынка, повышает качество продукции и защищает интересы потребителей. В современных условиях эта стратегия становится ключевым фактором обеспечения продовольственной безопасности и экономического роста страны. Преимуществами развития данного направления для повышения конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции и продовольствия являются:

1) формирование прозрачных и обоснованных цен, что способствует укреплению доверия между производителями и торговыми организациями, выстраиванию долгосрочных партнерских отношений и стабильности на рынке;

2) равномерное распределение прибыли между производителями и торговыми сетями, что стимулирует повышение качества продукции и инвестирование в развитие сельского хозяйства;

3) обоснованная стоимость продукции помогает избежать колебаний цен для потребителей при сохранении доходности производителей, что важно для обеспечения доступности продовольствия.

Для успешного и эффективного внедрения указанных направлений необходимо системное развитие образовательных программ и консультационных услуг. Организация таких инициатив будет способствовать повышению профессиональных компетенций участников рынка, укреплению взаимовыгодных и доверительных отношений между производителями и торговыми структурами, а также обеспечит своевременную адаптацию к современным требованиям экономики, технологического прогресса и спроса. Кроме того, важной составляющей является создание системы мониторинга и оценки эффективности реализуемых мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции. Такой подход позволит своевременно отмечать достижения и выявлять недостатки, вносить необходимые изменения в аграрную стратегию страны, делая ее более гибкой и устойчивой в условиях динамичного рынка (рис. 1).

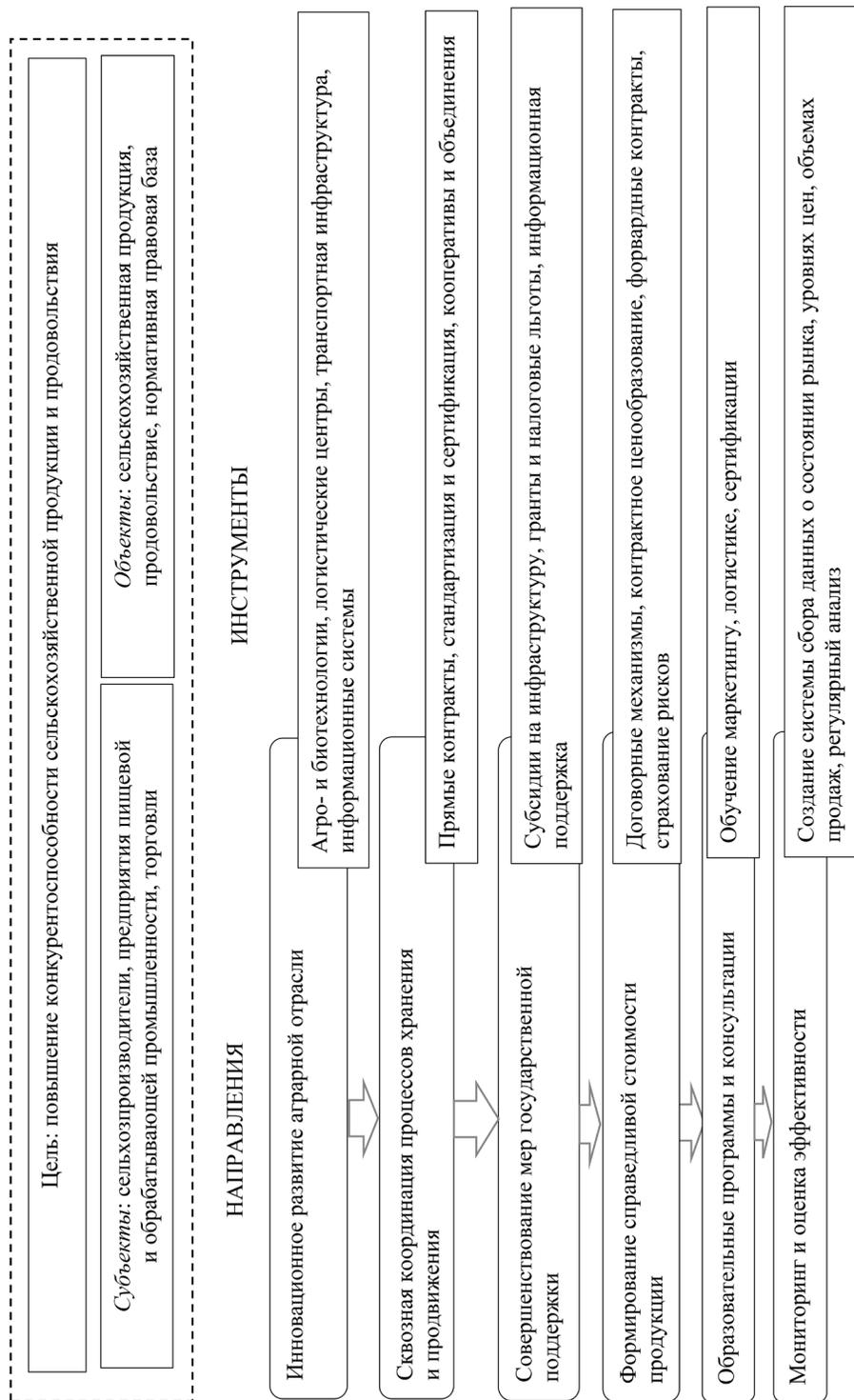


Рис. 1. Механизм повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия (выполнен по результатам собственных исследований)

Для оценки эффективности представленного механизма повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия разработана система показателей (табл. 2).

**Таблица 2. Комплексная система показателей для оценки механизма повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия**

Показатель	Характеристика	Порядок расчета
<i>Показатели эффективности развития инфраструктуры системы сбыта</i>		
Коэффициент обновления складских комплексов и транспортных узлов	Оценка темпов модернизации инфраструктуры	Отношение количества построенных (отремонтированных) объектов к общему количеству объектов
Доля транспортных расходов на единицу продукции	Оценка затрат на логистику за определенный период	Отношение разницы между средними транспортными расходами на единицу продукции до и после внедрения мероприятий к транспортным расходам до внедрения
Уровень потерь при хранении и транспортировке	Снижение потерь	Отношение объема потерь продукции к общему объему произведенной продукции
Время доставки продукции от производителя до потребителя	Анализ данных о сроках доставки для повышения скорости поставок и свежести продукции	Среднее время (в днях) по цепочке логистики
<i>Показатели эффективности сквозной координации процессов</i>		
Индекс изменения периода реализации продукции	Оценка эффективности синхронизации процессов	Разница в днях до и после внедрения системы координации процессов между участниками цепочки поставок продукции
Уровень сохранности скоропортящихся товаров	Измерение улучшений условий хранения и транспортировки скоропортящихся продуктов	Процент товаров, доставленных без порчи
Коэффициент использования складских и транспортных мощностей	Оценка эффективности использования складских и транспортных мощностей	Отношение объема фактически использованной логистической инфраструктуры к нормативной (в соответствии с паспортными производственными характеристиками)
Количество выявленных и устраненных проблем в логистике	Оценка уровня управляемости логистическими процессами	Количество зарегистрированных инцидентов или сбоях за период

Показатель	Характеристика	Порядок расчета
<i>Показатели эффективности государственной поддержки</i>		
Объем предоставленных субсидий и финансовой помощи	Оценка масштаба государственной поддержки стимулирования развития сектора	Общая сумма субсидий за отчетный период на единицу продукции
Темп роста объемов производства сельскохозяйственной продукции	Измерение влияния поддержки на увеличение производства	Процентное увеличение по сравнению с базовым уровнем
Доля отечественной продукции на рынке	Оценка степени замещения импортных товаров отечественной продукцией благодаря государственной поддержке	Отношение объема отечественной продукции к общему объему продукции на рынке
Качество продукции (например, уровень соответствия стандартам)	Определение повышения качества продукции как результата поддержки технологий и стандартов	Процент продукции, прошедшей сертификацию или соответствующей стандартам
<i>Показатели формирования справедливой стоимости</i>		
Доля сделок по договорной (согласованной) цене	Оценка уровня прозрачности ценовых договоренностей между участниками рынка	Отношение количества сделок по согласованной цене к их общему количеству
Индекс ценовой разницы между ценой производителя и ценой в торговых сетях	Определение степени согласованности цен, что влияет на баланс интересов участников рынка	Соотношение между ценой производителя и розничной ценой торговых сетей
<i>Образовательные программы и мониторинг эффективности</i>		
Количество обученных участников рынка	Оценка охвата образовательных инициатив для повышения профессиональных компетенций	Число специалистов, прошедших обучение за период
Уровень повышения профессиональных компетенций	Измерение эффективности обучения по повышению квалификации участников рынка	Оценка по результатам тестирования или опросов участников
Индекс эффективности системы мониторинга и оценки мероприятий	Определение качества системы оценки реализации мероприятий, выявление слабых мест для корректировок	На основе количества оценочных мероприятий, выявленных недостатков и внесенных корректировок

Примечание. Составлена по [3–9].

Представленная система показателей позволяет количественно оценивать динамику реализации стратегических направлений, выявлять слабые места и корректировать мероприятия для повышения их эффективности.

Внедрение направлений повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия создаст предпосылки для формирования разнообразных моделей производственно-торговых взаимоотношений между аграриями и торговлей, основной целью которых (моделей) является построение единой экосистемы взаимодействия всех участников цепочки создания и реализации продукции (табл. 3).

Систематизация трудов отечественных ученых по вопросам вертикальной интеграции и кооперации сельскохозяйственных товаропроизводителей (А. В. Пилипук, Е. В. Гусаков, А. С. Сайганов, М. И. Запольский, Н. А. Бычков, О. П. Кольчевская, Н. Г. Королевич, И. П. Воробьев и др.), организации долгосрочных контрактов и стратегического партнерства (Н. В. Киреенко, С. В. Макрак и др.), развития цифровизации в сельском хозяйстве (А. В. Пилипук, А. П. Такун, О. Н. Горбатовская, С. В. Макрак, К. В. Борель, А. В. Горбатовский и др.) позволила представить данные модели [10–23].

Так, *модель вертикальной интеграции и кооперации* акцентирует внимание на создании административно управляемых партнерских отношений, объединении ресурсов и усилий для повышения эффективности производственной цепочки и укрепления позиций на рынке (рис. 2). Успешное функционирование субъектов хозяйствования в значительной степени зависит от их места в системе агропромышленной кооперации и интеграции. В Республике Беларусь сложились различные формы кооперативно-интеграционного взаимодействия в АПК: хозяйственные товарищества (полное, коммандитное); производственный кооператив; потребительский кооператив; хозяйственные общества (АО, ООО, ОДО); концерны; агрокомбинаты; холдинги; ассоциации, союзы; кластеры. Сотрудничество различных представителей агропромышленного комплекса (производители, переработчики, логистические операторы, поставщики услуг, торговля) создает синергетический эффект – приводит к более высоким результатам, чем простое суммирование усилий отдельных участников.

Реализация *модели долгосрочных контрактов и стратегического партнерства* направлена на создание стабильных и взаимовыгодных отношений между участниками рынка, обеспечение устойчивого развития бизнеса, повышение доверия и совместное достижение стратегических целей через долгосрочное сотрудничество, обмен ресурсами и технологиями (рис. 3).

Заключение долгосрочных прямых агроконтрактов между товаропроизводителями продовольствия и ритейлерами может быть реализовано через авансирование торговой сетью технологий (или их элементов) производства продукции. Данная мера позволит внедрить механизм «дешевых кредитов и гарантий сбыта» в отношении сельхозпроизводителей, обеспечить потребности внутреннего рынка в отечественном продовольствии с высокими качественными характеристиками; сместить акценты с торговых сетей на материально-техническую базу для ускоренного технико-технологического развития аграрной отрасли.

Таблица 3. Модели совершенствования производственно-торговых взаимоотношений в условиях повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции

Название	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Характеристика	<p>Модель вертикальной интеграции и кооперации</p> <p>Создание кооперативов, агропромышленных кластеров (объединений), специализированных торгово-промышленных комплексов</p>	<p>Модель долгосрочных контрактов и стратегического партнерства</p> <p>Заключение долгосрочных договоров между производителями и торговцами сетями или оптовыми покупателями</p>	<p>Модель интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений</p> <p>Использование цифровых платформ для обмена информацией о спросе, предложениях, ценах, качестве продукции</p>
Преимущества	<p>Повышение конкурентоспособности за счет снижения издержек; улучшение качества продукции и стандартизация; совместное инвестирование в инфраструктуру; реализация коллективных закупок семян, техники, средств защиты растений, а также общее хранение и сбыт продукции;</p> <p>усиление переговорной позиции;</p> <p>снижение потерь при транспортировке и хранении продукции;</p> <p>повышение качества товаров за счет обработки на месте производства;</p> <p>увеличение доли отечественной продукции на внутреннем рынке;</p> <p>интеграция с производственными предприятиями и торговыми сетями</p>	<p>Стабильность доходов для производителей;</p> <p>совместное планирование объемов выпуска с учетом спроса;</p> <p>повышение доверия между сторонами</p>	<p>Повышение прозрачности сделок;</p> <p>ускорение процессов закупки и реализации продукции;</p> <p>снижение издержек на посредников;</p> <p>создание электронных торговых площадок и маркетплейсов для сельхозпродукции;</p> <p>сокращение информационных барьеров между участниками продовольственной цепочки</p>
Особенности ценообразования	<p>Трансфертное ценообразование, справедливое распределение доходов, многоуровневая система цен (закупочные цены на сырье, оптовые цены на полуфабрикаты, розничные цены на готовую продукцию, экспортные цены), диверсификация цен в зависимости от качества, сезона, длительности партнерства, размера партии покупки</p>	<p>Установление минимальных и максимальных цен;</p> <p>организация механизма корректировки цен (с учетом инфляции и рыночных факторов)</p>	<p>Формирование объективных цен на основе спроса и предложения;</p> <p>обеспечение справедливого ценообразования</p>

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

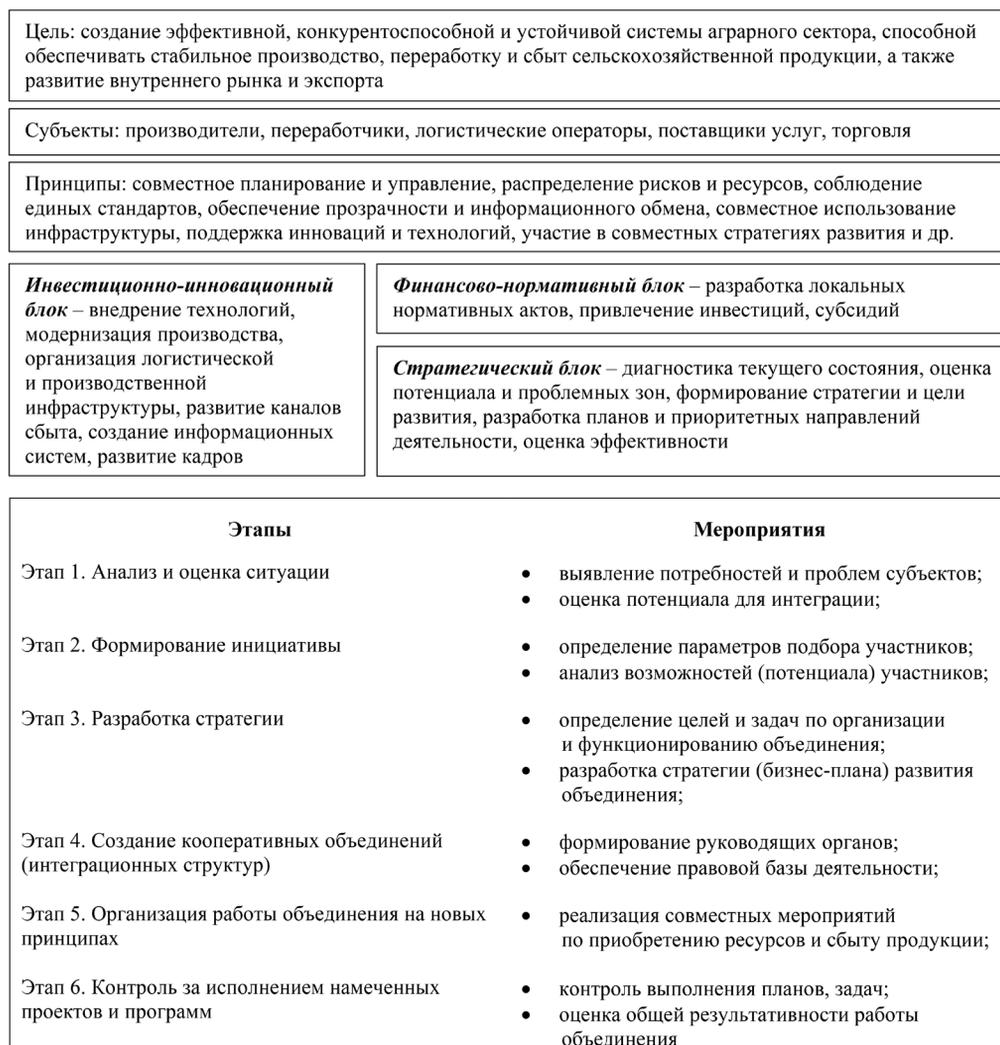


Рис. 2. Модель вертикальной интеграции и кооперации (выполнен по результатам собственных исследований и [10, 12])

Особенностью реализации данных отношений является детальный контроль за технологическими процессами, при которых представители торговли проверяют посадки овощей (поля и теплицы) и фруктов (сада), уровень агрохимической нагрузки, условия хранения и др. [13].

*Модель интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений* представляет собой инновационный подход, направленный на повышение эффективности и прозрачности взаимодействия между участниками производственно-торгового процесса (рис. 4).

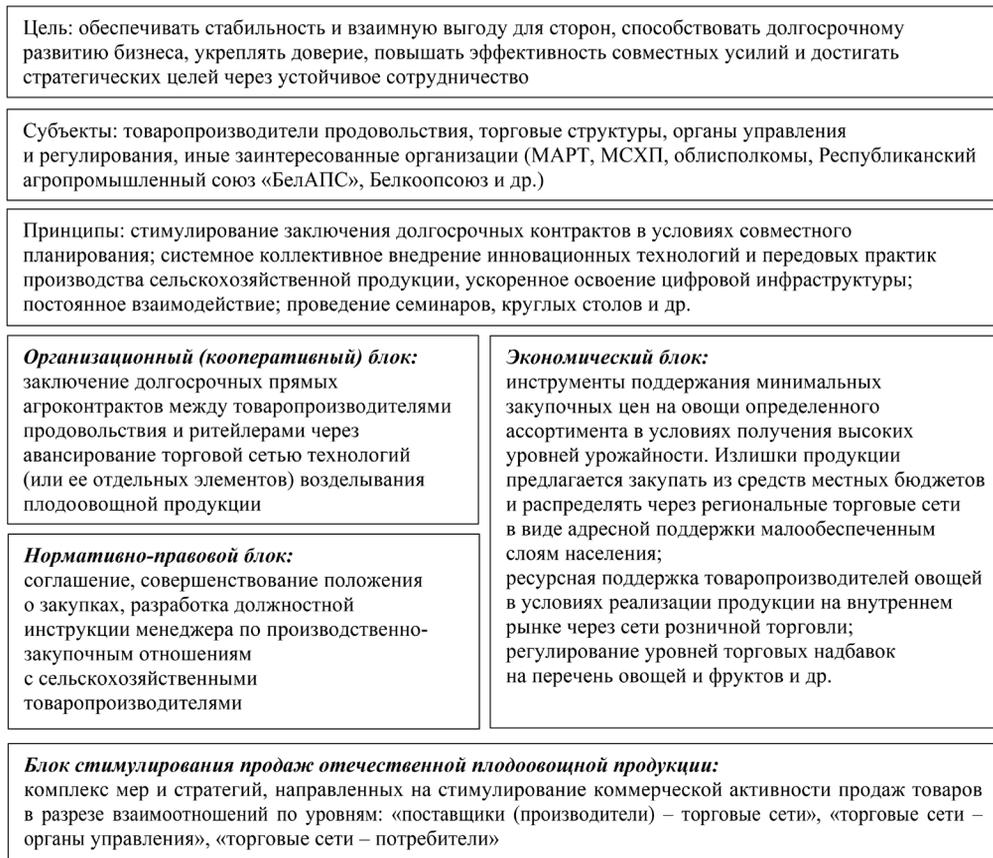


Рис. 3. Модель долгосрочных контрактов и стратегического партнерства (выполнен по результатам собственных исследований и [13])

Эта модель основана на использовании современных информационных технологий и систем автоматизации, что позволяет своевременно и точно согласовывать операции, оптимизировать цепочки поставок и минимизировать риски.

Данная модель предполагает поэтапное внедрение цифровых технологий с учетом специфики каждого субъекта хозяйствования и его готовности к изменениям.

Так, использование современных сенсоров (датчиков), программ автоматизированного построения маршрутов, цифровых систем управления складским хозяйством, программно-аппаратного обеспечения, систем мониторинга и прослеживаемости позволяет выстроить эффективную систему регистрации перечня параметров (температура, влажность, освещенность, давление и др.), соблюдение которых необходимо для сохранения качества и свежести продукции

Цель: обеспечение продовольственной безопасности страны за счет перехода к инновационным методам производства и реализации сельскохозяйственной продукции, основанным на цифровых технологиях	
Субъекты: производители, переработчики, логистические операторы, поставщики услуг, торговля, потребители	
Принципы: информационная интеграция субъектов, автоматизация процессов планирования, мониторинга, согласования производственно-торговых операций, прозрачность и открытость, гибкость и адаптивность и др.	
<p><b>Внутренняя интеграция бизнес-процессов на основе нейросетей</b> Интеллектуализация:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) производства – цифровые системы управления (системы компьютерного зрения, нейросети для агроанализа), автоматизация системы полива и защиты растений, роботизация процессов и др.;</li> <li>2) переработки – умные системы сортировки, хранения, упаковки;</li> <li>3) логистики – системы управления транспортом, цифровые складские системы, контроль условий поставки;</li> <li>4) реализации – цифровые торговые площадки, системы маркировки и прослеживаемости, системы обратной связи и др.</li> </ol>	
<p><b>Планирование, контроль и мониторинг этапов продовольственной цепочки</b> – инструменты контроля качества (системы компьютерного зрения, идентификации животных, мониторинга почв, датчики, ветеринарные системы и др.), системы кибер- и биобезопасности, предиктивной аналитики, платформы Big Data, прогностические системы и др.</p>	<p><b>Многоуровневая система управления</b> – автоматизированные системы управления (системы удаленного мониторинга, умные системы, SCADA-системы), инструменты сотрудничества (совместные платформы для заказчиков, поставщиков и других компаний, облако цепочки поставок, платформы для обмена опытом, системы совместного планирования) и др.</p>

Рис. 4. Модель интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений (выполнен по результатам собственных исследований)

при хранении и транспортировке, а также оптимизировать маршруты с высокой точностью и своевременностью доставки продукции с минимальными потерями. Синхронизация баз данных датчиков, индикаторов, сигнализации, модулей дискретного и аналогового ввода позволяет формировать сводные отчеты, выгружать необходимые показатели в режиме реального времени, а в случае сбоя одного элементов «умной системы» – оповещать ответственных лиц для скорейшего устранения технических или оперативных ошибок. Благодаря специальным программам управление технологическими процессами в хранилище может быть реализовано удаленно с компьютера или со смартфона [24].

Внедрение модели направлено на выполнение следующих задач:

- обеспечение продовольственной безопасности страны;
- повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса;
- развитие цифровой экономики;
- улучшение качества жизни населения;
- создание устойчивой и эффективной системы производства и реализации сельскохозяйственной продукции.

В результате формирования производственно-торговых взаимоотношений вполне вероятно переплетение рассмотренных моделей:

1) усиление сотрудничества участников модели интеграции и кооперации сельскохозяйственных производителей (модель 1) возможно с помощью цифровизации (модель 3) путем автоматизации процессов и повышения прозрачности операций;

2) реализация модели интеграции и кооперации сельскохозяйственных производителей (модель 1) создает инфраструктуру для объединения производства, переработки и сбыта продукции, что способствует более тесному взаимодействию всех участников (модель 2);

3) применение модели интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений (модель 3), предполагающей внедрение современных информационных систем для управления цепочками поставок, учета запасов, планирования производства и продаж, усиливает эффективность всех остальных моделей.

## Заключение

Уровень конкурентоспособности белорусского продовольствия в современных условиях во многом определяется эффективностью применения административных, экономических и информационно-аналитических методов регулирования, а также степенью и качеством государственной поддержки отечественных производителей, предприятий перерабатывающей промышленности и инфраструктуры товаропроводящей системы. Важную роль в решении данной задачи играют разработка и внедрение действенных законодательных актов и государственных программ, а также создание условий для более рационального использования экономических ресурсов агропромышленного сектора с целью укрепления его конкурентных преимуществ как на внутреннем, так и на международном рынке.

В этой связи предложенная система показателей, включающая оценку эффективности развития инфраструктуры и сквозной координации процессов сбыта, оказываемой государственной поддержки и формирования справедливой стоимости сельскохозяйственной продукции и продовольствия, позволит проводить количественную оценку динамики реализации направлений повышения конкурентоспособности отечественного продовольствия, что будет способствовать более точному мониторингу и выявлению узких мест. Результатом выступит прозрачность и управляемость процессов развития инфраструктуры и сбыта сельскохозяйственной продукции.

Эффективность мероприятий по повышению конкурентоспособности белорусского продовольствия усилится образованием в стране единой экосистемы взаимодействия всех участников цепочки создания и реализации сельскохозяйственной продукции путем формирования и развития разнообразных моделей производственно-торговых взаимоотношений между сельхозпроизводителями и торговлей, таких как модель интеграции и кооперации сельскохозяйствен-

ных товаропроизводителей, модель долгосрочных контрактов и стратегического партнерства, модель интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений. Это будет способствовать повышению гибкости рынка, снижению транзакционных издержек и укреплению доверия между участниками производства, переработки и реализации продуктов питания.

В целом внедрение механизма повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия заложит прочную основу для устойчивого развития отечественного агропромышленного сектора, обеспечивая его конкурентоспособность на национальном и мировом уровнях.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках ГПНИ «Сельскохозяйственные технологии и продовольственная безопасность», подпрограмма 9.7 «Экономика АПК», НИР 7.6.2 «Разработка организационно-экономических инструментов повышения конкурентоспособности отечественного продовольствия на основе формирования устойчивых взаимоотношений производителей со сферой торговли» (№ ГР 20250033).

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пилипук, А. В. Организация фирменных торгово-сбытовых систем в агропромышленном комплексе Беларуси / А. В. Пилипук; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2011. – 178 с.
2. Лазаревич, И. М. Совершенствование механизма продуктово-специфической поддержки в сельском хозяйстве Республики Беларусь в условиях международной экономической интеграции / И. М. Лазаревич; под науч. ред. И. А. Войтко. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 176 с.
3. Левкин, Г. Г. Управление цепями поставок: интеграция и взаимодействие: учеб. пособие / Г. Г. Левкин, Н. Б. Куршакова. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. – 316 с.
4. Левкин, Г. Г. Логистика в сельском хозяйстве: методология и концепция использования / Г. Г. Левкин, Н. М. Колычев, В. В. Семченко // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. – 2014. – № 4–6. – С. 52–59.
5. Еловой, И. А. Формирование международной логистической схемы доставки и определение ее параметров: пособие / И. А. Еловой, М. А. Гончар; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 157 с.
6. Нуралиев, С. У. Особенности обеспечения конкурентоспособности отечественного продовольствия в новых экономических условиях / С. У. Нуралиев // Пищевая промышленность. – 2020. – № 9. – С. 30–33.
7. Сайганов, А. С. Повышение конкурентоспособности продукции перерабатывающих предприятий АПК: рекомендации / А. С. Сайганов, И. Н. Шафранский, И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2020. – 42 с.
8. Квашина, О. Н. Методы оценки эффективности государственной поддержки АПК / О. Н. Квашина // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси: сб. науч. тр. по материалам XIV Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 30–31 мая 2022 г.: в 2 ч. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Глав. упр. образования, науки и кадровой политики, Белорус. гос. с.-х. акад.; ред.: И. В. Шафранская [и др.]. – Горки: БГСХА, 2023. – Ч. 1. – С. 129–138.
9. К вопросу справедливого ценообразования на продукцию сельского хозяйства в Республике Беларусь / С. В. Макрак, А. М. Тетёркина, И. Н. Кохнович [и др.] // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – Вып. 49. – С. 232–256.

10. Гусаков, Е. Особенности развития кооперативно-интеграционных отношений в АПК / Е. Гусаков // Аграрная экономика. – 2021. – № 6. – С. 35–51.

11. Горбатовский, А. В. Оценка тенденций изменения конкурентоспособности производства продукции животноводства и направления ее повышения / А. В. Горбатовский, О. Н. Горбатовская, В. В. Шварацкий // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – 2016. – Вып. 44. – С. 64–77.

12. Кольчевская, О. П. Кооперация и интеграция организаций в агропромышленном комплексе: учеб.-метод. пособие / О. П. Кольчевская. – Горки: БГСХА, 2018. – 140 с.

13. Макрак, С. В. Модель формирования взаимовыгодных отношений производителей и сферы торговли / С. В. Макрак // Экономика и банки. – 2024. – № 2. – С. 76–84.

14. Запольский, М. И. Кооперация и интеграция в агропромышленном комплексе: учеб. пособие / М. И. Запольский; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2011. – 347 с.

15. Королевич, Н. Г. Кооперация и интеграция организаций в агропромышленном комплексе: учеб.-метод. пособие / Н. Г. Королевич, Н. А. Бычков, А. А. Зеленевский. – Минск: БГАТУ, 2019. – 240 с.

16. Пилипук, А. В. Условия и факторы эффективной интеграции АПК Беларуси в глобальную систему торговли продовольствием / А. В. Пилипук // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2020. – Т. 58, № 4. – С. 415–431. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2020-58-4-415-431>.

17. Сайганов, А. Теоретические основы кластеризации экономики АПК / А. Сайганов, Е. Гусаков // Аграрная экономика. – 2019. – № 12. – С. 4–8.

18. Сайганов, А. С. Кооперативно-интеграционное взаимодействие в АПК / А. С. Сайганов, Е. В. Гусаков, А. Н. Русякович // Белорусская энциклопедия. – URL: <https://belarusenc.by/belarus/detail-article.php?ID=3674#h1> (дата обращения: 01.08.2025).

19. Воробьев, И. Формирование агролесопромышленных кооперативных структур как направление устойчивого развития АПК / И. Воробьев, Е. Сидорова // Аграрная экономика. – 2018. – № 1. – С. 43–46.

20. Такун, А. Институциональные основы современного механизма цифровизации управления АПК / А. Такун, О. Горбатовская. – Аграрная экономика. – 2024. – № 10. – С. 3–15. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-10-3-15>.

21. Цифровое сельское хозяйство Республики Беларусь / А. В. Пилипук, А. П. Такун, А. Н. Русякович [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2024. – 552 с.

22. Киреенко, Н. В. Теория и методология формирования сбытовой системы в новых условиях хозяйствования (на примере АПК Республики Беларусь): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Киреенко Наталья Владимировна; Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2017. – 397 л.

23. Борель, К. В. Направления трансформации производственно-сбытовой системы АПК Республики Беларусь в условиях цифровой экономики / К. В. Борель // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2. – С. 19–23.

24. Инфраструктурное развитие системы сбыта продовольствия в условиях цифровизации аграрного бизнеса / С. В. Макрак, А. В. Микулич, И. Н. Кохнович, Т. В. Собалевская // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2025. – Вып. 53. – С. 215–230.

*Поступила в редакцию 08.08.2025*

#### Сведения об авторе

Кохнович Ирина Николаевна – старший научный сотрудник сектора ценообразования

#### Information about the author

Kokhnovich Irina Nikolaevna – Senior Researcher of the Pricing Sector