

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 3 Светлана Макрак**
Управление затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости страны
- 18 Елена Горбачёва, Татьяна Запрудская**
Ресурсный подход к планированию закупок сельскохозяйственной продукции
- 27 Ирина Кохнович**
Модели совершенствования производственно-торговых взаимоотношений в условиях повышения конкурентоспособности отечественного продовольствия
- 42 Светлана Макрак, Алексей Микулич, Татьяна Собалевская**
Методические подходы к ценообразованию на отечественное продовольствие, реализуемое по внешнеторговым договорам

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 58 Елена Ловкис**
Конкурентоустойчивость – фундамент успешного развития предприятия пищевой промышленности
- 70 Людмила Лобанова**
Направления развития отечественного рынка плодоовощной продукции в контексте глобальных трендов

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- 83 Салима Мизанбекова, Айнура Саурукова, Алишер Айтуганов**
Производство комбикормов в Казахстане – основа устойчивого развития отраслей животноводства

Издаётся с 1995 года.
Выходит 12 раз в год
на русском, белорусском
и английском языках.

№ 9 (364), 2025

Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь, свидетельство о регистрации № 397 от 18.05.2009

Учредители:

Национальная академия наук Беларуси; Республиканское научное унитарное предприятие «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси».

Издатель и полиграфическое исполнение:

Республиканское унитарное предприятие «Издательский дом «Белорусская наука».

Свидетельства о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/18 от 02.08.2013, № 2/196 от 05.04.2017.
Ул. Ф. Скорины, 40, 220084, г. Минск

Подписано в печать 16.09.2025.

Формат 70×100²/₁₆.

Бумага офсетная № 1.

Усл. печ. л. 7,8. Уч.-изд. л. 7,7.

Тираж 76 экз. Заказ 179

Цена номера:

индивидуальная подписка – 7,40 руб.;
ведомственная подписка – 9,96 руб.

Редакция не несет ответственности за возможные неточности, допущенные по вине авторов.

Мнение редакции может не совпадать с позицией автора.

Перепечатка или тиражирование любым способом оригинальных материалов, опубликованных в настоящем журнале, допускается только с разрешения редакции

RURAL ECONOMICS

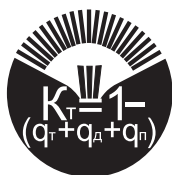
- 3 Svetlana Makrak**
Cost management in agriculture in the context of strengthening the country's technological independence parameters
- 18 Elena Gorbacheva, Tatiana Zaprudskaya**
Resource approach to planning procurement of agricultural products
- 27 Irina Kokhnovich**
Models for improving production and trade relations in the context of increasing the competitiveness of domestic food
- 42 Svetlana Makrak, Alexey Mikulich, Tatiana Sobalevskaya**
Methodological approaches to pricing of domestic food products sold under foreign trade agreements

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 58 Elena Lovkis**
Competitive sustainability is the foundation for successful development of a food industry enterprise
- 70 Liudmila Labanova**
Directions for the development of the domestic fruit and vegetable market in the context of global trends

FOREIGN EXPERIENCE

- 83 Salima Mizanbekova, Ainur Saurukova, Alisher Aituganov**
Production of compound feed in Kazakhstan is the basis for sustainable development of livestock industries



Светлана МАКРАК

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

УДК 631.16:658.155.2

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-3-17>

Управление затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости страны

Обоснована приоритетность управления затратами при производстве сельскохозяйственной продукции на базе системы тиражной технологии, позволяющей централизованно масштабировать результативные отечественные разработки в области семеноводства, ветеринарии, биоинформатики, искусственного интеллекта, возобновляемых источников энергии и др.

Разработана целевая модель управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости, базирующаяся на методических инструкциях, положениях, рекомендациях по реализации интеллектуальных, управленческих, организационных, технических, производственных и иных процессов при освоении эффективных элементов наукоемких, импортозамещающих, интеллектуальных, адаптивных, ресурсосберегающих, био- и иных технологий.

Ключевые слова: управление затратами, сельское хозяйство, тиражные технологии, материальные ресурсы, технологический суверенитет, технологическая независимость, инновации в АПК, параметры эффективности в сельском хозяйстве.

Svetlana MAKRAK

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

Cost management in agriculture in the context of strengthening the country's technological independence parameters

The priority of cost management in agricultural production has been justified, based on a system of replicable technology. This system allows for the centralized scaling of effective domestic developments in the fields of seed production, veterinary science, bioinformatics, artificial intelligence, renewable energy sources, and others.

A target model for cost management in agriculture has been developed under conditions of strengthening technological independence parameters.

© Макрак С., 2025

This model is based on methodological instructions, regulations, and recommendations for the implementation of intellectual, managerial, organizational, technical, production, and other processes involved in adopting efficient elements of science-intensive, import-substituting, intelligent, adaptive, resource-saving, bio- and other technologies.

Keywords: cost management, agriculture, mass production technologies, material resources, technological sovereignty, technological independence, innovation in the agroindustrial complex, performance parameters in agriculture.

Введение

Глобальные тренды развития аграрного бизнеса Беларуси усиливают значимость технологической независимости страны, что должно найти определенное отражение во всех производственно-экономических процессах, в том числе в управлении затратами (ключевой критерий степени формирования конкурентоспособности продовольствия).

Укрепление технологического суверенитета агропродовольственной системы напрямую связано с развитием науки и технологий, что реализуется через разработки и инновационные проекты в различных сферах АПК.

Отечественный агропромышленный комплекс уверенно движется в данном направлении, закрепляя положительные результаты:

- по производству оригинальных и элитных семян, племенной продукции, высококачественных кормов и кормовых добавок для КРС, свиней, птицы и рыбы, ветеринарных препаратов без антибиотиков, агрохимикатов с биологическими компонентами, биопродуктов промышленного и ветеринарного назначения;

- диагностике патогенов сельскохозяйственных растений, экспертизе генетического материала, контролю качества сельскохозяйственной продукции;

- развитию возобновляемых источников энергии;

- созданию цифровых платформ, программных продуктов интеллектуального характера и др.

При этом внедрение новых технологий определенного вектора не рассматривается как самоцель – в них заложены конкретные конкурентные преимущества, которые товаропроизводители сельскохозяйственной продукции будут формировать (совершенствовать) в кратко- и долгосрочной перспективе. В данной связи именно затраты должны выступать маркером стимулирования инновационных преобразований в условиях достижения технологической независимости страны по конкретным параметрам.

Основная часть

Анализ производственно-экономических показателей деятельности сельскохозяйственных организаций в разрезе данных годовой отчетности позволяет оценить параметры технологической независимости при производстве сельскохозяйственной продукции только с учетом использования импортных материальных ресурсов, а в числе частных показателей – материалоемкость производства продукции (принимая во внимание импортную составляющую), удельный вес импортных ресурсов в структуре материальных затрат, удельный вес импортных семян в затратах по данному ресурсу и др. (табл. 1).

Таблица 1. Частные показатели оценки параметров технологической независимости при производстве сельскохозяйственной продукции, 2015 г., 2020–2024 гг.

Показатель	2015 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. к 2020 г., п. п.
Импортоматериалоемкость производства продукции, руб. на 1000 руб. валовой продукции	76	78	84	82	74	75	96,5*
Удельный вес затрат на импортные ресурсы в структуре материальных, %	8,3	9,5	9,2	9,0	9,1	9,6	+0,1
Удельный вес затрат на импортные семена в структуре покупных, %	26,9	38,0	41,6	40,8	42,9	46,6	+8,6
Удельный вес затрат на импортные корма в структуре покупных, %	15,5	15,7	15,9	14,7	15,7	15,3	–0,4
Удельный вес затрат на импортные минеральные удобрения в совокупной их структуре, %	1,9	2,1	1,6	2,0	1,3	1,9	–0,2
Удельный вес затрат на импортные средства защиты в совокупной их структуре, %	44,2	47,0	45,9	47,3	49,6	52,7	+5,7
Удельный вес затрат на импортные нефтепродукты в совокупной их структуре, %	1,0	1,5	1,7	1,7	2,0	2,1	+0,6
Удельный вес затрат на импортные запасные части в совокупной их структуре, %	21,8	22,9	24,6	23,7	24,9	23,8	+0,9
Удельный вес затрат на импортное сырье и материалы в совокупной их структуре, %	4,6	9,7	7,4	7,0	5,8	5,8	–3,9

* в процентах.

Установлено, что с 2015 г. импортоматериалоемкость производства продукции (т. е. величина затрат на импортные материальные ресурсы на единицу валовой продукции) в среднем находилась на уровне 76 руб. в расчете на 1000 руб. валовой продукции, отражая пик своего значения (84 руб.) в 2021 г.

Следует отметить, что значительно возросла доля затрат на импортные семена в структуре данных покупных ресурсов.

Вместе с тем имеющиеся параметры не позволяют оценить натуральный объем использования материально-технических средств, что затрудняет выработку решения по эффективному управлению затратами в условиях укрепления технологической независимости страны.

На уровне республики также недостаточно данных для принятия решений в части затрат – в качестве показателей могут выступать коэффициенты, отражающие долю зарубежных семян в Государственном реестре сортов сельскохозяйственных растений; кормовых добавок в реестре зарегистрированных кормовых добавок и др.

Исследование теоретических основ формирования и развития технологической независимости свидетельствует о необходимости разработки методической базы для выявления параметров ее оценки применительно к агропромышленному комплексу.

Развивая исследования В. И. Нечаева, И. С. Санду, П. В. Михайлушкина, Т. Г. Бондаренко, отметим, что кроме обобщающих показателей (количество научно-технических нововведений – сортов, пород, технологий, перечень основных

научно-технических решений в единицу времени и зависимость от специфики отрасли и спроса со стороны бизнеса; совокупный эффект прогресса науки и техники, отдача единицы потенциала, вложенного в науку в единицу времени; рост во времени функциональных параметров нововведений, степень ускорения научно-технического прогресса) и др.) [1, 2] особое значение имеют частные показатели оценки технологической независимости в системе управления. Это позволяет реализовать комплексный подход к решению проблемы с учетом ее аспектов. В их числе нами выделены:

- монополизация рынков материально-технических средств для продовольственной индустрии;

- усиление рыночной и технологической власти мировых компаний;

- ужесточение требований в части закрепления и реализации права интеллектуальной собственности на научные разработки;

- несогласованность перечней цифровых и интеллектуальных технологий;

- трудоемкость оценки результативности использования машин и оборудования в производственно-сбытовых цепочках АПК и некоторых технологий получения сельскохозяйственной продукции.

Применяемые сегодня на практике подходы к управлению затратами в сельском хозяйстве (распределение по отраслям и видам продукции, бюджетирование, центры ответственности, система бережливого производства и др.) ориентированы на оценку резервов оптимизации ресурсов с учетом особенностей получения продукции на уровне конкретного товаропроизводителя.

Необходимость укрепления параметров технологической независимости страны предполагает исследование процессов управления в более широкой плоскости через призму ускоренного освоения результатов научных разработок. Это позволяет на уровне отраслей реализовывать эффективное импортозамещение, отслеживать перспективные отечественные разработки, масштабировать их благодаря детальному описанию каждой операции или процесса в отношении материально-технических средств (т. е. систематизированных и описанных в едином комплексе для тиражирования).

Изучение и систематизация методов и форм реализации некоторых видов технологий (наукоемкие, импортозамещающие, биотехнологии, промышленные, информационные и интеллектуальные, адаптивные, ресурсосберегающие, органического и биологического земледелия, биодинамические и др.) позволяют установить, что *тиражную технологию в сельском хозяйстве* следует рассматривать как комплекс научно обоснованных решений получения высококонкурентной продукции заданного объема и уровня качества с использованием новейших приемов и методов, который апробирован на практике и рекомендован как эффективный инструмент для масштабирования и применения на различных производственных объектах, земельных участках благодаря детально разработанной документации по всем интеллектуальным, управленческим, организационным, техническим, производственным и иным процессам (установление программного обеспечения, закупка материальных ресурсов, приобретение технических средств и их обслужи-

вание, посев-уборка, хранение продукции, ведение баз данных, этапность мониторинга и контроля форм отчетности и др.).

Элементами тиражной технологии в сельском хозяйстве являются:

непосредственно технологии производства видов продукции с детальным перечнем материальных ресурсов;

система машин;

информационное и программное обеспечение;

инфраструктура;

документация;

базы данных;

алгоритмы поиска поставщиков и покупателей;

механизмы формирования конкурентных цен;

протоколы мониторинга и контроля производственно-экономических показателей и др.

Среди задач применения тиражных технологий в растениеводстве можно отметить:

рациональное использование природных ресурсов (сельскохозяйственные земли и пашни, водные ресурсы, возобновляемая энергия);

оптимизацию затрат;

контроль и повышение качественных характеристик сельскохозяйственного сырья на основе современных систем и методов обработки и поддержания плодородия почвы, семеноводства и защиты растений, точного земледелия (датчики, беспилотные летающие аппараты, GPS).

Тиражные технологии в животноводстве включают производственные решения не только относительно содержания и развития КРС, свиней, птицы, но и строительства молочно-товарных и свиноводческих комплексов, птичников.

Установлена приоритетная роль науки в сопровождении тиражных технологий и их обслуживании, что позволяет на постоянной основе обновлять приемы и методы с целью повышения конкурентоспособности отечественного продовольствия.

В отличие от адаптивных предлагаемый тип не только ориентирован на технологические регламенты, техкарты получения продукции растениеводства и животноводства, технические комплексы и регламенты, стандарты по видам материально-технических ресурсов (по примеру Российской Федерации – «Качество почв, грунтов и органических удобрений», «Наилучшие доступные технологии» и др.) и продукции («Экологически чистая сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие», «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации»), но и детально учитывает все организационные, управленческие, экономические и иные процессы и способы их реализации (перечень поставщиков ресурсов; период приобретения ресурсов и их хранения до использования, ремонта и обслуживания техники; сроки занесения сведений по технологиям в базы данных; условия приобретения материально-технических средств и др.) при приоритетности использования интеллектуальных инструментов ведения аграрного бизнеса.

Учитывая факт, что система управления затратами в сельском хозяйстве является многоуровневой, применительно к условиям технологической независимости нами также сохраняется данный принцип:

1) *уровень тиражных технологий производства сельскохозяйственной продукции и последующей ее переработки* учитывает, что управление затратами на данном этапе предопределяется необходимыми материально-техническими ресурсами в рамках заявленной к использованию совокупности процессов и требует детального обоснования и расчета размера затрат с учетом дифференциации амортизационной и учетной политики.

При аргументации включения операций как элементов тиражных технологий следует отметить, что на данном этапе развития сельскохозяйственных наук и производства рассматривать сценарий полного отказа от зарубежных разработок не представляется возможным. Это свидетельствует о том, что утверждение элементов или технологий для добавления в тиражную должно базироваться только на отечественных достижениях в условиях использования зарубежных компонентов как факторов второго и последующего характера.

Оценка значимости включения импортных составляющих должна быть научно обоснована с учетом социальной, экономической, организационной, технологической целесообразности их применения.

Для производства сельскохозяйственной продукции, традиционно не обладающей в отличие от продовольствия уникальными свойствами, нами предлагаются критерии оценки по технологическим элементам (табл. 2);

2) *макроуровень* неразрывно связан с ускоренным инновационным развитием сопряженных сфер (семеноводство, агрохимическая индустрия, ветеринария, машиностроение, пищевая отрасль и др.), обоснованием рисков и угроз технологической зависимости страны и отрасли с принятием мер по их минимизации, регулированием импортных потоков на рынках материально-технических средств, развитием многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур до уровня транснациональных компаний при участии поставщиков ресурсов в качестве их структурных подразделений (филиала, участка), стимулированием товаропроизводителей осваивать интеллектуальные решения и др.

Управление затратами на данном уровне нами рассматривается через регламентацию и стандартизацию всех производственных процессов, формирование рекомендуемых уровней целевых показателей для конкретных технологий с учетом действующей нормативной правовой и справочной базы регулирования АПК и направлений ее совершенствования, создание специальных программ по освоению научных разработок через массовое использование тиражных технологий, инфраструктурное развитие.

Это позволит на уровне государства регулировать импортные потоки средств производства для сельского хозяйства, совершенствовать механизмы поддержки на основании потенциального уровня себестоимости продукции, активизировать инвестиционные процессы и др.

Таблица 2. Оценка использования материально-технических средств с импортным компонентом в условиях формирования тиражной технологии производства сельскохозяйственной продукции

Ресурс	Параметр (критерий)	Особенности оценки (единица измерения)
Сельскохозяйственные машины и оборудование	Стоимость	Доллары США (евро)
	Страна-разработчик (поставщик)	Дифференциация в рамках содружества (ЕАЭС, ЕС, СНГ и др.)
	Срок действия лицензии (патента) на отдельные узлы, программное обеспечение	До 1 года, 1–5 лет, свыше 5 лет
	Возможность реализации ремонтных работ импортных элементов на заводе – изготовителе технических средств	Имеется – не имеется
	Затраты на повышение квалификации и обучение персонала	Доллары США (евро)
	Степень глубины исследования для тиражирования и импортозамещения	Высокая – средняя
	Возможность замещения отечественными аналогами в средне- и долгосрочной перспективе	Аналог в разработке – разработка аналога затруднена
	Необходимость технико-технологической модернизации производства	Инвестиции в модернизацию за счет отечественных разработок или с привлечением зарубежных технологий – имеются, требуются или не предусмотрены
	Стоимость действующего вещества и компонентов	Доллары США (евро)
	Страна-разработчик (поставщик)	Дифференциация в рамках содружества (ЕАЭС, ЕС, СНГ и др.)
Средства защиты растений, удобрения, ветеринарные препараты	Срок действия патента на определенное действующее вещество (компонент, состав), способы применения, методы производства	До 5 лет, 5–10, 10–15 лет, свыше 15 лет
	Степень глубины исследования для тиражирования и импортозамещения	Материально-техническая база и кадровый потенциал: позволяют детально исследовать влияние на производственно-экономический процесс по всей продовольственной цепочке, включая качество сырья и технологичность его переработки, на продовольственную безопасность, или не позволяют
	Возможность замещения отечественными аналогами в средне- и долгосрочной перспективе	Аналог в разработке – разработка аналога затруднена

Окончание табл. 2

Ресурс	Параметр (критерий)	Особенности оценки (единица измерения)
Семена	Стоимость приобретения родительских форм	Доллары США (евро)
	Страна-разработчик (поставщик)	Дифференциация в рамках содружества (ЕАЭС, ЕС, СНГ и др.)
	Срок действия патента на родительские формы	До 5 лет, 5–10, 10–15 лет, свыше 15 лет
	Степень глубины исследования для тиражирования и импортозамещения	Материально-техническая база и кадровый потенциал: позволяют детально исследовать влияние на производственно-экономический процесс по всей продовольственной цепочке, включая качество сырья и технологию его переработки, на продовольственную безопасность, или не позволяют
Программное обеспечение интеллектуального управления затратами	Возможность замещения отечественными аналогами в средне- и долгосрочной перспективе	Аналог в разработке – разработка аналога затруднена
	Стоимость отдельных модулей (доступ к спутниковым системам, нормативным и правовым базам, статистическим данным и др.), их обслуживание	Доллары США (евро)
	Страна-разработчик (поставщик)	Дифференциация в рамках содружества (ЕАЭС, ЕС, СНГ и др.)
	Срок действия лицензии, патента на отдельные модули	До 5 лет, 5–10, 10–15 лет, свыше 15 лет
	Степень глубины исследования для тиражирования и импортозамещения	Материально-техническая база и кадровый потенциал: позволяют детально исследовать влияние на производственно-экономический процесс по всей продовольственной цепочке, включая качество сырья и технологию его переработки, на продовольственную безопасность, или не позволяют
	Возможность замещения отечественными аналогами в средне- и долгосрочной перспективе	Аналог в разработке – разработка аналога затруднена

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

При этом цель достижения технологической независимости страны ставит перед учеными и практиками задачи в части укрепления эффективных взаимосвязей элементов тиражных технологий с учетом мировых тенденций, лучшего зарубежного опыта, приоритетных направлений развития агропромышленного комплекса;

3) *микроуровень* предполагает разработку и принятие импортозамещающих мероприятий на длительный период, обоснование рисков и угроз применения импортных ресурсов в кратко- и среднесрочной перспективе.

В данной связи управление затратами связано, с одной стороны, с выбором тиражной технологии с учетом специализации товаропроизводителя (оценивается ее стоимость, производственно-экономический потенциал организации, планируемый уровень инновационной активности, возможный уровень инвестиционных ресурсов и др.), с другой – с защищенностью информации как в части применяемых механизмов, так и цифровых данных по затратам на технологические решения, что направлено на мониторинг (контроль) уровней рекомендуемых затрат в разрезе технологических и управленческих решений.

Установлено, что проблема формирования системы управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости страны затрагивает большой пласт вопросов, который кроется во взаимосвязи категорий «система» и «управление» с поведенческим характером «затрат», «ресурсов» при наличии соответствующих механизмов мониторинга и контроля качества производственных процессов и получаемой продукции. И если в отношении первых двух экономических дефиниций («система» и «управление») теоретико-методологические положения достаточно глубоко проработаны (во внимание приняты работы зарубежных классиков (И. Ансофф, М. Вебер, Ф. Гилбрейт, П. Друкер, Ф. Тейлор, А. А. Томсон, А. Файоль и др.), которые пристальное внимание уделяли уровню субъекта хозяйствования) и развиты применительно к АПК (инструменты, механизмы, модели совершенствования управления в сельском хозяйстве представлены в ряде работ отечественных ученых (В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, Н. В. Киреенко, А. С. Сайганов, А. В. Пилипук, А. П. Шпак и др.), то в отношении материальных ресурсов для сельского хозяйства разработки ограничиваются вопросами формирования уровней затрат, эффективности их использования и некоторыми аспектами ресурсобеспечения, ресурсоэффективности, ресурсосбережения (В. Г. Гусаков, В. И. Буць, Ю. Н. Селюков, В. В. Чабатуль и др.)), регулирования области технического нормирования и стандартизации, оценки соответствия, контроля качества и безопасности продукции, ветеринарной деятельности и других вопросов [3–12].

Анализ теоретических основ управления показывает, что в целом любая такая система содержит перечень элементов, для характеристики которых используются параметры с конкретными целями изучения объекта (см. рисунок).

Главными составляющими любой системы являются следующие: «первый и основной элемент – процесс, преобразующий поток ресурсов; второй элемент – вход, который представляет собой поток потребляемых ресурсов, то, что изменяется при протекании процесса; третий элемент – выход, то есть

результат процесса преобразования входов, то есть поток созданных или образованных ресурсов; четвертый элемент – обратная связь, выполняющая ряд операций по корректированию элементов системы; пятым элементом системы являются ограничения, которые состоят из целей системы и принуждающих связей» [13, с. 22; 14].

Комплекс научно обоснованных рекомендаций и механизмов создания и внедрения тиражных технологий для эффективного производства сельскохозяйственной продукции, позволяющий автоматизировать управление затратами при усилении координации между звеньями сфер АПК (отрасли, обслуживающие сельское хозяйство; растениеводство и животноводство; переработка сельскохозяйственного сырья; инфраструктурное обеспечение) на базе научных достижений и интеллектуальных систем управления



Уровни управления затратами в условиях укрепления параметров технологической независимости:

уровень тиражных технологий производства сельскохозяйственной продукции и последующей ее переработки: координация элементов конкретных технологий в условиях их совместимости для детального обоснования размера затрат материально-технических средств; разработка перечня документов для эффективного внедрения и обслуживания технологии; оценка использования материально-технических средств с импортным компонентом в условиях формирования тиражной технологии производства сельскохозяйственной продукции;

макроуровень: управление рассматривается через стандартизацию и унификацию всех процессов получения сельскохозяйственной продукции, развитие необходимой инфраструктуры для тиражирования технологий, информационной защиты элементов технологий, в частности программного обеспечения, при централизации баз данных и их синхронизации с ведомственными системами, что позволит на уровне государства регулировать ценовые механизмы на основании потенциальной величины себестоимости в рамках регионов страны;

микроуровень: управление связано с выбором тиражной технологии с учетом специализации товаропроизводителя, защищенностью информации в рамках применяемой технологии и цифровых данных по затратам в разрезе процессов



Основные элементы – производители средств производства и сельскохозяйственной продукции: эффективное управление затратами при производстве сельхозпродукции на основании тиражных технологий

Регулирующие элементы – органы государственного управления: согласование целей и задач управления достижения параметров технологической независимости в сельском хозяйстве, создание и поддержание инфраструктуры для эффективной координации в части управления и использования отечественных технологий для повышения эффективности и конкурентоспособности АПК и т. д.

Ускоряющие элементы – другие структуры (научные организации, научно-консультационные союзы, поставщики средств производства, логистические центры): эффективное сопровождение разработки, внедрения и использования тиражных технологий



Алгоритм управления затратами на основании параметров технологической независимости:

- 1) систематизация и согласование перечня техники и технологий в производственной цепи;
- 2) обоснование параметров (показателей, критериев) оценки независимости тиражной технологии или отдельных элементов;
- 3) оценка техники, ресурсов и технологий с учетом возможности достижения параметров технологической независимости, принимая во внимание научный потенциал Союзного государства Беларуси и России и стран – членов Евразийского экономического союза;
- 4) оценка уровней технологической независимости производства видов сельскохозяйственной продукции с учетом инновационной составляющей, предопределяющей жизненный цикл технологии.

Параметры оценки технологической независимости по отдельным элементам:

средства производства (машины и оборудование): критерии оценки технических средств с учетом их отнесения к отечественной разработке; уровень целесообразного импорта по технологической цепи; наличие отечественных (зарубежных) аналогов; степень инновационности и возможности эффективного использования в условиях интеллектуализации; возможность обслуживания на основании отечественных разработок;

материальные ресурсы: критерии оценки ресурсов по стране производства, по возможности применения в отечественной технологии; наличие отечественных (зарубежных) аналогов; степень инновационности;

технология производства сельхозпродукции: по принадлежности (отечественная или иностранная), удельному весу импортных компонентов, степени замены импортных компонентов отечественными аналогами;

виды сельхозпродукции: уровни затрат по импортным ресурсам (техника, материальные ресурсы).

Классификация номенклатуры средств производства в рамках технологической безопасности

с учетом инновационной составляющей, предопределяющей жизненный цикл технологии:

- по периоду защиты прав интеллектуальной собственности: 5 лет, 10 лет и др.;
- принадлежности разработки к отечественным научным достижениям (в том числе с указанием возможности импортозамещения): зарубежные, совместные, отечественные;
- стадиям морального износа: базовые, т. е. имеющие широкое распространение; улучшенные или качественно новые в течение срока освоения инновационных решений; радикальные, т. е. учитывающие трансфер технологий и освоение на практике ранее не используемых.

Принципы управления затратами на основании тиражных технологий:

научность – постоянное повышение научно-инновационного потенциала, способствующего оптимизации затрат и устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских территорий;

комплексность контроля и координации – все затраты в технологической цепочке должны учитываться при принятии решений в части модернизации производства и инновационного развития;

системное стимулирование и мотивация технологического замещения импортных элементов – сотрудники организации должны вести постоянный поиск отечественных разработок и их эффективного освоения на производстве;

сценарность моделирования – управление затратами должно предполагать вариантность использования различных технологий, направленных на укрепление технологического суверенитета;

рациональность и взаимосвязанность технологических решений – технологии должны быть согласованы между собой во времени и пространстве, что позволит выявить реальные резервы снижения себестоимости сельхозпродукции и оптимизировать производственные и управленческие процессы;

приоритетность рыночной силы – технологические процессы производства и сбыта сельскохозяйственной продукции должны соответствовать экологическим, потребительским и иным рыночным характеристикам, позволяющим создавать конкурентные преимущества продукции

Целевая модель управления затратами в сельском хозяйстве
в условиях укрепления параметров технологической независимости
(выполнен по результатам собственных исследований и [16–20])

Основываясь на исследованиях А. И. Крупича, А. В. Прохоцкого («как целостный механизм хозяйственный менеджмент действенный лишь при условии пропорционального развития всех его основных функциональных сфер» [15, с. 218]), следует подчеркнуть значимость гармоничного взаимоотношения агроорганизаций с другими, а сельского хозяйства – с секторами национальной экономики. В данном случае нами представлена абстрактная система, которая является важнейшим инструментом для создания ее реального профиля при моделировании различных ситуаций.

С учетом ориентации на эффективное управление затратами в сельском хозяйстве, предопределяемое параметрами развития технологической независимости страны, система управления нами представлена в виде целевой модели (см. рисунок).

В качестве первого и основного элемента выделен комплекс научно обоснованных рекомендаций и механизмов разработки и внедрения тиражных технологий для эффективного производства сельскохозяйственной продукции, которые позволяют автоматизировать процессы управления затратами при усилении координации между звеньями сфер АПК на базе достижений и интеллектуальных систем управления.

Вторым элементом системы являются непосредственно уровни управления затратами в условиях укрепления параметров технологической независимости, требующие применения различных инструментов (стандартизация процессов, методы выбора тиражных технологий, подходов к обоснованию размера затрат на материально-технические средства).

Третьим элементом системы нами выделено ядро целевой модели, в котором непосредственно формируются уровни затрат и реализуются все управленческие решения с целью эффективного производства сельскохозяйственной продукции.

Следующим элементом модели комплексно выступают алгоритм управления затратами через параметры технологической независимости, классификация номенклатуры средств производства, принципы управления затратами на основе тиражных технологий. В качестве ограничений нами принят научный, интеллектуальный, управленческий, инвестиционный, производственно-экономический потенциал развития тиражных технологий применительно к отраслям и субъектам хозяйствования.

Установлено, что эффективная реализация целевой модели управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости предполагает следующий комплекс мероприятий – на уровне:

государства:

ускоренное научное и инновационное развитие всех сфер производства с учетом потребностей рынка и вызовов общества;

системность поддержки сформированных научных школ и их развитие;

непрерывность инновационного развития и импортозамещения;

расширение практики реализации совместных проектов с иностранными партнерами;

увеличение бюджета на выполнение научных исследований;

стимулирование освоения отечественных разработок;

поддержка научных инициатив в среде предпринимателей и производственной индустрии;

регулирование и квотирование импорта технологий и технических решений;

создание открытых баз данных отечественных разработок (технических и технологических решений);

формирование механизмов полного бюджетного финансирования стратегических точек роста импортозамещающего сегмента и упрощение административных процедур субсидирования затрат в рамках поддержки научных исследований на уровне организаций и др.;

субъектов хозяйствования:

системное усиление научного потенциала;

формирование инвестиционного портфеля для модернизации производства на основании отечественных разработок;

внедрение механизмов коммерческого заказа на научные исследования;

комплексная оценка целесообразности применения зарубежных технологий.

Заключение

Получены следующие результаты исследования:

1. Установлена необходимость развития подходов к управлению затратами при производстве сельскохозяйственной продукции в условиях укрепления технологической независимости, позволяющих на принципах импортозамещения и прогрессирующей эффективности использования ресурсов масштабировать результативные отечественные разработки в области семеноводства, ветеринарии, биоинформатики, искусственного интеллекта, возобновляемых источников энергии при полном их согласовании и детальном описании каждой операции или процесса в отношении материально-технических средств. Такого рода комплекс нами предлагается представить в виде тиражной технологии (технологий), включающей эффективные элементы наукоемких, импортозамещающих, интеллектуальных, адаптивных, ресурсосберегающих, био- и иных технологий.

2. Дано авторское определение *«тиражная технология в сельском хозяйстве»*. Это комплекс научно обоснованных решений получения высококонкурентной продукции заданного объема и уровня качества на базе новейших приемов и методов, который апробирован на практике и рекомендован как эффективный инструмент для масштабирования и применения на различных производственных объектах, земельных участках благодаря детально разработанной документации по всем интеллектуальным, управленческим, организационным, техническим, производственным и иным процессам.

Результативность тиражной технологии зависит от степени участия научных подразделений в ее сопровождении и обслуживании, что позволяет своевременно обновлять модули технологических решений в условиях новых вызовов и угроз и на системной основе повышать конкурентоспособность продукции.

3. Детализированы уровни управления затратами в условиях укрепления параметров технологической независимости страны:

1) уровень тиражных технологий производства сельскохозяйственной продукции и последующей ее переработки: оценка использования материально-технических средств с импортным компонентом в условиях формирования

тиражной технологии производства сельскохозяйственной продукции, обоснование и расчет требуемых материально-технических ресурсов и затрат;

2) макроуровень: регламентация и стандартизация всех производственных процессов; формирование рекомендуемых уровней целевых показателей для конкретных тиражных технологий с учетом действующей нормативно-правовой практики регулирования АПК и направлений ее совершенствования; разработка специальных программ по освоению результатов научных исследований через массовое использование тиражных технологий; развитие инфраструктуры для эффективного внедрения и сопровождения тиражной технологии; утверждение рекомендуемых объемов затрат и уровней их окупаемости;

3) микроуровень: выбор тиражной технологии с учетом специализации товаропроизводителя и мониторинг (контроль) величины рекомендуемых затрат в разрезе технологических и управленческих решений.

4. Разработана целевая модель управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости, позволяющая на основании научных достижений и интеллектуальных систем управления принимать эффективные управленческие решения в части затрат с учетом потребностей рынка и новых вызовов и угроз и предполагающая системную поддержку сформированных научных школ, эффективное развитие инвестиционного портфеля для модернизации производства на базе отечественных разработок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ – НИР «Исследование и развитие теории и практики интеллектуального управления затратами в сельском хозяйстве в условиях укрепления параметров технологической независимости Республики Беларусь» (№ Г25-013).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Научные подходы к обеспечению технологического суверенитета в аграрном секторе экономики России / В. И. Нечаев, И. С. Санду, П. В. Михайлушкин, Т. Г. Бондаренко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2023. – № 3. – С. 91–101. <https://doi.org/10.33938/233-91>.
2. Дерунова, Е. А. Механизмы системы реализации инноваций и научных достижений в сельском хозяйстве / Е. А. Дерунова // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – № 1. – С. 50–55. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mechanizmy-sistemy-realizatsii-innovatsiy-i-nauchnyh-dostizheniy-v-selskom-hozyaystve>.
3. Будажапова, М. Ж. Устойчивое развитие сельского хозяйства России в разрезе стандартизации и технического регулирования / М. Ж. Будажапова // Стандарты и качество. – 2021. – № 10. – С. 42–45.
4. Моргунова, Е. Технические регламенты и стандарты как основа безопасности и качества отечественного продовольствия / Е. Моргунова // Аграрная экономика. – 2024. – № 7. – С. 4–13. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-7-4-13>.
5. Пилипук, А. Ключевые элементы отечественной системы управления качеством сельскохозяйственной и пищевой продукции / А. Пилипук, П. Расторгуев, И. Почтовая // Аграрная экономика. – 2024. – № 7. – С. 86–96. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-7-86-96>.
6. Гусаков, В. Г. Агропромышленный комплекс Беларуси в условиях трансформационной экономики / В. Г. Гусаков, А. П. Шпак // Белорусский экономический журнал. – 2018. – № 4. – С. 54–64.

7. Механизмы эффективного регулирования развития АПК в современных условиях: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков, А. С. Сайганов, Н. В. Киреенко [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 151 с.
8. Бельский, В. И. Экономический механизм государственного регулирования сельскохозяйственного производства: теория, методология, практика / В. И. Бельский. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 265 с.
9. Механизмы совершенствования организационно-экономических отношений и управления в аграрной сфере / А. С. Сайганов, Т. А. Запрудская, О. А. Пашкевич [и др.]; под общ. ред. А. С. Сайганова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 148 с.
10. Киреенко, Н. Система мер по повышению эффективности сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия в условиях развития интеграционных процессов / Н. Киреенко // Аграрная экономика. – 2018. – № 3. – С. 31–41.
11. Буць, В. И. Теоретические аспекты управления ресурсосбережением в сельскохозяйственном производстве / В. И. Буць. – Горки: БГСХА, 2017. – 169 с.
12. Селюков, Ю. Н. Управленческий учет в сельском хозяйстве: проблемы теории и методологии / Ю. Н. Селюков, В. В. Чабатуль, Е. Н. Ракутина. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2009. – 88 с.
13. Управление в АПК / Ю. Б. Королев, В. З. Мазлоев, А. В. Мефед [и др.]. – М.: Колос, 2006. – 376 с.
14. Гусаков, В. Г. Аграрная экономика: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков, Е. И. Дереза. – Минск: Беларус. наука, 2008. – 576 с.
15. Крупич, А. И. Становление менеджмента в системе управления АПК / А. И. Крупич, А. В. Прохоцкий. – Минск: Ин-т аграр. экономики НАН Беларуси, 2003. – 232 с.
16. Русакович, А. Актуальные направления развития методических подходов к обеспечению технологического суверенитета АПК / А. Русакович, А. Шаренко, Д. Башко // Продовольственная безопасность Республики Беларусь: новые вызовы и возможности: материалы круглого стола (Минск, 18 окт. 2023 г.). – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2024. – С. 116–121.
17. Гостев, А. В. Выбор адаптивных агротехнологий в цифровом земледелии / А. В. Гостев, А. И. Пыхтин // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т. 33, № 6. – С. 57–61. <https://doi.org/10.24411/0235-2451-2019-10614>.
18. Технологический суверенитет: направления развития АПК Союзного государства / А. Русакович, В. Чабатуль, С. Макрак, Д. Башко // Наука и инновации. – 2024. – № 2. – С. 59–62.
19. Снетков, А. С. Технологический суверенитет Республики Беларусь: понятие, правовые рамки, методы измерения и инструменты диагностики / А. С. Снетков // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы: сб. науч. ст.: в 2 т. – Минск: Право и экономика, 2024. – Т. 1. – С. 765–770.
20. Пилипук, А. В. Параметры экономической независимости АПК Беларуси в новых условиях / А. В. Пилипук // Экономическая независимость агропромышленного комплекса в новых условиях: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 окт. 2024 г. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2025. – С. 7–9.

Поступила в редакцию 21.08.2025

Сведения об авторе

Макрак Светлана Васильевна – заведующая сектором ценообразования, доктор экономических наук, доцент

Information about the author

Makrak Svetlana Vasilievna – Head of the Pricing Sector, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Елена ГОРБАЧЁВА, Татьяна ЗАПРУДСКАЯ

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: e.gorbachovva@mail.ru,
gerta13@tut.by*

УДК 338.2:339.186:63-021.66

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-18-26>

Ресурсный подход к планированию закупок сельскохозяйственной продукции

Выполнен анализ действующих подходов и практики распределения объемов сельскохозяйственной продукции для государственных закупок. Обоснован методический подход и представлен соответствующий алгоритм, которые позволяют с учетом пахотных земель, пригодных для возделывания конкретных культур, и их площадей, скорректированных поправочным коэффициентом на уровень производственного потенциала, распределять объемы продукции АПК для выполнения государственного заказа пропорционально площади соизмеримых пахотных земель.

Ключевые слова: государственные закупки сельхозпродукции, сельскохозяйственные культуры, пригодность почв, производственный потенциал, соизмеримая площадь.

Elena GORBACHEVA, Tatiana ZAPRUDSKAYA

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: e.gorbachovva@mail.ru,
gerta13@tut.by*

Resource approach to planning procurement of agricultural products

The analysis of existing approaches and practices of distribution of volumes of agricultural products for public procurement is performed. The methodological approach is substantiated and the corresponding algorithm is presented, which allow, taking into account the availability and area of arable land suitable for cultivation of specific crops, adjusted by the correction factor for the level of production potential, to distribute the volumes of agricultural products for the fulfillment of the state order in proportion to the area of comparable arable land.

Keywords: state purchases, agricultural crops, soil suitability, production potential, commensurate area.

Введение

Изучение теоретических основ и практического опыта показало, что результативность производства сельскохозяйственной продукции обусловлена влиянием большого числа факторов, наиболее значимые из которых – количественные и качественные показатели ресурсной составляющей производственного

© Горбачёва Е., Запрудская Т., 2025

потенциала аграрных предприятий. В этой связи бесспорным является тот факт, что возможности выпуска товарной продукции в такой же степени зависят от указанных параметров. Поэтому при планировании объемов реализации, в том числе для выполнения государственных закупок, важно оценивать ресурсы, составляющие потенциал организаций, так как оптимизация их использования – базис для повышения эффективности.

Отметим, что для обоснованного формирования контрольных цифр объемов производства и его эффективности необходимо исходить из реальных и потенциальных возможностей агропредприятий с учетом всего комплекса факторов и условий хозяйствования. Традиционно к числу наиболее значимых ресурсов сельхозорганизаций относят земельные, трудовые и материально-технические. Но следует оценивать влияние на результаты производственной деятельности как каждого из данных факторов отдельно, так и их совокупности. Важным при этом является не только учет их количественных показателей, но и установление фактического уровня и эффективности использования.

При определении степени влияния ресурсов на выход продукции возможно применение различных методов: экономической и денежной оценки ресурсов, корреляционно-регрессионного анализа, индексных и др.

В составе ресурсов аграрных предприятий земля занимает особое место. Выполняя роль главного средства производства и пространственного базиса, она во многом определяет условия хозяйствования, а также необходимые затраты трудовых и материальных ресурсов. Ограниченность земель, пригодных для освоения и использования, а также их плодородие делают данный ресурс уникальным и незаменимым. Однако если расширение площадей, вовлеченных в оборот, при современном уровне освоенности территории маловероятно, то повышение уровня плодородия и эффективности эксплуатации сельскохозяйственных земель вполне достижимо при достаточной обеспеченности необходимыми материальными и трудовыми ресурсами.

Основная часть

Республика Беларусь характеризуется значительной сельскохозяйственной освоенностью территории, возможности вовлечения в оборот новых земель, пригодных для аграрного производства, практически отсутствуют. При этом используемые в настоящее время для данных целей земли неодинаково пригодны для возделывания разных культур.

На основании последнего тура крупномасштабного почвенного картографирования учеными Института почвоведения и агрохимии НАН Беларуси были разработаны рекомендации, в которых приведены сведения о пригодности почв для выращивания конкретных сельскохозяйственных культур (табл. 1) [1]. В документе в пределах административных районов республики на основании агропроизводственных группировок указан удельный вес почв, благоприятных для возделывания этих растений, учтены не только типы почв, но и степень их увлажнения, кислотность и эродированность.

Т а б л и ц а 1. Удельный вес пахотных земель, пригодных для возделывания сельскохозяйственных культур, %

Область	Озимая пшеница	Озимый тритикале	Яровая пшеница	Ячмень	Лен	Сахарная свекла	Озимый рапс
Брестская	9,6	24,8	11,9	16,9	8,0	9,2	12,5
Витебская	50,1	62,3	56,5	59,6	32,2	15,0	58,5
Гомельская	12,0	26,4	11,8	17,9	8,7	12,0	13,5
Гродненская	37,1	61,3	44,9	48,4	28,9	38,5	48,1
Минская	37,8	58,5	39,2	50,3	34,8	38,0	46,8
Могилевская	49,8	70,0	52,2	59,4	37,9	49,4	59,1
В среднем по республике	34,2	52,3	37,9	44,1	28,1	28,0	41,9

П р и м е ч а н и е. Составлена по [1].

При использовании этих данных следует иметь в виду, что для соблюдения правильного чередования культур в севооборотах необходимо придерживаться рекомендуемых сроков их возврата на одно и то же поле, которые определены на основании фитосанитарных требований для растений. Установлено, что для озимой пшеницы и озимого тритикале допустимый срок возврата составляет 2–3 года, для яровой пшеницы и ячменя – 1–3, сахарной свеклы – 3–4 года, а для озимого рапса и льна – 4–5 лет. В этой связи возможные для посева площади сокращаются: для зерновых культур в 4 раза, сахарной свеклы – в 5 раз, озимого рапса и льна – в 6 раз [1].

Также важно понимать, что в данных рекомендациях [1] пригодность почвенного покрова для возделывания сельхозкультур установлена с учетом его производительной способности при *оптимальных агрохимических показателях*. В этой связи помимо степени благоприятности земель для получения продукции растениеводства необходимо оценивать как уровень плодородия отдельных почв (бонитировка), так и средневзвешенное плодородие в пределах обрабатываемых земельных (рабочих) участков, которые могут включать несколько разновидностей и характеризоваться неодинаковыми природными (в том числе климатическими), агрохимическими, технологическими, экологическими и другими показателями.

В республике для достижения названных выше целей проводится кадастровая оценка сельскохозяйственных земель, в результате которой устанавливаются также нормативный и дифференциальный доход, себестоимость и др. Это позволяет выявить наличие прямой зависимости между значениями баллов плодородия (а также общих баллов кадастровой оценки) и урожайностью сельскохозяйственных культур (табл. 2).

Таким образом, при планировании возможных объемов производства продукции растениеводства важно иметь данные о количественных, качественных показателях сельскохозяйственных земель, а также степени их пригодности для возделывания конкретных культур.

Таблица 2. Показатели плодородия пахотных земель и урожайности сельскохозяйственных культур

Область	Балл плодородия пахотных земель	Общий балл оценки пахотных земель	Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц/га					
			зерновые и зернобобовые	картофель	овощи	сахарная свекла	лен (волокно)	рапс
Брестская	31,5	31,5	40,0	292	173	467	10,8	28,7
Витебская	28,8	26,1	22,7	327	216	267	8,1	13,4
Гомельская	28,2	28,2	24,8	290	92	395	7,6	13,2
Гродненская	35,7	34,6	46,1	334	288	527	10,5	33,4
Минская	33,4	33,0	36,4	370	212	470	7,2	24,0
Могилевская	31,6	30,2	25,6	316	258	413	8,1	15,7
В среднем по республике	32,0	31,0	33,2	248	298	477	8,5	23,1

Примечание. Составлена по [2, 3].

Заметим, что производство сельскохозяйственной продукции возможно только при приложении труда по отношению к земле, а также инвестициях определенной доли капитала. Проведенные исследования [4] выявили, что в аграрных организациях, имеющих земельные ресурсы с хорошими показателями плодородия, но с нехваткой рабочей силы и невысоким уровнем материальной составляющей потенциала, практически невозможно достичь значимых результатов деятельности. Поэтому от обеспеченности отрасли необходимыми трудовыми ресурсами с определенной квалификацией, а также достаточным количеством материальных зависят как объемы, так и эффективность производства, а при планировании результативных показателей следует принимать во внимание комплексное влияние данных факторов.

Исследованиями вопросов закупок продукции с учетом уровня производственного потенциала при планировании объемов сельскохозяйственного производства занимались М. В. Уласевич, Л. Ф. Догиль, А. В. Мозоль, В. В. Мацукевич и др. В разное время ими были предложены методики оценки производственных ресурсов и эффективности их использования, а также возможности применения результатов для установления контрольных цифр закупок сельскохозяйственной продукции [5–7].

Общими положениями для методик, предложенных отмеченными учеными, были:

перевод всей закупаемой продукции в условные единицы (для соизмеримости);
оценка производственных ресурсов (стоимостная или в соизмеримых площадях сельхозземель);

распределение объемов госзакупок (в условных единицах) пропорционально (равнонапряженно) имеющимся ресурсам (на единицу потенциала).

Следует отметить, что при определении фактических объемов закупаемой продукции в разрезе регионов необходим обратный пересчет через соответствующие коэффициенты, предлагаемые в более ранних исследованиях, а стоимост-

ная оценка ресурсов осложнена тем, что основные производственные ресурсы (земельные, материально-технические и трудовые) разнородны и единой методики их оценки не существует.

Подходы при распределении государственного заказа предусматривают выполнение данной процедуры в несколько этапов по схеме «республика – области – районы – предприятия». При этом используется индексный метод, при котором на каждом из уровней определяются частные индексы плодородия сельскохозяйственных земель. Так, при распределении госзаказа по областям для каждой из них вычисляется коэффициент соотношения баллов сельхозземель предприятий и среднереспубликанских значений, принятых за 1,0. Полученные индексы являются корректирующими коэффициентами для площадей сельхозземель регионов. Общий объем госзаказа по республике, пересчитанный в условную продукцию, распределяется по областям пропорционально скорректированной площади. Для уровней районов и предприятий выполняются аналогичные расчеты, но при определении частных индексов за 1,0 принимаются соответственно среднеобластные и среднерайонные значения баллов сельхозземель [7]. При этом не учитывается наличие пригодных для возделывания конкретных культур земель с соответствующим почвенным покровом и уровень производственного потенциала аграрных субъектов хозяйствования.

Также важно подчеркнуть, что в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16 января 2024 г. «О поставке (закупке) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд на 2024 год» [8] и постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 29 января 2024 г. «Об установлении перечня заготовителей и объемов поставок (закупок) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд на 2024 год» [9] определен перечень растениеводческой продукции для закупок: пшеница, рожь, ячмень (в том числе пивоваренный), овес, гречиха, просо и кукуруза (початки для производства семян гибридов первого поколения), сахарная свекла, лен (льноволокно), рапс (маслосемена).

Заметим, что перечисленные культуры в разной степени требовательны к почвенным и иным условиям произрастания. Площади, пригодные для возделывания сельскохозяйственных культур, ограничены наличием у агропроизводителей участков с подходящими для этого почвами. В этой связи важно не просто доводить необходимые объемы производства растениеводческой продукции до регионов и предприятий исходя из качества земель и пропорционально ресурсному потенциалу, а делать это с учетом реальных возможностей, основанных на пригодности почв для выращивания конкретных сельхозкультур.

В то же время, как показывают исследования, для регионов и сельхозпредприятий в целом уровень производственного потенциала, количественные и качественные характеристики составляющих его ресурсов достаточно устойчивы

во времени и в значительной степени влияют на возможности производства. Поэтому они должны учитываться при планировании закупок необходимых объемов сельскохозяйственной продукции и сырья для государственных нужд.

Исследование и обобщение действующих методик распределения объемов производства продукции для государственных закупок позволили обосновать подход, базирующийся:

на определении наличия пахотных земель с почвенным покровом, пригодным для возделывания конкретных сельскохозяйственных культур, и их площадей в разрезе областей, районов и предприятий;

проведении комплексной интегральной оценки ресурсов производственного потенциала районов и субъектов хозяйствования с учетом доли влияния каждого фактора производства на величину результативного показателя (валовой продукции растениеводства);

установлении площади соизмеримых пахотных земель, пригодных для возделывания конкретных культур, скорректированных поправочным коэффициентом, учитывающим уровень производственного потенциала;

распределении объемов сельскохозяйственной продукции для закупки пропорционально площади соизмеримых пахотных земель.

Предложенный алгоритм распределения объемов необходимой для выполнения плана закупок продукции состоит из следующих этапов:

1. Определение площадей пахотных земель, пригодных для возделывания культур, которые включены в список необходимого сырья:

$$S_{ij} = S_{пj} v_{ij} K_{ti}, \quad (1)$$

где S_{ij} – площадь пахотных земель, пригодная для возделывания i -й сельхозкультуры в j -м регионе (предприятии), га; $S_{пj}$ – площадь пахотных земель в j -м регионе (предприятии), га; v_{ij} – удельный вес пахотных земель, пригодных для возделывания i -й сельхозкультуры в j -м регионе (предприятии), % (на основании рекомендаций [1]); K_{ti} – коэффициент сокращения площади, учитывающий срок возврата (t) i -й сельхозкультуры на поле севооборота [10].

2. Интегральная оценка ресурсной составляющей производственного потенциала региона (предприятия).

В первую очередь необходимо выполнить сбор, обработку и анализ данных о достигнутом уровне производственного потенциала аграрного сектора (учитываются минимум 3-летние данные отчетности), включающем: стоимость основных фондов, оборотных средств и среднегодовую численность работников, приходящиеся на 100 га сельхозземель, а также баллы плодородия пахотных земель. Одновременно следует иметь сведения о стоимости валовой продукции растениеводства на 100 га сельхозземель. Заметим, что именно данный результативный показатель наиболее зависим от уровня ресурсной составляющей производственного потенциала [4, 6, 7].

Далее следует произвести нормирование (трансформирование) базовых индикаторов. Для этого предлагается использовать метод максимум-минимум, позволяющий приравнять в анализируемой выборке регионов (сельхозпредприятий) крайние (максимальные и минимальные) значения по всем частным результативным величинам, а также вполне достоверно отразить характер различий объектов исследований по каждому показателю.

Для нормирования используется (в зависимости от направленности показателя) одна из формул:

$$\overline{X} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (2)$$

$$\overline{X} = 1 - \left[\frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \right], \quad (3)$$

где $\overline{X}$ – базовый индикатор; x – значение показателя; $x_{\min}$ – минимальное значение показателя; $x_{\max}$ – максимальное значение показателя.

Исследования свидетельствуют [4, 6], что при различной степени обеспеченности ресурсами регионов и сельхозпроизводителей проявляется также и разная степень влияния конкретных элементов (ресурсов) потенциала на результаты производственной деятельности. Поэтому расчет интегрального показателя производственного потенциала (Хинт) целесообразно выполнять с установлением доли влияния каждого фактора на конечный результат – стоимость валовой продукции растениеводства (методом суммы средневзвешенных арифметических групповых показателей). Для определения степени такого влияния необходимо выполнить корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязей индикаторов элементов потенциала и показателя результативности с построением модели множественной регрессии (по всем исследуемым группам связей):

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4, \quad (4)$$

где Y – валовая продукция сельского хозяйства, тыс. руб. на 100 га сельхозземель; b_0, b_1, b_2, b_3, b_4 – коэффициенты регрессии; X_1 – основные средства, тыс. руб. на 100 га сельхозземель; X_2 – собственные оборотные средства, тыс. руб. на 100 га сельхозземель; X_3 – среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, человек на 100 га сельхозземель; X_4 – балл плодородия сельскохозяйственных земель.

Для оценки удельного веса в суммарном влиянии каждого из факторов на зависимую переменную Y в полученной модели в ходе корреляционно-регрессионного анализа вычисляются дельта-коэффициенты (Δx_i), расчет которых позволяет определить интегральный индекс производственного потенциала (Хинт) с учетом

доли влияния каждого фактора на величину валовой продукции сельского хозяйства. Первоначально находятся частные индексы по формулам (2) или (3), а затем с учетом веса каждого из них по формуле (5) – интегральные индексы по всем регионам (сельскохозяйственным организациям):

$$X_{\text{инт}} = \sum_{i=1}^n (w_i x_i), \quad (5)$$

где w_i – вес (значимость) i -го показателя; x_i – значение i -го показателя; n – количество показателей.

Заметим, что при таком подходе интегральные индексы не только демонстрируют характер различий объектов исследований по составляющим ресурсного потенциала в пределах взятой выборки, но и более точно отражают его уровень с учетом важности влияния факторов (ресурсов).

3. Расчет площади соизмеримых пахотных земель, пригодных для возделывания конкретных сельхозкультур.

Полученные интегральные индексы по регионам (предприятиям) как средневзвешенные единицы, по сути, представляют собой суммарные поправочные коэффициенты к площадям пахотных земель (S_{ij}) и позволяют рассчитать количество соизмеримых пахотных земель (Sc_{ij}), пригодных для возделывания i -й сельхозкультуры, включенной в список необходимого для закупок сырья, в j -м регионе (предприятии):

$$Sc_{ij} = S_{ij} X_{\text{инт}}. \quad (6)$$

4. Распределение объемов сельскохозяйственной продукции для закупки, которое производится пропорционально площади соизмеримых пахотных земель (Sc_{ij}) в конкретном регионе (предприятии) по каждой возделываемой культуре.

Заключение

Исследование показало, что разработанные ранее подходы основывались на распределении объемов сельскохозяйственной продукции для закупки пропорционально уровню обеспеченности ресурсами производственного потенциала агропроизводителей всего необходимого количества продукции без деления его на виды сырья (культур или даже продукции животноводства) и без учета почвенных условий (пригодности для возделывания растений). Данное обстоятельство приводит к тому, что при достаточно высоком уровне потенциала для производства растениеводческой продукции в целом в некоторых регионах (на предприятиях) могут отсутствовать земли, пригодные для возделывания конкретных сельхозкультур, что снижает эффективность их выращивания и противоречит агротехническим, экологическим и другим требованиям.

Предложенный методический подход впервые позволяет при установлении объемов закупок сельскохозяйственной продукции для государственных нужд исходить из реальных условий и факторов производства, определяемых наличием пригодных для этого земель и уровнем производственного потенциала регионов (предприятий).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пригодность почв Республики Беларусь для возделывания отдельных сельскохозяйственных культур: рекомендации / В. В. Лапа, Г. С. Цытрон, Л. И. Шибут [и др.]. – Минск: Ин-т почвоведения и агрохимии, 2011. – 64 с.
2. Результаты кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Республики Беларусь // Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. – URL: http://gki.gov.by/uploads/files/Rezultaty_1-11-2022.pdf (дата обращения: 08.07.2025).
3. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. буклет / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева, Е. И. Кухаревич, Ж. Н. Василевская [и др.]. – Минск, 2024. – 35 с.
4. Сбалансированность использования природно-экономического потенциала сельскохозяйственных организаций / А. С. Сайганов, Т. А. Запрудская, В. С. Пыл [и др.] // Повышение эффективности системы регулирования АПК в новых условиях: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, П. В. Расторгуев [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2024. – С. 123–131.
5. Уласевич, М. В. Совершенствование планирования закупок для колхозов и совхозов на основе комплексной оценки производственных ресурсов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.22 / Уласевич Мария Владимировна; Белорус. науч.-исслед. ин-т экономики и орг. сел. хоз-ва. – Минск, 1985. – 174 л.
6. Догиль, Л. Ф. Эффективное использование потенциала аграрного производства: монография / Л. Ф. Догиль, А. В. Мозоль. – Минск: БГАТУ, 2008. – 208 с.
7. Мацукевич, В. В. Производственный потенциал сельского хозяйства: проблемы оценки и повышения эффективности использования (на примере Брестской области): монография / В. В. Мацукевич. – Пинск: Полес. гос. ун-т, 2008. – 254 с.
8. О поставке (закупке) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд на 2024 год: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 16 янв. 2024 г. № 35 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22400035> (дата обращения: 08.07.2025).
9. Об установлении перечня заготовителей и объемов поставок (закупок) сельскохозяйственной продукции и сырья для республиканских государственных нужд на 2024 год: постановление М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 29 янв. 2024 г. № 8 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22441132> (дата обращения: 08.07.2025).
10. Никончик, П. И. Агроэкономические основы систем использования земли / П. И. Никончик. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 532 с.

Поступила в редакцию 18.07.2025

Сведения об авторах

Горбачёва Елена Владимировна – ведущий научный сотрудник сектора малых форм хозяйствования и земельных отношений, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Запрудская Татьяна Анатольевна – ученый секретарь, кандидат экономических наук, доцент

Information about the authors

Gorbacheva Elena Vladimirovna – Leading Researcher of the Sector of Small Forms of Business and Land Relations, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor;

Zaprudskaya Tatiana Anatolyevna – Academic Secretary, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

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

Примечание. 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).

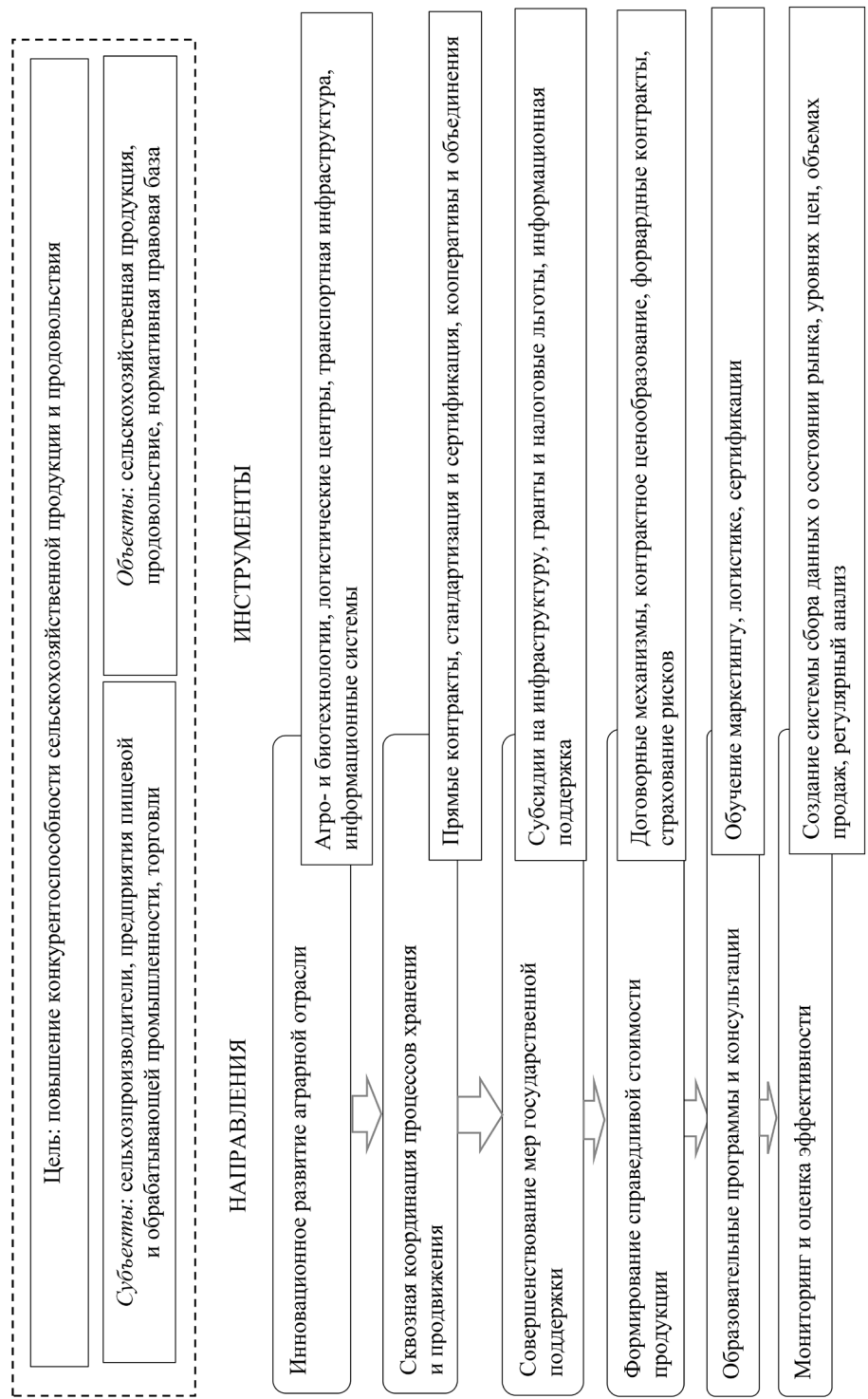


Рис. 1. Механизм повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продовольствия (выполнен по результатам собственных исследований)

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 сбоев 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
	Модель вертикальной интеграции и кооперации	Модель долгосрочных контрактов и стратегического партнерства	Модель интеллектуального согласования операций при реализации производственно-торговых взаимоотношений
Характеристика	Создание кооперативов, агропромышленных кластеров (объединений), специализированных торгово-промышленных комплексов	Заключение долгосрочных договоров между производителями и торговыми сетями или оптовыми покупателями	Использование цифровых платформ для обмена информацией о спросе, предложении, ценах, качестве продукции
Преимущества	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; усиление переговорной позиции; снижение потерь при транспортировке и хранении продукции; повышение качества товаров за счет обработки на месте производства; увеличение доли отечественной продукции на внутреннем рынке; интеграция с производственными предприятиями и торговыми сетями	Стабильность доходов для производителей; совместное планирование объемов выпуска с учетом спроса; повышение доверия между сторонами	Повышение прозрачности сделок; ускорение процессов закупки и реализации продукции; снижение издержек на посредников; создание электронных торговых площадок и маркетплейсов для сельхозпродукции; сокращение информационных барьеров между участниками продовольственной цепочки
Особенности ценообразования	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	Установление минимальных и максимальных цен; организация механизма корректировки цен (с учетом инфляции и рыночных факторов)	Формирование объективных цен на основе спроса и предложения; обеспечение справедливого ценообразования

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

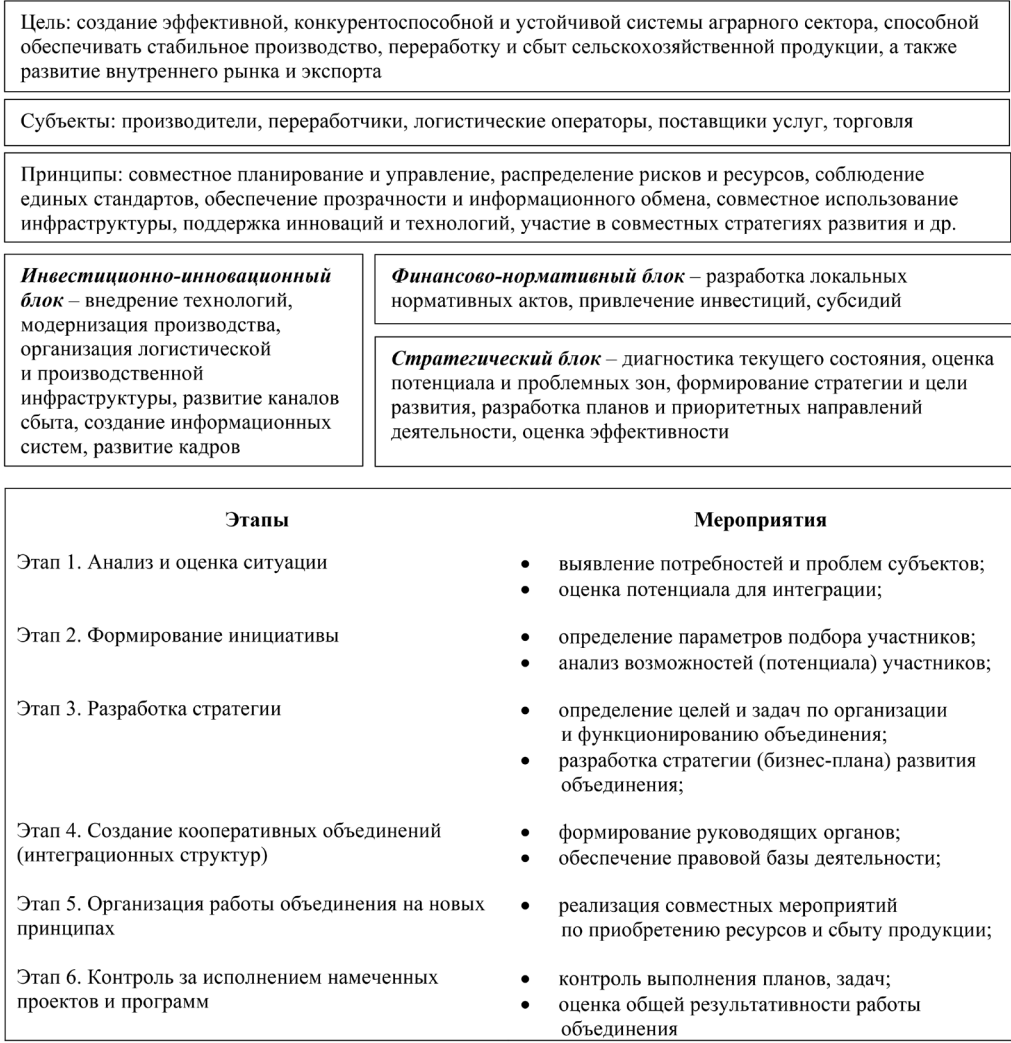


Рис. 2. Модель вертикальной интеграции и кооперации
(выполнен по результатам собственных исследований и [10, 12])

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).

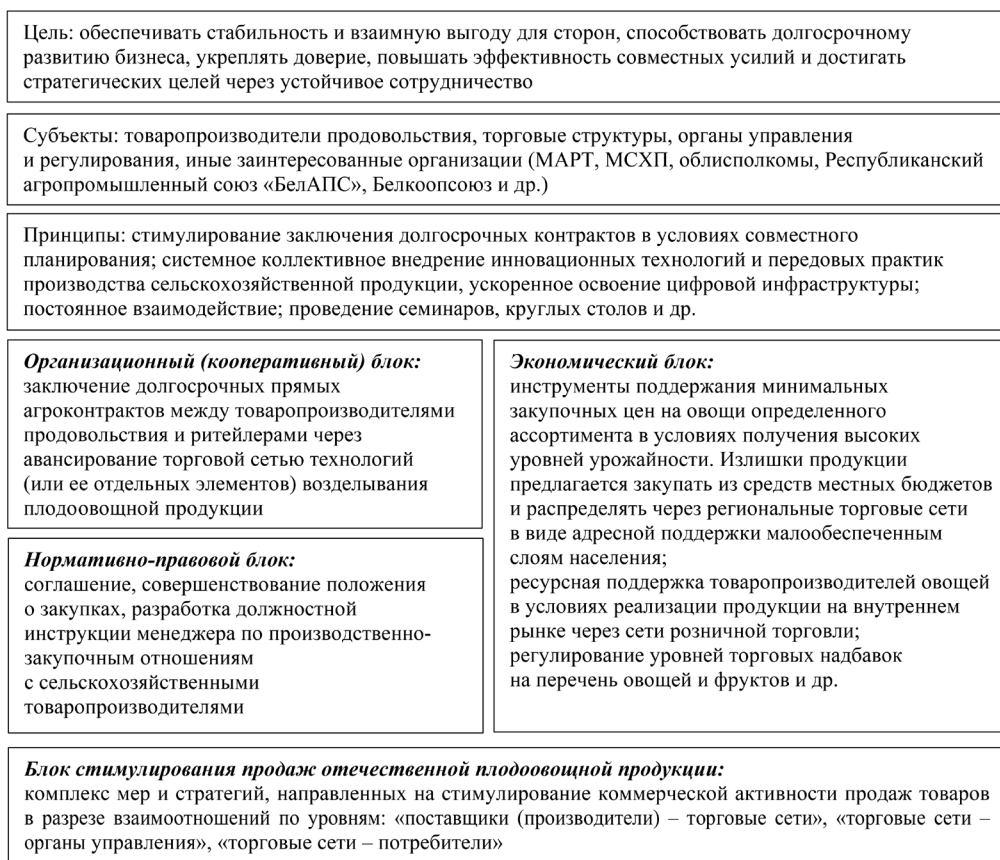


Рис. 3. Модель долгосрочных контрактов и стратегического партнерства
(выполнен по результатам собственных исследований и [13])

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.	
Внутренняя интеграция бизнес-процессов на основе нейросетей Интеллектуализация: 1) производства – цифровые системы управления (системы компьютерного зрения, нейросети для агроанализа), автоматизация системы полива и защиты растений, роботизация процессов и др.; 2) переработки – умные системы сортировки, хранения, упаковки; 3) логистики – системы управления транспортом, цифровые складские системы, контроль условий поставки; 4) реализации – цифровые торговые площадки, системы маркировки и прослеживаемости, системы обратной связи и др.	
Планирование, контроль и мониторинг этапов продовольственной цепочки – 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.	Многоуровневая система управления – 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.

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. Зеленовский. – 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. Русакович // 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. Русакович [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. Кирееенко, 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 / Кирееенко 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

Светлана МАКРАК¹, Алексей МИКУЛИЧ²,

Татьяна СОБАЛЕВСКАЯ¹

*¹Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

*²Коммунальное унитарное производственное предприятие «Маньковичи»,
Столин, Республика Беларусь*

УДК 339.564:631.145(476)

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-42-57>

Методические подходы к ценообразованию на отечественное продовольствие, реализуемое по внешнеторговым договорам

Результаты исследования представлены в виде сравнительной характеристики теоретико-методических подходов к образованию цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие в разрезе: каналов продаж; составляющих подсистемы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие; оценки сложившейся практики формирования цен на экспортируемые позиции. Это позволило разработать методические подходы к ценообразованию на продовольствие, реализуемое по внешнеэкономическим договорам.

Ключевые слова: методы, продовольствие, цены, сбыт, торговля, договорные отношения, экспорт, инструменты, ценообразование, рынки.

Svetlana MAKRAK¹, Alexey MIKULICH²,

Tatiana SOBALEVSKAYA¹

*¹Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: agrecinst@mail.belpak.by*

*²Municipal unitary production enterprise "Mankovichi",
Stolin, Republic of Belarus*

Methodological approaches to pricing of domestic food products sold under foreign trade agreements

The results of the study are presented in the form of a comparative description of theoretical and methodological approaches to pricing agricultural products and food products in terms of sales channels that make up the subsystems of pricing agricultural products and food products, an assessment of the established practice of pricing exported items, which made it possible to develop methodological approaches to pricing food products sold under foreign trade agreements.

Keywords: methods, food, prices, sales, trade, contractual relations, export, instruments, pricing, markets.

Введение

В условиях укрепления конкурентных преимуществ национального АПК на внешних рынках особое значение имеет система ценообразования, позволяющая оперативно реагировать на конъюнктурные колебания.

Понимание механизмов формирования цен, факторов их изменчивости и влияния на стратегические решения развития АПК является неотъемлемой частью эффективной аграрной политики. В данном случае процессы ценообразования обладают своей спецификой и требуют глубокого анализа мировой конъюнктуры, оценки экспортного потенциала отечественных товаропроизводителей с учетом их конкурентоспособности и сбалансированности внутренних и внешних потоков продовольствия.

Для действующей практики ценообразования на экспортную продукцию свойственен принцип системного регулирования – Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь устанавливаются цены на товары, реализуемые по внешнеторговым договорам. Вместе с тем не всегда обоснован уровень их изменения с учетом мировых трендов, товарных запасов, экспортной активности производителей, что требует проработки методических подходов совершенствования данных процессов.

Основная часть

Система формирования цен на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие в Республике Беларусь является многофункциональной и комплексно охватывающей вопросы продовольственной безопасности и экономической доступности продуктов питания, повышения эффективности производственно-сбытовых процессов, наращивания экспортного потенциала, охвата новых рынков и др. Данным направлениям всегда уделялось особое внимание в контексте развития методических основ их композиционного совершенствования с учетом приоритетности решения конкретных проблем отраслевого характера – повышение эффективности и конкурентоспособности производства продовольствия.

Исследование научных трудов отечественных и зарубежных ученых позволяет сделать вывод о различных инструментах при формировании цен на сельскохозяйственное сырье и продовольствие, которые нужно разграничивать в зависимости от особенностей торговли (табл. 1). Так, если для внутреннего рынка цена должна учитывать эффективные цепочки поставок с прозрачной системой справедливого ценообразования, а ценовые надбавки – быть нацеленными на эффективное наращивание валового производства, то для внешнего рынка – ориентировать товаропроизводителей на диверсификацию каналов реализации, снижение рисков и торговых барьеров, расширение конкурентных преимуществ в условиях совершенствования товарных позиций с учетом культуры питания конкретных стран и др. Установлено, что принципиальное различие подходов формирования и регулирования цен внутреннего и внешнего рынков заключается в следующем: при экспортных поставках социальная функция минимизируется, а рыночная – усиливается.

Таблица 1. Сравнительная характеристика теоретико-методических подходов исследований и совершенствования процессов ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие в разрезе каналов реализации и рынков сбыта

Автор	Ключевые направления исследований (основные группы)	Предложенные инструменты	Особенности развития направлений с учетом комплексного подхода	Функции цен
<i>Внутренний рынок</i>				
А. М. Тетёркина	Анализ правовых норм практики ценообразования на продукцию сельского хозяйства. Факторы ценообразования на сельхозпродукцию. Совершенствование ценообразования на агропродовольственную продукцию в регулируемой рыночной экономике	Закупочные цены производителей, оптовые цены, розничные цены, государственное регулирование цен	Создание эффективных цепочек поставок с прозрачной системой ценообразования; использование информационных технологий для мониторинга рынка, автоматизации расчетов и прогнозирования цен; развитие механизмов поддержки сельхозпроизводителей через субсидии, регулирование ценовых уровней и создание условий для справедливой конкуренции	Регулирующая, информационная, мотивационная, распределительная, социальная
В. Ф. Карпович	Организационный и правовой механизмы формирования цен на продукцию сельского хозяйства Беларуси	Госрегулирование цен, контрактные и договорные цены, свободное ценообразование на биржах и товарных рынках под влиянием спроса и предложения	Развитие кадрового потенциала для разработки прогнозов, моделей развития производства и определения оптимальных цен; внедрение механизмов оптимизации цен через закупочные интервенции, дотирование, гарантированные цены с учетом национальных особенностей	Регулирующая, информационная, мотивационная, компенсационная
С. В. Макрак	Особенности, подходы, инструменты формирования затрат при производстве сельхозпродукции. Ценовой подход к повышению окупаемости затрат на сельскохозяйственную продукцию, поставляемую в счет госнужд	Формирование уровней регулируемых цен, стимулирующих прогрессивное наращивание конкурентоспособной продукции, механизм ценообразования в условиях долгосрочных взаимоотношений товаропроизводителей и торговых структур	Создание эффективных логистических цепочек с прозрачной системой ценообразования; использование современных технологий (автоматизация учета затрат, мониторинг рыночных цен, прогнозирование стоимости продукции); программы субсидирования затрат	Регулирующая, информационная, стимулирующая, социальная

И. М. Лазаревич, И. А. Войтко, Б. С. Войтешенко	Формирование скоординированной ценовой политики в Республике Беларусь на сельхозпродукцию и продовольствие, закупаемые для госнужд. Совершенствование механизма продуктово- специфической поддержки в сельском хозяйстве Республики Беларусь в условиях международной экономической интеграции	Госрегулирование (установление минимальных, максимальных цен, субсидии и дотации, закупочные цены, продуктово-специфическая поддержка), договорные цены, рыночные цены, экспортно-импортные цены, таможенные тарифы, квоты, экспортные субсидии	Интеграция рыночных механизмов с госрегулированием; совершенствование механизма продуктово-специфической поддержки; баланс интересов производителей, государства и потребителей через комплексный подход к формированию ценовой политики	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная
О. В. Шваякова	Проблемы формирования цен на сельскохозяйственную продукцию в системе государственных закупок	Закупочные цены, тендеры, аукционы, субсидии, дотации, договорные цены, биржевые цены, рыночные цены	Интеграция регулирования с рыночными механизмами; внедрение цифровых платформ, аналитических систем для более точного определения справедливых цен	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная
В. И. Бельский	Проблемы ценообразования на продукцию сельского хозяйства и пути их решения. Направления рыночного развития системы регулирования ценообразования на сельскохозяйственную продукцию в Беларуси в контексте мировой практики	Государственное регулирование (минимальные и максимальные цены, субсидии, дотации, закупочные цены), договорные цены, рыночные цены, мировые цены, экспортные субсидии, таможенные тарифы и квоты	Сочетание рыночных механизмов с государственным регулированием для достижения стабильности и развития	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная
Д. Е. Егоров	Ценовое регулирование и совершенствование ценообразования на продукцию сельского хозяйства	Контрактные цены	Минимизация роста цен на продовольствие через эффективное сдерживание закупочных цен и контроль за себестоимостью продукции; постоянный анализ и мониторинг деятельности сельскохозяйственных предприятий	Регулирующая, информационная, мотивационная, распределительная

Окончание табл. 1

Автор	Ключевые направления исследований (основные труды)	Предложенные инструменты	Особенности развития направлений с учетом комплексного подхода	Функции цен
Л. С. Медведева, А. Е. Кабаненко	Ценообразование на сельскохозяйственную продукцию	Государственное регулирование цен	Применение комплексного подхода при определении цен на всех стадиях процесса производства; развитие свободной ценообразования на сельскохозяйственную продукцию при вмешательстве государства лишь при угрозе продовольственной безопасности; предельный уровень цен на продукцию монополий	Социальная, регулирующая
Ш. М. Ибрагимов, Н. Д. Гафаров	Особенности формирования цен в аграрной сфере	Государственное регулирование (максимальные цены, минимальные цены, закупочные цены), рыночные цены	Внедрение системного подхода к регулированию цен с учетом специфики аграрного сектора; анализ региональных различий в природных условиях и их влияние на ценообразование	Регулирующая, стимулирующая, социальная
Внешний рынок				
А. М. Тетёркина	Зарубежный опыт ценообразования на продукцию сельского хозяйства на современном этапе экономического развития мирового сообщества	Экспортно-импортные цены, таможенные тарифы и квоты, экспортные субсидии	Внедрение цифровых платформ, аналитических систем для более точного определения справедливых цен на международном уровне; постоянный мониторинг мировых ценовых тенденций для своевременного реагирования и адаптации внутренней политики; внедрение новых видов продукции с учетом международных стандартов	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная, рыночная
Н. В. Карпович	Организационный и правовой механизмы формирования цен на продукцию сельского хозяйства Беларуси	Поддержка экспорта (таможенные пошлины, квоты, экспортные субсидии)	Интеграция в международные стандарты и правила ВТО	Регулирующая, мотивационная, компенсационная

Н. В. Карпович, Е. П. Макуцena	Поддержка продвижения продукции на мировых рынках, наращивание экспортного потенциала АПК	Методики и механизмы повышения конкурентных преимуществ экспорта	Расширение географии поставок отечественной продукции с учетом развития торгово-экономических отношений	Регулирующая, информационная, мотивационная, компенсационная, рыночная
Р. П. Белоплинов, С. Н. Коновалова	Особенности ценообразования на продукцию сельского хозяйства в условиях санкционной экономики	Экспортно-импортные цены, таможенные тарифы и квоты, экспортные субсидии	Специальные экспортные программы, субсидии для выхода на новые рынки; развитие импортозамещения; диверсификация рынков сбыта	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная, координирующая
Г. Р. Цахаев	Государственное регулирование процессов ценообразования на рынке аграрной продукции	Тарифы, квоты, лицензии, субсидии и программы стимулирования выхода на внешний рынок	Диверсификация рынков сбыта, внедрение современных технологий, разработка стратегий по снижению рисков и торговых барьеров, развитие инфраструктуры и логистики, поддержка экспортеров	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная
И. А. Папахян	Ценообразование в сельском хозяйстве и АПК	Тарифы, квоты, лицензии, субсидии и программы стимулирования выхода на новые рынки	Затратный подход, ценообразование на основе спроса, конкурентное, психологическое, стоимостно- ориентированное, географическое, динамическое ценообразование, государственное регулирование	Регулирующая, информационная, стимулирующая, распределительная
Л. В. Кудрявцева, И. В. Петров	Правовые аспекты регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию в России	Инструменты тарифного и нетарифного регулирования, система страхования сельскохозяйственных рисков	Создание информационной системы; развитие международного сотрудничества	Регулирующая, стимулирующая, социальная, информационная

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований и [1–17].

На основании детального исследования процессов ценообразования нами разграничены функции цены в зависимости от уровня ее формирования и регулирования (товаропроизводитель, рынок, государство), что позволит определить их конкурентную позицию во внешнеэкономических договорах. Так, для товаропроизводителя главной задачей цен является формирование источников финансовых ресурсов для простого и расширенного воспроизводства, государством цена рассматривается как мощный инструмент регулирования экономики, обеспечивающий стабильность экспортных потоков, защиту национальных интересов, развитие экспортоориентированных производств (табл. 2).

Таблица 2. Разграничение значимости процесса формирования цен на продовольствие с учетом уровней их регулирования

Цель и задачи	Содержание
<i>Товаропроизводитель сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Функции управления ценами – мотивация, распределение, мониторинг</i>	
Обеспечение высокого уровня рентабельности, формирование инвестиционных источников для обновления и модернизации производства, достижение финансовой устойчивости организации	Цена должна покрывать все издержки производства, реализации и связанные с ними расходы
Максимизация прибыли за счет ценовой дифференциации потребителей и каналов реализации продукции на внутреннем рынке	Цена является критерием выделения высокодоходных ниш потребителей и формирования высокой стоимости продукции с учетом уникальности упаковки, линейки продукции, маркетинговой стратегии
Позиционирование организации как производителя высококачественного продовольствия	Цена формирует определенный имидж организации на основании ее сравнения со средней ценой по другим организациям с учетом качественных характеристик
<i>Рынок. Функции управления ценами – регулирование, мониторинг, координация, перераспределение</i>	
Формирование сбалансированных уровней добавленной стоимости в разрезе продовольственной цепочки	Цена по цепочке создания стоимости должна обеспечивать справедливое распределение прибыли и мотивацию для всех ее участников с позиции повышения эффективности использования ресурсов
Обоснование критериев ценности ассортиментных видов продукции или технологии ее производства по сравнению с другими товарами (традиционными технологиями)	Цена должна содержать информацию о ценности определенного продукта с учетом натуральности состава и иных свойств его производства, хранения, переработки

Цель и задачи	Содержание
<i>Государство. Функции управления ценами – регулирование, мониторинг, координация</i>	
Регулирование рыночных отношений, поддержка доходности деятельности, стимулирование производства определенных видов сельскохозяйственной продукции (поставка продукции в счет государственных нужд)	Ценовая надбавка, установление предельно минимальных закупочных цен, предельных уровней рентабельности влияют на структуру рыночного предложения
Регулирование устойчивого финансового развития и стабилизации экономики	Фиксированный уровень цен направлен на минимизацию инфляционных рисков
Стимулирование экспорта продукции в страны с потенциально высоким уровнем емкости рынка	Цена позволяет провести дифференциацию зарубежных рынков по уровню маржинальности с учетом логистических затрат, надежности партнеров и др.
Защита внутреннего рынка и поддержание интересов отечественных экспортеров	Цены по внешнеторговым договорам должны обеспечить прибыльность экспорта продукции, баланс торговых потоков

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

Соответственно, регулирующая и координирующая функции цен применительно к экспорту должны дифференцированно учитывать следующие составляющие методических подходов к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие:

перечень видов продовольствия в разрезе отдельных групп с учетом приоритетности цен: их мониторинг, регулирование, контроль;

период и периодичность регулирования, координации, мониторинга цен: системный, частный, ситуационный и др.;

конкретные продовольственные рынки (страны): постоянные партнеры, новые рынки, регионы, сообщества;

информационную базу и виды регулируемых цен (рис. 1). При этом следует учитывать, что в условиях расширения цифрового формата торговли ориентация на биржевые торги наиболее результативна на растущем рынке. Искусственное снижение котировок на продовольствие при падающем рынке приведет к резкому уменьшению цены на биржевые товары;

индикаторы цен: на внутреннем рынке – прирост цен на продовольствие, на внешнем (рынок отдельной страны или группы стран) – коридоры цен, рост тарифов на логистические услуги, изменение курсов валют, предельный уровень рентабельности реализации;

товарные балансы видов продовольствия в разрезе отдельных групп (объем производства продукции для экспорта, экспорт продукции по заключенным договорам, товарные запасы);

задачу цен на внешнем рынке: охват рыночных ниш, сбалансирование прибыльности на внутреннем и внешнем рынках, формирование высокомаржинальных зон, конкурентных преимуществ и др.

Мировые цены – отражают стоимость международного уровня и основываются на затратах ведущих стран-экспортеров на мировом рынке: пшеница – цены Австралии; рис – цены Таиланда (Бангкок); кукуруза – цены США (порты Мексиканского залива); соевые бобы – цены США и Роттердама; масло сливочное – цены Новой Зеландии; бананы – цены Латинской Америки и портов США; сахар – цены Нью-Йорка; говядина – цены Австралии, портов США, Новой Зеландии; баранина – цены Новой Зеландии; чай – цены Шри-Ланки; кофе – цены Бразилии; табак – цены США и т. д.

Справочные цены – следует относить цены, которые сложились на определенном мировом рынке и могут быть использованы при обосновании контрактной цены в данном сегменте

Контрактная цена – это цена, зафиксированная в контракте и выраженная в валюте страны-экспортера, импортера или третьей страны. Экспортные контрактные цены всегда даются с указанием базисных условий поставки (например, цены FOB, FSA, CFR, CIF, DAS, DAF и т. д.), что позволяет судить о величине включенных в цену дополнительных расходов на хранение на складе экспортера и далее на транспортировку до порта, нахождение товара в порту, доставку до порта импортера, хранение за рубежом и, наконец, доставку товара импортеру

<i>Твердая фиксированная цена</i> – устанавливается на дату подписания контракта и остается неизменной вплоть до его исполнения	Используется при незначительных сроках исполнения контрактов, когда не ожидается существенных скачков цен. Для продавцов эти цены выгодны в случае, когда тенденция цен на рынке направлена в сторону понижения
<i>Твердая фиксированная цена с возможностью последующей корректировки</i> – цена фиксируется в контракте, однако при этом оговариваются условия ее корректировки	Используется, когда ожидаются скачки цен – цены на рынке в период исполнения контракта повысятся или понизятся более, чем на 5 %
<i>Цена с последующей фиксацией</i> – в контракте устанавливается принцип определения цен, а также используемые источники ценовой информации и дата, на которую цены фиксируются	Применяется в период исполнения контракта на рынке в условиях сильного повышения цен, которое трудно оценить заранее с приемлемой точностью. Данный способ определения контрактных цен удобен также для долгосрочных контрактов, которые предусматривают периодические поставки в течение ряда лет
<i>Скользкая цена</i> – цена, которая рассчитывается по принятой в контракте формуле, состоящей из двух частей: базовая цена, аналогичная по смыслу твердой фиксированной цене; основная часть, имеет структуру ресурсной модели, отражающей соотношение долей основных издержек на производство продукции	Используется при долгосрочных контрактах при больших поставках продукции, а также при нестабильности рыночных условий или изменениях факторов производства, когда конечная цена не может быть определена на момент подписания договора. При этом принципиально важно учесть издержки, по которым в период исполнения контракта возможны существенные изменения. Использование скользящих цен характерно для контрактов на поставку сложных и уникальных товаров, имеющих длительный цикл изготовления
<i>Смешанная цена</i> – одна часть цены является твердой, фиксированной, другая – скользящей	Использование требует знания ценовых показателей, характерных для различных мировых товарных рынков, а также тех источников информации, из которых они могут быть получены

Рис. 1. Виды цен, принимаемые к анализу при реализации внешнеэкономической деятельности (выполнен по результатам собственных исследований и [9–11; 14–17])

Сложившаяся практика формирования цен на экспортную продукцию в стране свидетельствует о приоритетной роли государства в данном процессе. Согласно распоряжению Премьер-министра Республики Беларусь от 19 июня 2009 г. № 63р, создана рабочая группа, которая по направлениям деятельности – реализация молочной продукции, мяса (говядины и свинины), муки, крупы, зерна, маслосемян рапса, масла рапсового, льноволокна и др. – на постоянной основе:

осуществляет анализ конъюнктуры внутреннего и внешнего рынков в региональном и страновом разрезе;

разрабатывает рекомендации по оптимизации объемов реализации продукции;

предоставляет экспортерам, импортерам и иным заинтересованным информацию о справочных ценах (минимальных и (или) максимальных);

представляет в Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь предложения по установлению предельных минимальных цен на товары в соответствии с п. 3 прил. 1 к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 4 февраля 2025 г. № 69 «О регулировании цен (тарифов)».

При этом пристальное внимание уделено мясной и молочной продукции – Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь установлены предельные минимальные цены на определенные товары (туши и полутуши крупного рогатого скота, свежие или охлажденные; туши и полутуши крупного рогатого скота, замороженные; сливочное масло; сыры и др.), реализуемые по внешнеторговым договорам в разрезе государств (Российская Федерация), групп стран (государства ЕАЭС), сообществ (СНГ), других страны вне СНГ. Следует отметить, что цены по внешнеэкономическим договорам учитывают условия ФСА – завод-изготовитель, устанавливаются для рынка Российской Федерации по отдельным позициям (молочная продукция) в привязке к российским рублям, для других стран – к долларам США.

С целью выявления закономерностей формирования цен по экспортным позициям установлено, что за январь 2023 г. – март 2025 г. уровень предельных минимальных цен на реализуемые по внешнеторговым договорам товары в *Российскую Федерацию* отражает устойчивый рост на молочные продукты, но снижение – на мясные. Ценовые тренды сложились следующим образом: наибольшее увеличение цены отмечено на масло сливочное – от 64,9 до 73,8 % в зависимости от содержания молочного жира, сыры – от 17,2 до 20,2 % в зависимости от жирности; снижение (порядка 20,0 %) – по всем видам туш.

По рынку ЕАЭС наблюдалась тенденция вариабельности роста и снижения цен практически по всем товарным позициям. Вместе с тем следует отметить ярко выраженный спад по сырам – экспортная стоимость на 14 января 2023 г. составляла 6,1 долл. США/кг и постепенно снижалась на 29,8 % (до 4,7 долл. США/кг на 7 марта 2025 г.), хотя в марте 2025 г. прирост стоимости составил 14,9 % (5,4 долл. США/кг на 22 марта 2025 г.). Рынки стран СНГ и вне стран СНГ (кроме Грузии) отразили тренды ЕАЭС – заметные колебания конъюнктуры и рост стоимости в феврале 2025 г.

Особенность экспорта продукции на дальние рынки – существенная дифференциация цены товара в зависимости от рынка. Например, при реализации молока и сгущенных сливок цена на 4 апреля 2023 г. составила 2,7 долл. США/кг, в то же время по таким странам, как Бангладеш, Вьетнам, Египет, Индонезия, Йемен, Катар, Китай, Малайзия, Монголия, Оман, Сирия, Саудовская Аравия, – 2,35 долл. США/кг; на 5 марта 2025 г. – 2,4 долл. США/кг, в том числе Алжир – 2,45 долл. США/кг.

Анализ данных за 2024 г. свидетельствует, что для рынка *Российской Федерации* цены на туши и полутуши КРС, свежие или охлажденные (молодняк КРС) достаточно устойчивы и зафиксированы в пределах 3,5 долл. США/кг. Однако наблюдалось повышение цен на молоко и сливки – на 30,6 %, продукты молочные сухие – на 35,5 %, сливочное масло и сыры – в среднем по позициям на 43,0 и 24,7 % соответственно.

По *ЕАЭС* установлена тенденция роста цен по всем рассматриваемым товарным позициям. На рынке зафиксирован максимальный рост цен на масло сливочное – 52,0 %, в то же время на сыры – 9,1 %. Анализ дальних рынков (*вне СНГ*) показал дифференциацию цен для следующих стран – Северная Корея, Сербия, Венесуэла, Алжир и др.

Таким образом, оценка предельных минимальных цен на определенные товары, реализуемые по внешнеторговым договорам, в разрезе экспортных рынков свидетельствует об устойчивой динамике их роста на масло и сыры в разрезе некоторых стран и снижении на туши. Отметим, что в 2024 г. постановление Минсельхозпрода в части установления предельных минимальных цен на определенные товары, реализуемые по внешнеторговым договорам, переутверждалось 26 раз. Это, с одной стороны, позволяет своевременно реагировать на внешние изменения, с другой – затрудняет товаропроизводителям детальное планирование внешнеэкономической деятельности в силу ценовой волатильности.

Установлено, что данная динамика частично коррелирует с индексом цен на продовольственные товары, которые рассчитаны по методологии ФАО. Например, в период май–декабрь 2024 г. мировые индексы роста цен по молочной продукции были значительно выше, чем утвержденные в стране в рамках внешнеторговых договоров (рис. 2). При этом в разрезе периодов отметим сентябрь, в котором индекс цен на мировом уровне вырос на 5,2 п. п., на уровне страны – от 5,6 п. п. (реализация в Российскую Федерацию) до 11,8 п. п. (реализация в СНГ и Грузию).

При анализе индексов цен ФАО в 2024 г. нами установлен их дифференцированный прирост в разрезе продовольственных позиций – повышение цен на мясо, молочные и растительные масла (на 3,0 18,1 и 31,2 % соответственно) и снижение на зерновые и сахар (на 0,2 и 7,3 %). С января по апрель 2025 г. индексы цен выросли по всем наблюдаемым товарным группам, за исключением зерновых (снижение на 0,8 %). Одновременно индексы цен на продовольствие составили: январь – 124,7 %, апрель – 128,3 %. Отметим, что индекс цен

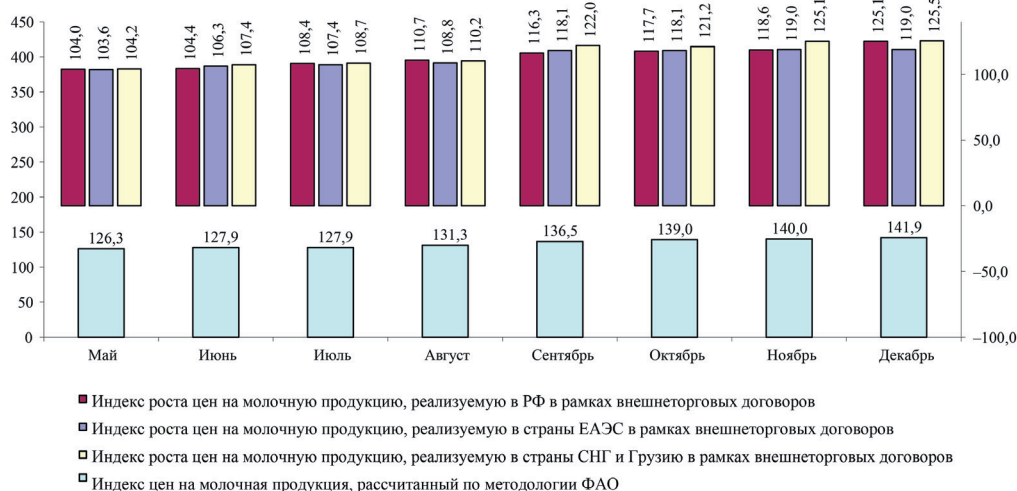


Рис. 2. Индекс роста цен на молочную продукцию согласно методологии ФАО и рассчитанный на основании установленных предельных минимальных цен на определенные молочные товары¹, реализуемые по внешнеторговым договорам в мае–декабре 2024 г. (база – январь 2024 г.)

на продовольственные товары, согласно методологии ФАО, включает пять товарных групп: мясо, молочные продукты, зерновые, растительные масла и сахар:

индекс цен на мясо формируется на основании анализа 71 позиции средних экспортных (рыночных) цен по 4 товарным группам (говядина, свинина, птица и баранина) на 10 репрезентативных рынках. В рамках группы цены на различные виды мяса рассчитываются пропорционально их долям в общем объеме рынка соответствующей группы;

индекс цен на молочную продукцию рассчитывался на основе 8 ценовых котировок на 4 группы молочных продуктов (масло, сыр, сухое обезжиренное молоко и сухое цельное молоко) на 2 репрезентативных рынках. В рамках групп для каждого вида продукции цены учитывались пропорционально его доле в общем объеме торговли товарами группы;

индекс цен на зерновые составлен на основе следующих показателей: индекс цен Международного комитета по зерну на пшеницу (представляет собой среднее значение 10 различных котировок пшеницы); индекс цен на кукурузу (среднее значение 4 различных котировок кукурузы); индекс цен на ячмень (среднее значение 5 различных котировок ячменя); 1 экспортная цена сорго и сводный

¹ Молоко и сливки, сгущенные или с добавлением сахара или других подслащивающих веществ, в порошке, гранулах или в других твердых видах, с содержанием жира не более 1,5 мас. %; молоко и сливки, сгущенные, в порошке, гранулах или в других твердых видах, с содержанием жира более 1,5 мас. %; сливочное масло с содержанием молочного жира 80 % и более; масло сливочное с содержанием молочного жира более 72 %, но менее 80 %; сыры прочие, нежирные и обезжиренные для плавления, жирностью 45 % и ниже, жирностью выше 45 %

индекс цен ФАО на рис. Сводный индекс цен ФАО на рис рассчитывался по 21 экспортной ценовой котировке риса, разбитого на 4 подгруппы по его видам;

индекс цен на растительные масла представляет собой средневзвешенное значение стоимостей 10 различных видов масел;

индекс цен на сахар составлен на основе международных цен.

Следовательно, особенностью формирования предельных минимальных цен на определенные товары, реализуемые по внешнеторговым договорам, является их несоизмеримость с методологией ФАО, а также их принципиальная дифференциация в разрезе двух основных групп (молочная и мясная продукция) и вариабельность по каналам реализации.

Установлено, что научное обоснование цены на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам, должно согласовываться с целями такой деятельности и стратегией развития агропродовольственной системы, оперативно решать задачи по разгрузке складов и выявлению резервов роста стоимости продукции, учитывать особенности функционирования и развития рынков (включая рыночную инфраструктуру) зарубежных стран и Республики Беларусь.

На основании исследования нами разработаны методические подходы к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам, включающие алгоритм формирования цен (рис. 3):

1) определение цели и задач ценообразования при реализации продукции на внешних рынках;

2) обоснование перечня видов продовольствия в разрезе отдельных групп (в зависимости от экспортно ориентированных производств и приоритетности);

3) установление периода управления процессами ценообразования и выявление путей использования результатов;

4) формирование конкурентных цен на внешнем рынке;

5) согласование конкурентных цен на внешнем рынке.

Новизной разработки является выделение трех групп экспортируемой продукции с учетом ее значимости в системе национальной продовольственной безопасности и развитии экспортного потенциала страны исходя из того, что процесс ценообразования на экспортные позиции должен быть управляемым – группа мониторинга (объемы экспорта несущественно влияют на совокупный экспорт, но обладают потенциалом дальнейшего роста), группа контроля (виды продукции являются ключевыми экспортными позициями), целевая группа (продукция значима для самообеспечения).

Таким образом, ценообразование на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам, должно базироваться на разграничении трех групп экспортируемой продукции с учетом ее значимости в системе национальной продовольственной безопасности и развитии экспортного потенциала страны.

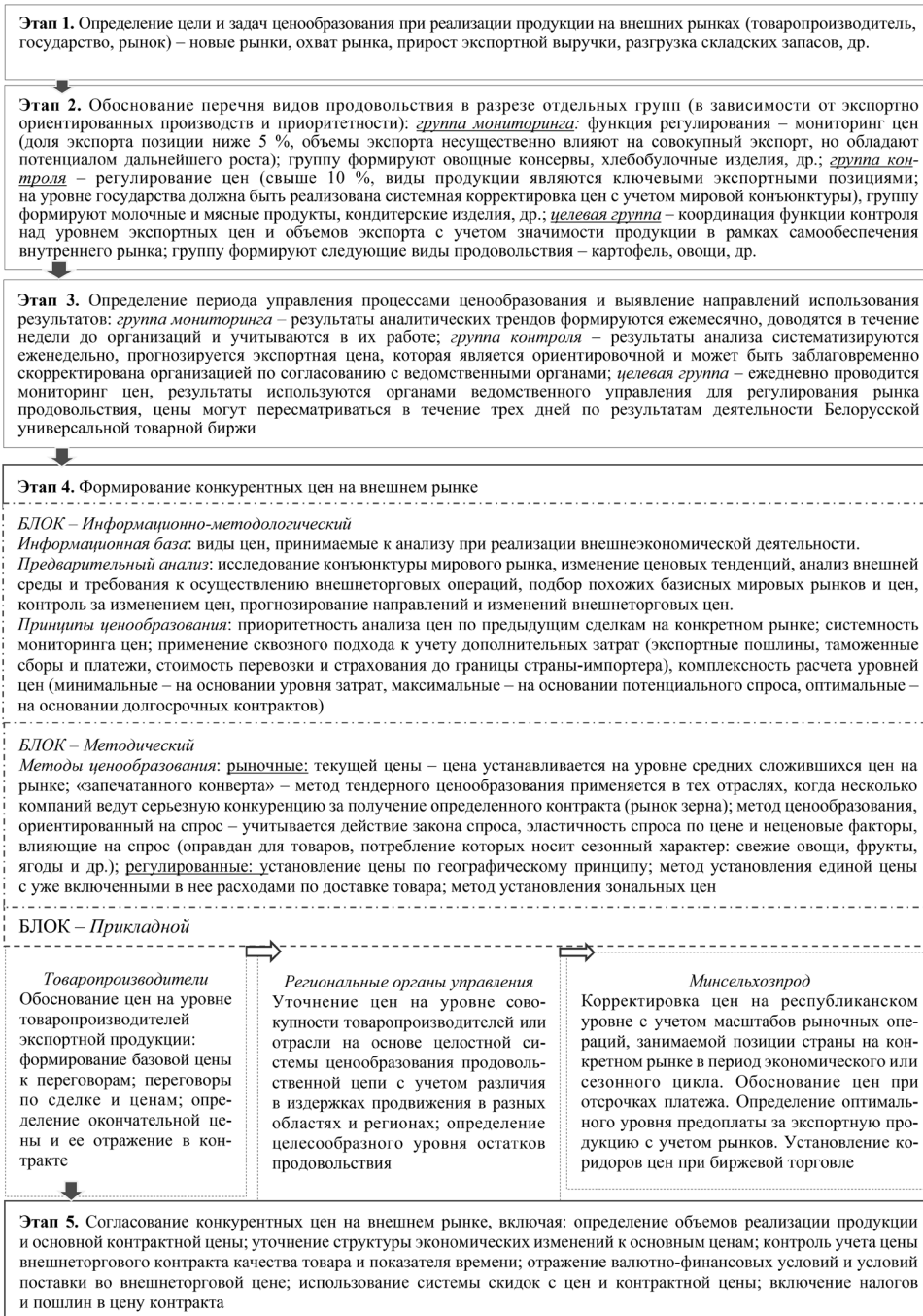


Рис. 3. Методические подходы к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам (выполнен по результатам собственных исследований)

Заключение

В результате исследования развития методических подходов к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам, получены следующие результаты:

1) проведена сравнительная характеристика теоретико-методических подходов к исследованию ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие для разных рынков сбыта, отражающая значимость различных инструментов совершенствования практики определения цен с учетом ее ключевых функций (выделено содержание функций ценообразования в разрезе субъектов регулирования – товаропроизводители, рынок, государство);

2) обоснованы составляющие подсистемы ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам: перечень видов продовольствия в разрезе отдельных групп с учетом приоритетности цен; период и периодичность регулирования, координации, мониторинга цен; конкретные продовольственные рынки (страны); виды регулируемых цен; информационная база;

3) дана оценка сложившейся практики формирования цен на экспортируемые позиции, что позволило определить вариабельный рост цен на масло и сыры в разрезе отдельных рынков; отметить дифференцированную практику установления цен в зависимости от страны-экспортера; обосновать отсутствие тесной корреляции темпов прироста цен на реализуемому по внешнеэкономическим договорам продовольствию с индексами цен, которые рассчитаны по методологии ФАО. Ключевым направлением совершенствования действующего механизма утверждения цен является закрепление периодов предполагаемого изменения цен, что позволит создать временной буфер для перехода на новые внешнеэкономические договоренности;

4) выделены отличия между ценами сельскохозяйственной продукции на экспорт и внутреннем рынке, что позволило разработать методические подходы к ценообразованию на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, реализуемые по внешнеэкономическим договорам. Новизной разработки является обоснование этапности формирования цен, выделение трех групп экспортируемой продукции с учетом ее значимости в системе национальной продовольственной безопасности и развитии экспортного потенциала страны – группа мониторинга, группа контроля, целевая группа, а также обоснование научного содержания каждого из этапов ценообразования, включая принципы, методы, субъекты и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тетёркина, А. Анализ правовых норм практики ценообразования на продукцию сельского хозяйства в Республике Беларусь / А. Тетёркина // Аграрная экономика. – 2017. – № 6. – С. 39–45.
2. Карпович, В. Организационный и правовой механизмы формирования цен на продукцию сельского хозяйства Беларуси / В. Карпович // Обеспечение качества продукции АПК в условиях региональной и международной интеграции: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–16 окт. 2020 г. / под. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – С. 104–107.

3. Макрак, С. В. Управление материальными ресурсами в сельском хозяйстве в условиях развития цифровой экономики / С. В. Макрак; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2021. – 329 с.
4. Макрак, С. В. Ценовой подход к повышению окупаемости затрат на сельскохозяйственную продукцию, поставляемую в счет государственных нужд / С. В. Макрак // Экономика и банки. – 2022. – № 2. – С. 88–97.
5. Лазаревич, И. Формирование скоординированной ценовой политики в Республике Беларусь на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, закупаемую для государственных нужд / И. Лазаревич, Б. Войтешенко // Аграрная экономика. – 2021. – № 3. – С. 39–52.
6. 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. – 141 с.
7. Шваякова, О. В. Проблемы формирования цен на сельскохозяйственную продукцию в системе государственных закупок / О. В. Шваякова // Актуальные вопросы экономического развития: теория и практика: сб. науч. ст. – Гомель, 2016. – Вып. 5. – С. 98–100.
8. Бельский, В. И. Направления рыночного развития системы регулирования ценообразования на сельскохозяйственную продукцию в Беларуси в контексте мировой практики / В. И. Бельский // Проблемы экономики. – 2005. – № 5. – С. 12–34.
9. Егоров, Д. Е. Ценовое регулирование и совершенствование ценообразования на продукцию сельского хозяйства / Д. Е. Егоров // Аллея науки. – 2021. – Т. 2, № 5. – С. 357–360.
10. Медведева, Л. С. Ценообразование на сельскохозяйственную продукцию / Л. С. Медведева, А. Е. Кабаненко // Мировые цивилизации. – 2020. – Т. 5, № 1-2. – URL: <https://wcj.world/PDF/15ECMZ120.pdf> (дата обращения: 21.08.2025).
11. Ибрагимов, Ш. М. Особенности формирования цен в аграрной сфере / Ш. М. Ибрагимов, Н. Д. Гафаров // European journal of economics and management sciences. – 2017. – № 2. – С. 70–75.
12. Тетёркина, А. М. Зарубежный опыт ценообразования на продукцию сельского хозяйства на современном этапе экономического развития мирового сообщества / А. М. Тетёркина // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Грод. гос. аграр. ун-т. – Гродно: ГГАУ, 2017. – Т. 39: Экономика (Вопросы аграрной экономики). – С. 285–294.
13. Карпович, Н. Приоритетные направления развития агропродовольственного экспорта Беларуси / Н. Карпович, Е. Макуцня // Аграрная экономика. – 2022. – № 8. – С. 18–33. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-8-18-33>.
14. Белолипов, Р. П. Особенности ценообразования на продукцию сельского хозяйства в условиях санкционной экономики / Р. П. Белолипов, С. Н. Коновалова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2024. – Т. 17, № 2. – С. 185–195.
15. Цахаев, Г. Р. Государственное регулирование процессов ценообразования на рынке аграрной продукции / Г. Р. Цахаев // Вопросы структуризации экономики. – 2012. – № 4. – С. 51–53.
16. Папахчян, И. А. Ценообразование в сельском хозяйстве и АПК / И. А. Папахчян // Деловой вестник предпринимателя. – 2023. – № 3. – С. 22–24.
17. Кудрявцева, Л. В. Правовые аспекты регулирования цен на сельскохозяйственную продукцию в России / Л. В. Кудрявцева, И. В. Петров // Вестник Краснодарского университета МВД России. – 2023. – № 3. – С. 142–145.

Поступила в редакцию 25.08.2025

Сведения об авторах

Макрак Светлана Васильевна – заведующая сектором ценообразования, доктор экономических наук, доцент;
 Микулич Алексей Васильевич – директор, доктор экономических наук, профессор;
 Собалевская Татьяна Владимировна – научный сотрудник сектора ценообразования

Information about the authors

Makrak Svetlana Vasilievna – Head of the Pricing Sector, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor;
 Mikulich Alexey Vasilievich – Director, Doctor of Economic Sciences, Professor;
 Sobalevskaya Tatiana Vladimirovna – Researcher of the Pricing Sector



Елена ЛОВКИС

*Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси по продовольствию,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: lovkiss_ez@list.ru*

УДК 338.24
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-58-69>

Конкурентоустойчивость – фундамент успешного развития предприятия пищевой промышленности

Конкурентоустойчивость определяет способность предприятия сохранять свою эффективность, противодействовать угрожающим внешним и внутренним факторам и производить востребованную продукцию. Для достижения конкурентоустойчивости субъекта хозяйствования необходимо применительно к каждому конкретному продукту питания изучить и выстроить механизм правового регулирования, социальную и кадровую политику, научное обеспечение, контроль качества, организацию и управление производством, маркетинговые и рыночные отношения.

Ключевые слова: конкурентоустойчивость предприятия пищевой промышленности, качество продуктов питания, безопасность продовольствия, продукты здорового питания, управление конкурентоустойчивостью.

Elena LOVKIS

*Scientific and Practical Center for Food Stuffs
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: lovkiss_ez@list.ru*

Competitive sustainability is the foundation for successful development of a food industry enterprise

Competitive stability determines the ability of an enterprise to maintain its efficiency, counteract threatening external and internal factors and produce products in demand. To achieve competitive stability of an economic entity, it is necessary to study and build a mechanism of legal regulation, social and personnel policy, scientific support, quality control, organization and management of production, marketing and market relations in relation to each specific food product.

Keywords: competitive stability of a food industry enterprise, food quality, food safety, healthy food products, competitive stability management.

© Ловкис Е., 2025

Введение

От эффективности работы как пищевой промышленности в целом, так и отдельно взятых предприятий зависит полнота обеспечения населения продуктами питания в объемах и ассортименте, достаточных для формирования правильного и сбалансированного рациона. Для создания качественных и конкурентоспособных пищевых продуктов и конкурентоустойчивой работы требуются значительные усилия со стороны управленческих структур, научных организаций, производителей продукции и самих потребителей [1].

Проблемы достижения предприятиями пищеперерабатывающей промышленности конкурентоустойчивости и высокого качества продуктов питания в условиях нестабильной конъюнктуры продовольственного рынка, расширенного воспроизводства, рисков, кризисных явлений, сложности финансово-экономических отношений внутри производителей сырья, энергии и продукции, актуализируют проведение исследований в области разработки и определения эффективных механизмов их решения.

Потребители предпочитают продукты питания отечественного производства, так как они доступны по цене и отличаются высоким качеством.

Предприятия пищевой продукции в условиях жесткой конкуренции и непредсказуемости экономического развития соседних стран (эпидемии, экологические катастрофы и политическая нестабильность) обязаны обеспечить устойчивое развитие, в том числе за счет организации выпуска продуктов здорового питания.

Отечественными учеными В. Г. Гусаковым, А. В. Пилипуком [1], С. А. Кондратенко [2] исследованы пути повышения конкурентоспособности продуктов питания, проведена оценка экономической устойчивости с учетом таких показателей развития, как пищевая ценность, технологичность, доступность сырья, безопасность, сохранность.

Концепция конкурентоустойчивости является относительно молодой и определяется способностью поддерживать эффективность посредством противодействия угрожающим внешним и внутренним факторам в пределах допустимых отклонений от равновесного состояния [3].

Основная часть

Предприятие как экономическая система может находиться в устойчивом, квазиустойчивом и неустойчивом состоянии. Успешность функционирования организации зависит от уровня конкурентоустойчивости продукции, предлагаемой потребителям. В связи с этим приходится признать необходимость разработки четкой методологии оценки конкурентоустойчивости продукции и управления ею, основанной на тесной взаимосвязи общепризнанных законов экономики и менеджмента, психологии и социологии, статистики и других наук. Анализ конкурентных позиций организации и ее продуктов на рынке

предполагает выяснение не только их сильных и слабых сторон, но и тех факторов, которые воздействуют на отношение потребителей. В качестве оценочных показателей принимаются во внимание:

назначение продукта (функциональные возможности, соответствие последним достижениям науки и техники, запросам потребителей, моде и т. п.);

безопасность;

экологичность;

патентно-правовые нормы (патентная чистота и защита);

стандартизация и унификация;

сертификация;

экономичность.

Данные факторы позволяют выразить соответствие качества и конкурентоспособности продукта уровню рыночных лидеров.

Важным направлением исследования конкурентоустойчивости продуктов является оценка их позиции на разных рынках, осуществляемая по двум показателям – качество и цена.

Каждому предприятию пищевой промышленности необходимы организация и формирование ассортиментной политики по созданию востребованной продукции здорового питания, изучение общих внешних и внутренних факторов, которые влияют на изменение рациона населения:

употребление в пищу продуктов, прошедших жесткую технологическую обработку;

ухудшение экологической обстановки с учетом концепции здорового питания и мировых тенденций в области новых технологий упаковки продуктов;

возросшие требования покупателей к маркировке продукции.

Чтобы быть конкурентоустойчивым, предприятию необходимо:

изучить наличие и состав интеллектуально-производственных ресурсов, правовое регулирование, уровень инфляции, свое положение на рынке относительно конкурентов, риски и неопределенности;

просчитать производительность, рентабельность, фондоотдачу, коэффициент финансовой зависимости, обеспеченность оборотными средствами, уровень ликвидности, сокращение удельных расходов и снижение себестоимости [4–6].

Механизм правового регулирования деятельности предприятий, производящих продукты здорового питания, включает:

таможенную, налоговую, правовую защиту конкурентоспособных отечественных субъектов хозяйствования;

государственное регулирование цен (включая установление справедливых цен) на продукцию естественных монополий;

создание законодательно-правового механизма гарантий как отечественным, так и зарубежным инвесторам;

организационно-правовую систему стимулирования экспортной деятельности товаропроизводителей;

современную правовую и информационную инфраструктуру рынка, включая транспортно-логистические и финансовые услуги.

В рамках исследования обоснована система достижения конкурентоустойчивости предприятия и управления ею (рис. 1).

Забываясь о конкурентоустойчивости предприятия, необходимо учитывать:

- социальную ориентированность;
- сохранение экосистем;
- социально-бытовые и производственные условия;
- профилактику заболеваний;
- охрану труда;
- уровень заработной платы.

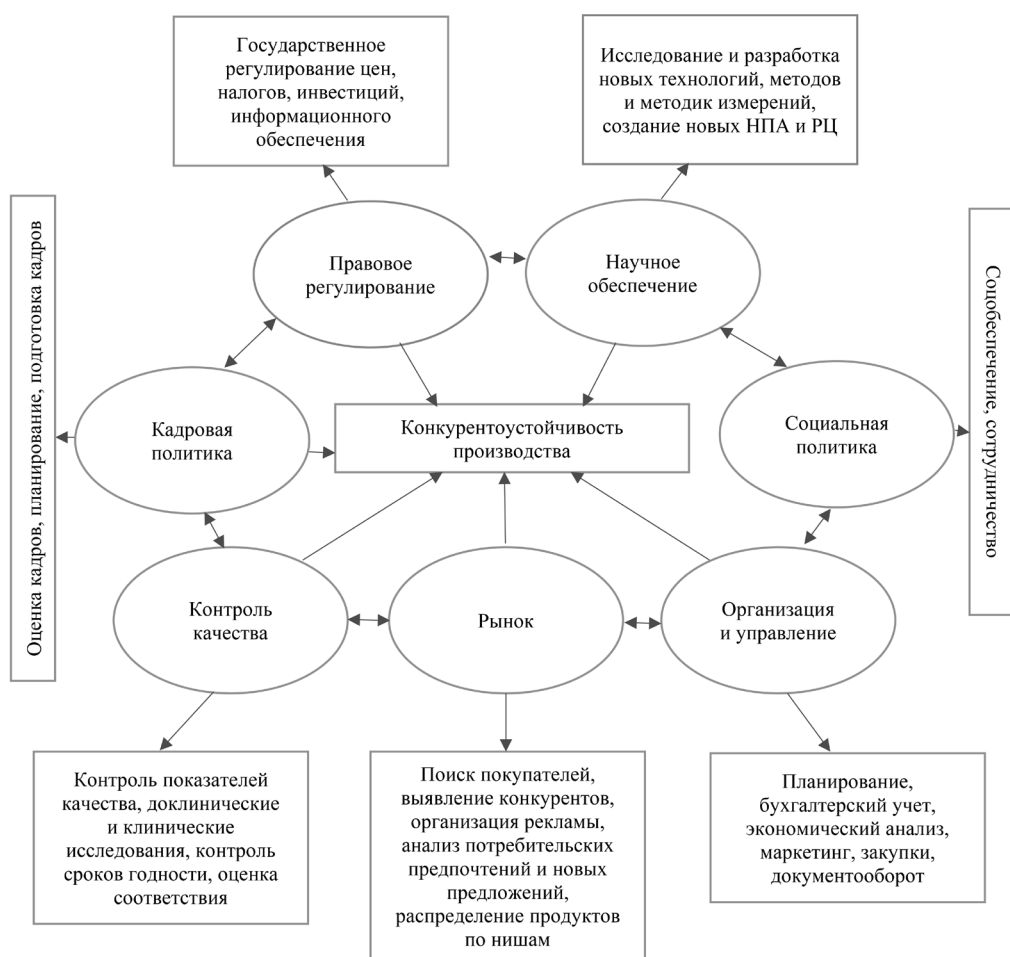


Рис. 1. Достижение конкурентоустойчивости предприятия и управление ею (выполнен по результатам собственных исследований)

Все социальные факторы могут обобщенно рассматриваться в таких группах, как социальная политика и социальная среда предприятия.

Под социальной политикой понимается комплекс мероприятий, проводимых органами государственной власти различных уровней, финансируемых из средств государственного, местного и собственного бюджетов и направляемых на определение форм, задач и содержания деятельности общества в области улучшения качества и уровня жизни различных групп населения. Социальная политика выступает неотъемлемой частью стратегии государства, относящейся к общественной сфере.

Важнейшими направлениями социальной политики предприятия являются: политика доходов, политика управления, политика сотрудничества с профсоюзами, политика социального обеспечения (защиты, помощи, поддержки).

Социальная среда представляет собой взаимосвязь с окружающей средой, социально-экономической системой, обществом. Сложные процессы, происходящие в окружающей среде, влияют на предприятие посредством действия совокупности внешних и внутренних, объективных и субъективных, экономических и социально-психологических факторов.

Кадровая политика зависит от потенциала персонала: квалификации и компетентности работников, специализации, возраста, стабильности, текучести, владения техническими и методическими средствами – эти и другие показатели являются прямыми аргументами возможности внедрения новых технологий и продуктов.

Высокопрофессиональный, работоспособный и мотивированный персонал становится основным преимуществом. Именно качество кадрового состава, его грамотная расстановка и надлежащая мотивация позволяют обеспечивать постоянный рост производительности труда, повышать качество продукции и увеличивать объемы ее выпуска.

Для разработки кадровой политики необходимо учитывать ситуацию на рынке труда, стадию жизненного цикла, состояние бизнеса предприятия, сырьевой базы и окружающей среды, а также вид стратегии развития и степень персоналозависимости.

Грамотная кадровая политика подразумевает последовательную и планомерную реализацию нескольких этапов (рис. 2).

Научное обеспечение предусматривает изучение:

путей достижения конкурентоустойчивости;

возможностей инноваций;

методов ресурсосбережения;

способов сокращения производственного цикла;

мер по совершенствованию тары, упаковки и логистики перевозок.

Интеллектуально-производственные ресурсы (знания, информация, культура, образование, персонал, инженерные решения, патенты, проектные разработки, бренды, результаты научных исследований) выполняют функцию генератора новых знаний.



Рис. 2. Этапы реализации кадровой политики (выполнен по [7])

Только инновационное развитие позволит перерабатывающему предприятию увеличивать свой экономический потенциал и достигать поставленных целей путем стратегических изменений.

Опыт стран с развитыми сельским хозяйством и пищевой промышленностью показывает, что успехи обеспечиваются за счет постоянного поиска инноваций и их внедрения. Инновационная стратегия – это в настоящее время наиболее действенный и мощный рычаг, с помощью которого предстоит насытить рынок разнообразной конкурентоспособной продукцией [7, 8].

Качество и безопасность изначально закладываются в стандартах и регламентах на сырье и продукты. В соответствии с требованиями по показателям качества и безопасности разрабатываются методы испытаний, механизмы определения показателей; наряду с существующими приборами создается новое оборудование.

При производстве пищевых продуктов для здорового питания используют сырье животного и растительного происхождения, не поврежденное механически и сельскохозяйственными вредителями и болезнями, неувядшее и не проросшее, незагрязненное и неподмороженное. Сырье по органолептическим показателям и качеству должно соответствовать требованиям действующих ТНПА Республики Беларусь.

Все молочное, зерновое, мясное, фруктовое-овощное и другое сырье, используемое в производстве продуктов здорового питания, по содержанию токсичных элементов (микротоксинов, пестицидов, нитратов, радионуклидов) должно соответствовать установленным в странах ЕАЭС нормам технического регулирования. Выполнение требований безопасности направлено на предупреждение возникновения у покупателей болезней пищевого происхождения: инфекций и отравлений микробной и немикробной природы. Это особенно важно при производстве продуктов здорового питания.

Для каждой группы продуктов питания установлены допустимые уровни показателей пищевой ценности: массовая доля сухих и растворимых веществ, титруемых кислот, спирта, углеводов, в том числе добавленного сахара, белков, поваренной соли, минеральных веществ: калия, магния, натрия (согласно допустимым уровням СанПиП и технических регламентов Таможенного союза).

Кроме того, производимые в Республике Беларусь продукты здорового питания по органолептическим и физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям стандартов по группам продуктов.

Подтверждение соответствия продуктов здорового питания техническим регламентам ЕАЭС предусматривает процедуру декларирования и последующую оценку. Заявитель подает декларацию о соответствии, используя собственные доказательства и (или) результаты испытаний, полученные в сотрудничестве с аккредитованной лабораторией, в зависимости от выбранной схемы декларирования. Этот документ регистрируется аккредитованным органом по сертификации по заявлению изготовителя (или уполномоченного лица) [9, 10].

Маркетинговые исследования предусматривают анализ рынков сбыта и выявление новых сегментов потребителей, изучение конкурентов и свойств их товаров, поиск партнеров по финансированию и внедрению инновационных проектов.

Маркетинговый подход к управлению предприятием характеризует его как комплексную систему, позволяющую связать возможности хозяйствующих субъектов с потребностями рынка и добиться преимуществ по сравнению с конкурентами. Ориентация предприятий на использование маркетингового подхода обычно предполагает изменение структуры управления. При этом на первое место выходит подразделение маркетинга и его руководители, получая возможность определять будущие векторы деятельности всех других служб, включая непосредственно и производство [11].

Маркетинговая деятельность предприятия (ее организационная структура зависит в значительной степени от размеров предприятия, специфики выпускаемой продукции и рынков) предполагает решение следующих задач:

- комплексное изучение рынка;
- выявление потенциального спроса и неудовлетворенных потребностей;
- планирование товарного ассортимента и цен;
- разработку мер для наиболее полного удовлетворения текущего спроса;
- организацию сбыта и др.

Как специфическая управленческая деятельность маркетинг решает следующие задачи:

изучение спроса в различных сегментах, требований покупателей к продуктам здорового питания;

выявление возможных каналов сбыта;

разработку программ продвижения продукта (или группы продуктов);

установление верхнего предела цены продукта и рентабельности его производства;

формирование программы производства и инвестиционной политики для ее реализации;

расчет полных издержек производства и уровня рентабельности по предприятию в целом, определение конечного результата хозяйственной деятельности предприятия (дохода и чистой прибыли) и др. [12, 13].

Информационное обеспечение предприятия состоит из внутреннего и внешнего потоков. На основании модели их взаимодействия можно выделить следующие логически обособленные блоки данных, в совокупности составляющие комплексную информационную систему предприятия:

планирование и бюджетирование (план-прогноз производства и продаж, планирование потребностей в сырье, мощностях, распределении; финансовое планирование (синхронное планирование и оптимизация));

сбыт (управление взаимоотношениями с клиентами (CRM); ведение реестра договоров на поставку продукции; формирование приказов на отгрузку; управление складом готовой продукции; учет расчетов с покупателями; таможенное

декларирование; учет железнодорожных перевозок (лицевые счета, расходы за услуги железной дороги и расчет тарифов); электронная коммерция; печать приказов и страховых квитанций; отчетность по отгрузке; контроль ожидаемых зачетов и денежных средств в пути; ведение «кредитной линии клиента»);

закупки (ведение реестра договоров на закупку сырья и материалов; складской учет сырья и материалов: оформление приходных и расходных документов, накладных на внутреннее перемещение, товарно-транспортных накладных, учет малоценных и быстроизнашивающихся предметов, формирование данных для секторов расчетов с поставщиками и подрядчиками, формирование отчетности по движению товарно-материальных ценностей; учет запланированных поступлений, контроль расчетов с поставщиками, управление и оптимизация цепочек поставок);

производство (фиксация трудозатрат, ведение производственного журнала, подсистема контроля качества, учет незавершенного производства, расчет потребности в полуфабрикатах);

продовольственные программы (управление данными о продукции, системы автоматизированного проектирования, хранение рецептур продукции, описание технологических процессов, администрирование проектов и программ);

капитальное строительство (управление проектами и программами, составление сметы на строительство, реконструкцию и ремонт объектов основных средств, организация строительных работ, формирование документации на объект строительства);

персонал (нормирование трудозатрат, штатное расписание и кадровый учет, табельный учет, учет «горячего стажа», подготовка отчетности);

бухгалтерский учет (главная книга и баланс; учет основных средств и капиталовложений: подготовка документации по поступлению, выбытию и перемещению основных средств, расчет амортизационных отчислений, формирование возрастной структуры оборудования; финансовые средства и расчеты (взаимозачетные, вексельные операции); касса и банк; материальный учет запасов, производство и реализация; налоговый учет; учет расходов по подотчетным суммам; расчет заработной платы, учет кредитов сотрудникам; прочие бухгалтерские операции; подготовка отчета для налоговой инспекции);

финансы и экономический анализ хозяйственной деятельности (калькуляция плановой и фактической себестоимости продукции; формирование и анализ производственной себестоимости продукции по статьям затрат; анализ затрат на 1 руб. товарной продукции, сравнение плановой и фактической себестоимости; анализ дебиторской и кредиторской задолженности; экспортные и валютные операции; оценка текущей деятельности; анализ финансового состояния предприятия; формирование бюджетов и контроль их исполнения; анализ рентабельности);

маркетинг (прогнозирование состояния рынка сбыта готовой продукции; планирование рекламных кампаний; прогноз изменения рынков сырья и основных материалов);

АРМ (автоматизированное рабочее место) руководителя и аналитика (поддержка принятия решения DSS (Decision Support System), стратегическое планирование, оперативный анализ);

подсистему электронного документооборота (контроль исполнения поручений; реестр служебных записок; управление нормативно-технической документацией; договоры на поставку продукции, по снабжению);

служебное администрирование и управление политикой безопасности (управление доступом: настройка полномочий пользователей, организация пользовательских групп, ограничение доступа к данным системы; поддержание логической и физической целостности данных; операционный мониторинг действий пользователей; статистический контроль активности пользователей; мониторинг системных ошибок; контроль возникновения, анализ причины и сохранение контекста ошибок разработчика; конфигурация параметров системы: настройка на «владельца системы», специфику учета и организации хозяйственной деятельности) [14, 15].

На основании анализа система управления конкурентоустойчивостью предприятий продовольственного назначения нами определяется как управляемая подсистема общей системы управления, совокупная деятельность которой подчинена общественно-государственным и социально-экономическим целям. Формируя методологию управления конкурентоустойчивостью предприятий пищевой промышленности, мы исходили из того, что оно является составной частью механизма управления экономикой данной отрасли, подразумевающего множество взаимосвязанных элементов (звеньев).

Для диагностики уровня эффективности системы конкурентоустойчивости предприятия предлагается воспользоваться универсальной системой индикаторов, которую можно применять для субъектов хозяйствования любой отрасли. Структура этой системы включает три блока:

производственные показатели (выпуск продукции, освоение производственных мощностей, энергоэффективность и т. д.);

финансовые показатели (выручка, рентабельность, ликвидность и т. д.);

показатели позиционирования организации на рынке (доля рынка, удовлетворенность клиентов и т. д.).

В настоящее время теоретические исследования по применению данной методики продолжаются.

Заключение

1. На основании исследования предложена система достижения конкурентоустойчивости предприятий пищевой промышленности и управления ею, базирующаяся на факторах: организационном, экономическом, научного обеспечения, социальном, кадровом, производственном, формирования качества и безопасности, получения продуктов здорового питания, реализации продуктов, информа-

ционного обеспечения, анализа управления и комплексного подхода к повышению качества и конкурентоустойчивости на перерабатывающем предприятии. Постоянное внимание к вопросам качества продуктов питания, в том числе организации, управления и технологий получения продуктов здорового питания (функционального, профилактического, персонализированного), позволит пищеперерабатывающему предприятию завоевать доверие потребителя и обеспечить конкурентоустойчивость на рынке.

2. Определены структурные составляющие модели информационных потоков комплексной автоматизированной информационной системы предприятия, которые включают блоки: планирование и бюджетирование; сбыт; закупки; производство; продовольственные программы; капитальное строительство; персонал; бухгалтерский учет; финансы и экономический анализ хозяйственной деятельности; маркетинг; АРМ (автоматизированные рабочие места) руководителя и аналитика, подсистема электронного документооборота; служебное администрирование и управление политикой безопасности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2018. – 367 с.
2. Рекомендации по выявлению, оценке и реализации резервов повышения эффективности и конкурентоспособности производства / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко, А. В. Горбатовский [и др.] // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2024. – Гл. 1, § 1.4. – С. 29–42.
3. Ловкис, З. В. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоустойчивости: теория, методология и практика / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис; Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 384 с.
4. Ловкис, З. В. Стратегия повышения качества и безопасности пищевой продукции Республики Беларусь до 2030 года / З. В. Ловкис, Е. М. Моргунова, Е. З. Ловкис // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2017. – № 1. – С. 8–17.
5. Пилипук, А. В. Современные аспекты и механизмы обеспечения устойчивого стратегического развития отраслей пищевой и перерабатывающей промышленности в мире и в Республике Беларусь / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 2. – С. 79–95. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2020-2-79-95>.
6. Мониторинг продовольственной безопасности – 2023: в контексте современных тенденций мирового рынка / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]; Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2024. – 259 с.
7. Ловкис, З. В. Научные основы технологической интеграции предприятий пищевой промышленности агропромышленного комплекса / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис; Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 383 с.
8. Ильина, И. Е. Конкурентоустойчивость хозяйствующих субъектов. Сферы исследований и разработок: сущность и основные элементы / И. Е. Ильина, Е. Н. Жарова, А. Е. Скворцов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2016. – № 4. – С. 37–42.

9. Новые технологии и продукты питания / З. В. Ловкис, А. В. Мелешеня, К. И. Жакова [и др.]; под общ. ред. З. В. Ловкиса. – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. – 272 с.
10. Ловкис, З. В. Детское питание: наука, технологии, продукты / З. В. Ловкис. – Минск: ИВЦ Минфина, 2023. – 356 с.
11. Handbook of Niche Marketing: principles and applications / edit.: E. Dalgic. – New York; London; Oxford: Food Products Press, 2006. – 256 p.
12. Общий и специальный менеджмент: учебник / Р. А. Белоусов, Ю. С. Дульщикова, А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухин; под общ. ред. А. Л. Гапоненко, А. П. Панкрухина. – М.: РАГС, 2001. – 568 с.
13. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
14. Ловкис, З. В. Международные и национальные аспекты обеспечения качества и безопасности пищевой продукции в Республике Беларусь / З. В. Ловкис, Е. М. Моргунова // Пищевые ингредиенты России 2019: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 6–7 июня 2019 г. / Федер. науч. центр пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН. – М., 2019. – С. 72–77.
15. Ловкис, З. В. Достижение продовольственной конкурентоустойчивости: метод. рекомендации / З. В. Ловкис, Е. З. Ловкис. – Минск: Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по продовольствию, 2021. – 84 с.

Поступила в редакцию 08.08.2025

Сведения об авторе

Ловкис Елена Зеноновна – начальник отдела по подтверждению соответствия, кандидат экономических наук

Information about the author

Lovkis Elena Zenonovna – Head of the Department for Conformity Assessment, Candidate of Economic Sciences

Людмила ЛОБАНОВА

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь,
e-mail: labanova.2006@mail.ru*

УДК 339.13:631.1 (100)

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-70-82>

Направления развития отечественного рынка плодоовощной продукции в контексте глобальных трендов

Отражены основные тенденции, влияющие на развитие рынка плодоовощной продукции на современном этапе, включая повышение потребления овощей и фруктов, увеличение спроса на локально выращенные продукты и изменение его видовой структуры, внедрение новых технологий, инновации в цепочке поставок, дистрибуции и др.

Представлены прогнозные оценки основных факторов конъюнктуры различных сегментов мирового плодоовощного рынка. Особое внимание уделено специфике функционирования рынка плодоовощной продукции Республики Беларусь.

Ключевые слова: плодоовощная продукция, мировой плодоовощной рынок, локально выращенные продукты, производство овощей и фруктов, потребление овощей и фруктов, переработка овощей и фруктов.

Liudmila LABANAVA

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus,
e-mail: labanova.2006@mail.ru*

Directions for the development of the domestic fruit and vegetable market in the context of global trends

The article reflects the key trends influencing the development of the fruit and vegetable market at the present stage, including: increased consumption of vegetables and fruits, increased demand for locally grown products, changes in its species structure, development of new technologies, innovations in the supply chain and distribution, etc.

Forecast estimates of the main factors of the situation in various segments of the global fruit and vegetable market are presented. Special attention is paid to the features of the functioning of the fruit and vegetable market of the Republic of Belarus.

Keywords: fruit and vegetable products, world fruit and vegetable market, locally grown products, production of vegetables and fruits, consumption of vegetables and fruits, processing of vegetables and fruits.

Введение

Выращивание овощей и фруктов относится к важным видам сельскохозяйственной деятельности. Оно играет особую роль в обеспечении доходов мелких и средних товаропроизводителей, а также в вопросах продовольственной безопасности населения.

© Лобанова Л., 2025

Рынок плодоовощной продукции, являясь значимой составляющей мирового агропродовольственного рынка, включает сегменты:

свежих овощей, фруктов и ягод;

сырья для переработки;

консервированной плодоовощной продукции (соки, консервы, замороженные и сушеные овощи и фрукты).

Являясь источником жизненно необходимых для человека минеральных веществ и витаминов, плодоовощная продукция занимает одно из ключевых мест в рационе питания и входит в число товаров первой необходимости. По рекомендациям ВОЗ, в день необходимо съедать не менее 400 г овощей, фруктов и ягод [1].

Материалы и методы

Результаты и выводы основаны на анализе, оценке и обобщении большого количества данных отечественных и международных организаций, занимающихся исследованием глобального и национальных продовольственных рынков, в том числе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) и др. Применялись методы логических заключений, системного и сравнительного анализа.

Основная часть

Развитию плодоовощного сектора уделяется особое внимание во всем мире. В настоящее время рынок претерпевает изменения, адаптируясь к новым потребительским предпочтениям и внешним факторам [1]. Основными трендами, определяющими направления совершенствования этого сегмента агропродовольственного рынка, являются:

повышение потребления овощей и фруктов и ориентация на здоровое питание. Растет осознание пользы овощей и фруктов для здоровья, что приводит к повышению спроса на них в различных формах, включая свежие, замороженные и переработанные. Ожидается, что мировой рынок овощей и фруктов будет увеличиваться, а Азиатско-Тихоокеанский регион станет лидером по потреблению.

Кроме того, в настоящее время наблюдается повышенный интерес, особенно среди молодых людей, к овощам, богатым антиоксидантами, витаминами и минералами, а также к суперфудам и продуктам для детокса. Востребованы овощи с низким содержанием углеводов, которые подходят для диет с ограничением этих веществ (макронутриентов).

Новое явление в данной сфере – ферментированные овощи, которые улучшают пищеварение и положительно влияют на работу кишечника. Это делает их особенно актуальными для тех, кто следит за своим здоровьем [2];

изменение видовой структуры спроса на плодоовощную продукцию. На мировую структуру спроса влияют повышение благосостояния, урбанизация и тренд на здоровый образ жизни. В результате наблюдается устойчивая тенденция роста спроса на экзотические фрукты и овощи.

Потребители все больше интересуются новыми вкусами, питательными свойствами и возможностями для укрепления здоровья, что способствует расширению ассортимента. Например, авокадо стало очень популярным во многих странах как в качестве ингредиента для блюд, так и в виде отдельного продукта. Широко известны благодаря своим полезным свойствам и вошли в рацион многих людей ягоды годжи, асаи. Появляются на рынках такие фрукты, как питахайя, рамбутан, личи, мангостина и др. Все более востребованными также становятся маниока, батат и другие экзотические корнеплоды;

диверсификация ассортимента и кулинарные тренды. Современные кулинарные тренды активно включают экзотические и необычные овощи и фрукты, что позволяет создавать уникальные и запоминающиеся блюда для гурманов;

рост популярности органической продукции. Потребители все чаще обращают внимание на методы производства продуктов. Это касается в том числе фруктов и овощей, выращенных без пестицидов и химикатов. Востребованность био- и экопродукции продолжает расти, а фермерские хозяйства, которые применяют устойчивые методы возделывания, становятся более популярными.

По мнению экспертов, «зеленое» производство вполне может стать одним из драйверов развития мирового агроэкспорта, так как в рамках Европейского зеленого соглашения, участниками которого являются все государства – члены Евросоюза, применение средств защиты растений строго регламентировано [3]. В соответствии с соглашением уделяется много внимания сокращению применения пестицидов. Вместо них для защиты растений, например, в теплицах, многие фермеры используют биологические альтернативы: энтомофагов или биологические ловушки для насекомых. Ассоциации экспортеров некоторых стран со своей стороны оказывают поддержку фермерам, продукция которых содержит минимум остатков пестицидов, закупая ее по более высокой цене;

увеличение спроса на локально выращенные овощи и фрукты. Потребители все чаще предпочитают овощи и фрукты из своего региона. Во многом это обусловлено растущим интересом к здоровому питанию, повышением осведомленности о пользе сезонных продуктов, желанием поддержать местных производителей. Кроме того, это позволяет сократить цепочку поставок и транспортные расходы, а также уменьшить углеродный след. Местные продукты часто ассоциируются с более свежими, вкусными и экологически чистыми;

активизация популярности готовых блюд из овощей и фруктов. Увеличение занятости человека и изменение его образа жизни приводит к повышению спроса на овощные миксы и готовую продукцию, в состав которой входят овощи и фрукты, в вакуумной упаковке. Все более востребованными становятся продукты baby size – овощи небольшого размера, предназначенные для детского питания;

развитие новых технологий в овоще- и плодоводстве. Их внедрение направлено на сокращение расходования ресурсов, повышение урожайности и качества продукции, устойчивости и эффективности производства. Можно отметить умные теплицы и вертикальные фермы, гидропонику и автоматизацию,

использование искусственного интеллекта, точное земледелие, применение беспилотных летательных аппаратов и робототехники, а также биоинженерию, новые методы селекции и защиты растений;

инновации в цепочке поставок и дистрибуции. Внедрение новых инструментов и решений в развитие транспортной инфраструктуры, эффективные системы холодильной цепи, инновационные упаковочные материалы меняют способы управления логистическими процессами, обеспечивая эффективность производства и распределения, сокращая отходы и повышая доступность свежих овощей и фруктов для потребителей в течение всего года;

влияние цифровых технологий. Электронная торговля и приложения для доставки продуктов питания значительно расширили возможности для покупки овощей и фруктов, а также предоставили потребителям больше информации о происхождении и качестве продукции.

Мировой рынок плодоовощной продукции динамично развивается. Крупнейшими производителями овощей и фруктов являются Китай, Индия, США. В число лидеров также входят Мексика, Египет, Испания, Индонезия, Бразилия, Турция.

В 2024 г. объем производства овощей, по оценкам экспертов, составил 1519 млн т, что на 0,6 % меньше, чем в 2023 г. Это первое снижение после 7 лет роста. С 2013 по 2024 г. общее потребление овощей увеличивалось со среднегодовым темпом +1,1 %, достигнув в 2023 г. максимального объема 1527 млн т.

К числу самых востребованных овощей в мире относятся картофель, томаты, огурцы, лук, все виды капусты (белокочанная, брокколи, брюссельская, цветная) (табл. 1). Высокой популярностью пользуются баклажаны, морковь, сладкий и горький перец, чеснок, салат латук, а также шпинат [4].

В 2024 г. объем производства фруктов в мире оценивался примерно на уровне 800 млн т. Ежегодный рост производства составил в среднем 3 %.

В число самых популярных фруктов в мире входят:

цитрусовые (больше всего апельсины и грейпфруты) – 200 млн т ежегодно. Основная часть потребляется на внутренних рынках стран-производителей. Ключевыми экспортерами являются Испания, Китай и страны Южной Африки;

бананы – 145 млн т. Основные производители и экспортеры – Эквадор и Коста-Рика. Бельгия не выращивает данный экзотический фрукт, но закупает у других государств (Камерун, Колумбия) и перепродает;

семечковые фрукты (айва, яблоки, груши) – основным экспортером является Китай, занимающий 15 % рынка. За ним следуют США и Италия – 13 и 12 % соответственно;

виноград – экспортируется в основном такими странами, как Чили и США, с долей рынка 16 и 13 % соответственно;

авокадо – мировым монополистом по экспорту является Мексика;

косточковые фрукты (сливы, вишня, абрикосы, персики и др.). Основной экспортер – Испания, с долей 25 %. На 2-м и 3-м месте – Чили и США [4].

Таблица 1. Основные виды производимых в мире овощей

Продукция	Ключевые		
	производители	экспортеры	импортеры
Картофель	Китай (25 % мирового рынка), Индия (12 %) и Россия (9 %). В число ведущих производителей также входят США, Нидерланды и другие европейские страны (Германия, Франция, Польша, Беларусь)	Нидерланды – крупнейший экспортер семенного картофеля (51 % мирового рынка); Франция – 2-я по величине страна-экспортер, также владеющая значительной долей на рынке семенного картофеля. В числе лидеров – Германия, Канада, Египет, США, Бельгия, Китай, Испания, Великобритания	Бельгия – крупнейший импортер, закупающий картофель для переработки. Испания – импортирует картофель в основном для внутреннего потребления. Нидерланды – крупный импортер, часто выступает как транзитный пункт для перевазки. США – импортируют для различных целей, включая переработку. Италия – закупает как для внутреннего потребления, так и для переработки
Томаты	Крупнейшие производители – Китай, Индия и США. Китай занимает 1-е место (более 30 % общего объема). В число лидеров также входят Турция и Египет	Мексика – крупнейший экспортер. Нидерланды – 2-й по величине поставщик, основной рынок сбыта – Германия. Испания – экспортирует в основном в страны ЕС, Великобританию и Швейцарию. Марокко – крупный поставщик томатов, особенно во Францию	США – крупнейший импортер, значительная часть поставок приходится на Мексику. В число лидеров также входят Германия, Франция, Великобритания и Россия. Россия – активно закупает продукцию из Турции, Азербайджана, Беларуси и других стран
Лук	Основные производители – Китай и Индия, на долю которых приходится более 45 % мирового объема. В число крупных производителей также входят Египет, США, Турция, Пакистан, Иран, Россия и Испания	Китай – один из крупнейших производителей и экспортеров лука в мире. Индия – крупный производитель и экспортер, наряду с Китаем. Нидерланды – известный поставщик в европейские страны. Египет – активный экспортер, особенно в страны Ближнего Востока. Турция – важный поставщик на международный рынок. Мексика – заметный игрок в экспорте, особенно в Северную Америку	США, Малайзия и Индонезия – основные лидеры. Другие значимые импортеры: Вьетнам, Германия, Великобритания, Бангладеш, Канада, Нидерланды

Огурцы	Китай и Россия – являются лидерами по возделыванию. Китай производит около 3/4 мирового объема. Другие крупные производители: Испания, Узбекистан, Казахстан, Мексика, США, Польша, Нидерланды	Мексика и Испания – являются основными экспортерами. Значительную долю в мировом экспорте имеют Нидерланды. Крупными поставщиками также являются Канада, Турция, Россия, Китай	США и Германия – основные импортеры, а также Великобритания, Нидерланды
Все виды капусты (белокочанная, брокколи, брюссельская, цветная)	Китай, Индия, США, Испания, Мексика – основные производители. Китай (47 % доли на мировом рынке) – крупнейший производитель брокколи и цветной капусты, также занимает ведущие позиции по производству белокочанной	Китай, Индия, США, Испания, Мексика – основные экспортеры всех видов капусты. Также в число крупных поставщиков входят Италия, Турция, Пакистан, Бангладеш и Алжир	Основные импортеры – государства ЕС (особенно Германия, Франция, Нидерланды), США, Канада, Япония, Россия, страны Ближнего Востока

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований и [4].

По итогам 2024 г. мировой рынок переработанных фруктов и овощей оценивался в 377,3 млрд долл. США, 41,9 % которого заняли фрукты. Ожидается, что к 2034 г. объем рынка достигнет 698,6 млрд долл. США, а среднегодовой темп роста – 6,3 %.

Самыми популярными способами переработки являются заморозка, консервирование и сушка. Особенно быстро развивается рынок в сегменте так называемых удобных продуктов (чтобы меньше тратить времени на приготовление и употребление). К ним относятся готовые салаты, нарезка, вакуумная и другая умная упаковка, которая может, например, менять цвет, если продукт испорчен по причине утечки газа или ненадлежащего температурного режима. Растет спрос на инновационные продукты, например спагетти из овощей, а не из пшеницы [5].

Изменения потребительских предпочтений в современном обществе обуславливают необходимость в развитии новых технологий производства продуктов питания. Переработка плодов и овощей должна быть ориентирована на рациональное использование сырьевых ресурсов с максимальным сохранением физиологически ценных компонентов и увеличением гарантийных сроков хранения готовой продукции.

Создание собственной конкурентоспособной сырьевой базы невозможно без внедрения новых технологий консервирования и продления сроков сохранности плодоовощной продукции.

Спрос на консервированные овощи во многом определяется быстро меняющимся образом жизни, увеличением численности работающего населения, стремлением человека экономить время, покупая уже готовые к употреблению товары. Крупные компании данного рынка вкладывают значительные средства в исследования и разработки для расширения ассортимента и своего присутствия по всему миру.

Одним из лидеров по производству консервированных овощей стал *Азиатский регион*, в первую очередь Китай – крупнейший мировой производитель и экспортер данной продукции. Основные факторы увеличения спроса на консервированные овощи в регионе – многолетняя культура потребления этой продукции, а также рост популярности фаст-фуда и ресторанов западного образца.

Особенность Азии (как самой густонаселенной территории, где большинство людей проживает в городских районах и формирует спрос на консервированную продукцию) дает возможности для дальнейшего развития производителям, которые стабильно расширяют свои продуктовые линейки, предлагая потребителям множество новых форматов упаковок и вкусовых сочетаний.

В последние годы среди покупателей в этом регионе растет спрос на высококачественные и питательные продукты, что также дает возможность зарубежным компаниям успешно конкурировать с китайскими производителями [6].

В странах *Африканского региона* рост спроса на консервированные овощи является следствием увеличения числа трудоспособного населения, а также сезонности овощей и возможности их хранения.

В менее развитых африканских государствах спрос на эту категорию продукции обусловлен слабой инфраструктурой, нестабильным энергоснабжением

и нехваткой холодильного оборудования, что вынуждает потребителей делать выбор в пользу товаров с длительными сроками хранения.

Традиционно африканцы предпочитают покупать свежие овощи в уличных киосках и на открытых рынках, однако растущая озабоченность по поводу безопасности пищевых продуктов после COVID-19 меняет спрос в пользу консервированных.

Максимум продаж консервированных овощей в регионе отмечается во время религиозных праздников. Самыми потребляемыми являются кукуруза, зеленая фасоль, горох, морковь, спаржа, миксы овощей и томаты. Большинство товаров либо импортируют, либо производят внутри региона под международными брендами. Основными потребителями данной продукции в Африке являются ЮАР, Египет и Алжир, что также объясняется активным развитием гостинично-ресторанного сектора и наращиванием туристического потока [6].

Спрос на консервированные овощи на *Ближнем Востоке* формируется за счет устоявшейся культуры их использования в различных национальных блюдах и развитого гостинично-ресторанного сектора. Практически во всех государствах данного региона хумус и фалафель являются национальными блюдами, в которых основной ингредиент – консервированный нут. Популярны также различные супы и салаты с консервированными бобовыми.

С активным развитием ресторанной индустрии в странах данного региона увеличивается число точек общественного питания западного образца. Это важный фактор спроса на консервированную продукцию, особенно в фастфуд-заведениях, где востребованы маринованные томаты, перцы, спаржа, огурцы и другие консервированные овощи.

Среди стран Ближнего Востока лидером по потреблению консервированных овощей является Саудовская Аравия [6].

Основным драйвером роста *рынка сухофруктов* в мире, по мнению экспертов, стал тренд на здоровое питание на фоне набирающей остроту проблемы ожирения. Сухофрукты богаты растительным белком, витаминами, минералами и пищевыми волокнами и считаются хорошей заменой высококалорийным перекусам.

Одним из направлений расширения ассортимента плодов и овощей является развитие производства быстрозамороженной продукции. В 2024 г. мировой *рынок замороженных овощей и фруктов* оценивался в 18,2 млрд долл. США.

Ожидается, что к 2029 г. он достигнет 22,0 млрд долл. США, демонстрируя среднегодовой темп роста в 3,86 % в 2024–2029 гг.

Как показывает международная практика, важным преимуществом замораживания является возможность создавать самые разнообразные многокомпонентные овощные и плодово-ягодные смеси из сырья разных сроков созревания в любое время года. За счет этого можно обогатить пищевые рационы населения витаминами, микроэлементами и другими биологически активными веществами в зимне-весенний период, когда ассортимент и количество потребляемых свежих овощей и ягод минимальны.

Замороженные продукты из свежесобранных овощей и плодов имеют более высокое качество, чем при переработке их после хранения, даже в случае хорошей сохраняемости в свежем виде.

Одной из наиболее перспективных в настоящее время является технология шоковой заморозки – быстрого воздействия низких температур. Вода, содержащаяся в плодах и овощах, не успевает превратиться в большие кристаллы льда, которые разрушают клеточные оболочки. Поэтому в замороженных продуктах максимально сохраняются витамины и другие полезные вещества.

Главными преимуществами такого способа заморозки также являются минимальная усушка продукта, сохранение высокого качества, привлекательного внешнего вида, структуры, а также скорость получения окончательного продукта, удобство фасовки.

При соответствующем развитии холодильного транспорта замороженные плоды и овощи могут быть доставлены в любую точку мира без потерь и в самом широком ассортименте.

В качестве факторов эксперты выделяют ускорение урбанизации и повышение доходов в развивающихся странах, переориентацию потребительских предпочтений в сторону удобной пищевой продукции, рост численности покупателей, предпочитающих здоровый рацион питания.

Спрос на этот вид продукции также поддерживают развитие инноваций в производстве замороженных овощей и ягод, усовершенствование упаковки и их круглогодичная доступность.

В настоящее время рейтинг плодоовощной замороженной продукции следующий: овощные смеси, цветная капуста, стручковая фасоль, шампиньоны, ягоды. Основными потребителями выступают как конечные покупатели, так и организации общественного питания и пищевой промышленности.

Мировым лидером по экспорту замороженных плодоовощных продуктов является Бельгия. В сегменте замороженных овощей ведущую позицию, опережая Венгрию, Бельгию и Нидерланды, занимает Польша – на ее долю приходится до 70 % рынка.

Природно-климатические условия Беларуси позволяют успешно заниматься овощеводством и садоводством. Эти подотрасли в республике развиваются в соответствии с мероприятиями Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, а также другими государственными научно-техническими программами и комплексами мер. Кроме того, реализуется Стратегия развития тепличного овощеводства Республики Беларусь на 2023–2027 годы.

Динамика производства овощей, плодов и ягод по годам нестабильна. Такая ситуация обусловлена прежде всего зависимостью отрасли от погодных условий. Значительные объемы производства (более 70 %) сосредоточены в хозяйствах населения, растет производство продукции и у фермеров (табл. 2, 3). В стране совершенствуется сортовой состав овощей и плодово-ягодной продукции.

Таблица 2. Валовой сбор овощей и плодов в Республике Беларусь, тыс. т

Категория хозяйств	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. к 2023 г., %
<i>Овощи</i>							
Хозяйства всех категорий	2952,0	2796,4	2724,5	2863,1	2801,2	2774,7	99,1
Сельскохозяйственные организации	236,6	210,4	185,9	202,8	166,3	159,1	95,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства	379,8	352,5	361,4	404,3	399,4	413,8	103,6
Хозяйства населения	2335,7	2233,4	2177,2	2256,0	2235,5	2201,8	98,5
<i>Плоды и ягоды</i>							
Хозяйства всех категорий	534,7	770,3	609,4	820,0	643,0	714,0	111,0
Сельскохозяйственные организации	75,0	88,4	85,6	115,6	108,7	93,4	85,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства	82,3	95,3	98,3	112,8	112,7	112,0	99,4
Хозяйства населения	377,3	586,7	425,6	591,6	421,6	508,6	120,6

Примечание. Составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Таблица 3. Производство некоторых видов плодов и ягод в хозяйствах всех категорий Республики Беларусь, тыс. т

Продукция	2023 г.	2024 г.	2024 г. к 2023 г., %
Фрукты семечковые	454,2	536,5	118,1
Фрукты косточковые	68,9	47,4	68,8
Ягоды	119,9	130,1	108,5
Виноград	24,4	25,0	102,5

Примечание. Составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Овощеводство представлено производством продукции в открытом и защищенном грунте. В 2024 г. в хозяйствах всех категорий собрано овощей 2775 тыс. т, в защищенном грунте в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах – 106 тыс. т, или 3,8 % общего объема.

В структуре производства овощей в защищенном грунте доля томатов составила 53,0 %, огурцов – 45,2 %, прочих овощей – 1,8 %. Эти объемы позволяют обеспечивать основные потребности населения республики в свежих овощах и зелени. Вместе с тем достичь полной самообеспеченности по плодовоовощной продукции в стране пока не удастся (табл. 4).

Таблица 4. Уровень самообеспечения Республики Беларусь основными видами плодовоовощной продукции, %

Продукция	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Картофель	100,9	104,1	112,3	101,3	111,9	100,0	100,0	112,3	110,8	90,0
Овощи и бахчевые	96,1	106,7	105,5	106,0	110,5	104,4	101,8	106,3	103,2	102,0
Фрукты и ягоды	55,1	57,5	43,5	80,3	47,5	66,2	57,2	77,3	66,2	71,0

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Дальнейшее развитие плодоовощного подкомплекса и повышение эффективности его деятельности обусловлено тем, что спрос на овощи и плоды со стороны потребителя неуклонно растет, что требует совершенствования всей цепочки производства, хранения, переработки и реализации продукции.

За последние 10 лет жители республики почти на треть больше стали потреблять овощей и фруктов. Этому способствует рост доходов населения (люди могут себе позволить более дорогостоящую продукцию), а также внедрение в сознание и практику элементов здорового образа жизни, правильного питания, необходимости потребления большего количества натуральной клетчатки.

Эффективная диверсификация экспортного потенциала, как показывает практика, основывается на производстве переработанной продукции из овощей и фруктов с высокой добавленной стоимостью. Недостаточные объемы переработки возделываемых в республике плодов и овощей обуславливают высокий уровень импорта обработанной плодоовощной продукции. Часть из них составляют переработанные фрукты, которые в климатических условиях Беларуси не выращиваются (соки и компоты из персиков, абрикосов). В 2024 г. удельный вес продажи обработанных фруктов и овощей импортного производства в розничном товарообороте организаций торговли составил 53,9 % (2023 г. – 60,7 %).

Ежегодно для переработки заготавливают 150–170 тыс. т различных видов сырья, из которых 100–115 тыс. т – плоды и ягоды. Практически половину их объема отправляют в консервную отрасль, остальное – на виноделие.

В 2024 г. предприятия консервной отрасли увеличили заготовку малины, черники, голубики и брусники. Сырье, не произрастающее на территории Беларуси, импортируется: персики, абрикосы, киви, оливки, апельсины, лимоны, ананасы, манго и некоторые другие виды.

Перерабатывающие предприятия совместно с сельскохозяйственными организациями, крестьянскими и фермерскими хозяйствами создали стабильные сырьевые зоны по плодово-ягодному и овощному сырью. Практически четверть представителей выращивают не только традиционные виды (яблоко, морковь, свеклу), но и щавель, сахарную кукурузу, зеленый горошек, жимолость, голубику, красную и черную смородину, крыжовник.

Кроме этого, ведется постоянная работа по закупке сырья у населения как через собственные стационарные приемные пункты, так и от заготовительной системы потребительской кооперации республики: в 2024 г. для приобретения сельхозпродукции и сырья были задействованы свыше 800 заготовителей [7].

В 2024 г. заготовительные организации системы Белкоопсоюза закупили у населения более 9 тыс. т картофеля, 25 тыс. т овощей, 22 тыс. т семечковых, свыше 1 тыс. т культурных ягод, 714 т дикорастущих плодов и ягод, 31 т грибов. Объемы заготовок напрямую коррелируют со сложившейся урожайностью и погодными условиями в течение всего сельскохозяйственного сезона.

В приоритете остается качество приобретаемой и в последующем реализуемой продукции. Покупатели предъявляют высокие требования, поэтому на прилав-

ках магазинов должна быть как свежая, так и переработанная продукция надлежащего качества.

В ближайшую пятилетку в республике продолжают уделять повышенное внимание качественным характеристикам продукции.

На национальном уровне принимаются меры по решению данных вопросов, развитию конкурентоспособной отрасли, отвечающей современным технологическим требованиям, и достижению полной самообеспеченности по тем фруктам и овощам, которые могут производиться в стране исходя из природно-климатических условий.

Заключение

Рынок плодоовощной продукции является социально значимым сегментом агропродовольственного, так как обеспечивает население важнейшими продуктами – основным источником необходимых витаминов и микроэлементов для полноценного питания человека в течение года.

Участники рынка могут динамично совершенствоваться с учетом мировых тенденций. В этой связи исследование и оценка факторов конъюнктуры способствуют успешному развитию анализируемого сегмента агропродовольственного рынка, что позволяет решать вопросы обеспечения населения плодоовощной продукцией и повышения степени ее доступности, а также удовлетворять сырьем перерабатывающую промышленность и создавать необходимые предпосылки для роста объемов производства.

Насыщение внутреннего рынка отечественной плодоовощной продукцией является стратегической задачей. Необходимо предоставлять альтернативу импортным продуктам, но качественную, привлекательную и выгодную по цене, что можно сделать совместными усилиями всех участников потребительского рынка.

Торговля должна создать достойные условия для продажи отечественных товаров и повысить уровень торгового обслуживания, ресторанный бизнес и общественное питание – активизировать работу с отечественными производителями, производители – принимать меры по снижению себестоимости и повышению качества продукции, усилению маркетинговой политики с учетом импортозамещения.

Очевидно, что принятые ранее меры государственной поддержки недостаточны для обеспечения процессов расширенного воспроизводства, удовлетворения потребностей населения в части свежих плодов, ягод и продукции их переработки, поэтому важно оперативно находить пути для достижения большей эффективности [8].

Выход на новый качественный уровень и расширенный процесс воспроизводства возможен лишь при наличии собственной селекционной, научно-технической базы, внедрении новых интенсивных технологий выращивания овощей, плодов, ягод и их переработки. Это позволит не только добиться суще-

ственных результатов в производственной и перерабатывающей деятельности, но и решить ряд важных социально-экономических вопросов, таких как создание новых рабочих мест, улучшение инвестиционной привлекательности, укрепление здоровья населения за счет полноценного потребления полезных продуктов питания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ – НИР «Разработать стратегию обеспечения продовольственной безопасности и независимости Республики Беларусь до 2035 года» (№ ГР 20250034).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Камалян, А. К. Плодоовощной сектор Евразийского экономического союза: потенциал роста и сдерживающие факторы / А. К. Камалян // АПК: Экономика, управление. – 2023. – № 8. – С. 107–114. <https://doi.org/10.33305/238-107>.
2. Национальная агропродовольственная система Республики Беларусь: методология и практика конкурентоустойчивого развития / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 179 с.
3. Погорельский, А. В. История становления и реализации проекта «Европейский зелёный курс» / А. В. Погорельский // Аграрная история. – 2024. – № 18. – С. 59–70.
4. Экспорт овощей фруктов и ягод, мировые лидеры, страны экспорта и импорта // Com-Stil.com. – URL: <https://com-stil.com/blogs/eksport-ovoshhej-fruktoy-i-yagod-mirovyie-lideryi-stranyi-eksporta-i-importa> (дата обращения: 06.08.2025).
5. Мировые и российские тренды в переработке плодов и овощей // АГРОбизнес. – URL: <https://agbz.ru/articles/mirovyie-i-rossiyskie-trendyi-v-pererabotke-plodov-i-ovoshchey> (дата обращения: 06.08.2025).
6. Мировой рынок консервированных овощей // Агровестник. – URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/vegetables/mirovoj-rynok-konservirovannykh-ovoshchey.html> (дата обращения: 08.08.2025).
7. Шамко, Д. Пищевая промышленность наращивает производство из сырья нового урожая / Д. Шамко, И. Менделева // SB.BY. Беларусь сегодня. – URL: <https://www.sb.by/articles/plody-pererabotki.html>. – Дата публ.: 07.10.2024.
8. Велибекова, Л. А. Повышение эффективности производства и промышленной переработки плодово-ягодной продукции на основе интенсификации / Л. А. Велибекова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – Т. 65, № 5. – С. 511–516. https://doi.org/10.55186/25876740_2022_65_5_511.

Поступила в редакцию 13.08.2025

Сведения об авторе

Лобанова Людмила Александровна – старший научный сотрудник сектора продовольственных рынков

Information about the author

Labanova Liudmila Aleksandrovna – Senior Researcher of the Sector of Food Markets



Салима МИЗАНБЕКОВА, Айнур САУРУКОВА,

Алишер АЙТУГАНОВ

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Республика Казахстан,
e-mail: salima-49@mail.ru*

УДК 63.636
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-9-83-96>

Производство комбикормов в Казахстане – основа устойчивого развития отраслей животноводства

Производство комбикормов обеспечивает потребности промышленного животноводства и птицеводства (одни из главных отраслей агропромышленного комплекса Казахстана) для всех возрастных групп и видов. Важнейшей стратегической задачей отрасли является обеспечение конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции. Это может быть достигнуто путем освоения высокоэффективных технологических и технических нововведений при производстве комбикормов, составляющих значительную часть затрат в себестоимости продукции по причине, например, использования большого числа механизмов, аппаратов и оборудования.

Серьезной статьей расходов становится приобретение современных моделей технологического оборудования высокой продуктивности для удовлетворения нужд крупнейших агропромышленных компаний с расширенным ассортиментом продукции, с имеющимися мощностями по производству кормов для животноводства.

Ключевые слова: производство комбикормов для животноводства, размещение предприятий по выпуску комбикормов, сырье для производства комбикормов, переработка зерновых, оборудование для производства комбикормов.

Salima MIZANBEKOVA, Ainur SAURUKOVA,

Alisher AITUGANOV

*Kazakh National Agrarian Research University,
Almaty, Kazakhstan,
e-mail: salima-49@mail.ru*

Production of compound feed in Kazakhstan is the basis for sustainable development of livestock industries

The production of compound feed meets the needs of industrial livestock and poultry farming (one of the main sectors of the agroindustrial complex of Kazakhstan) for all age groups and species. The most important strategic task of the industry is to ensure the competitiveness of domestic agricultural

© Мизанбекова С., Саурукова А., Айтуганов А., 2025

products. This can be achieved by mastering highly effective technological and technical innovations in the production of compound feed, which make up a significant part of the costs in the cost of production due, for example, to the use of a large number of mechanisms, devices and equipment. A serious expense item is the acquisition of modern models of high-performance technological equipment to meet the needs of the largest agroindustrial companies with an expanded range of products, with existing capacities for the production of feed for livestock.

Keywords: production of compound feed for livestock farming, placement of enterprises for the production of compound feed, raw materials for the production of compound feed, grain processing, equipment for the production of compound feed.

Введение

Увеличение продукции животноводства – одна из основных задач Казахстана на ближайшее десятилетие [1]. Главным для ее выполнения является укрепление кормовой базы и комбикормовой промышленности.

Животноводство в целом характеризуется относительно стабильным развитием. Об этом свидетельствуют устойчивые темпы роста численности скота и птицы, улучшение их качественных показателей, повышение продуктивности животных, а также увеличение объемов производства животноводческой продукции. Достижению высоких показателей способствуют существенные меры государственной поддержки.

В настоящее время в стране комбикормовая промышленность развивается по двум направлениям:

наращивание мощностей крупных предприятий, которые полностью обеспечивают продукцией промышленное птицеводство и животноводство (птицефабрики, крупные животноводческие комплексы по производству свинины, говядины и молока), племенное животноводство и рыбоводство, а также производят и поставляют сельскому хозяйству белково-витаминные добавки (БВД) и премиксы;

выработка комбикормов и кормовых смесей в основном для крупного рогатого скота и свиней в сельскохозяйственных цехах и на заводах с использованием собственного сырья, БВД, минеральных добавок, премиксов промышленного производства.

Материалы и методы

Теоретической и методологической базой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов – основоположников экономической науки по проблемам производства комбикормов, развития рынка фуражного зерна. Информационно-эмпирическая база исследований формировалась на основе данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, отчетных данных организаций АПК, АО «Национальная компания «Продовольственная контрактная корпорация», Зернового союза Казахстана, а также нормативных правовых актов, методических и инструктивных материалов.

Применялись следующие научные методы экономических исследований: монографический, экономико-статистический, абстрактно-логический, расчетно-конструктивный, программно-целевой, сравнительного и системного анализа, группировки данных.

Основная часть

Комбикормовое производство представляет собой сложившуюся индустриальную отрасль, обеспечивающую потребности всех видов и возрастных групп промышленно выращиваемых животных и птиц. Одной из ее стратегических задач является укрепление конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции. Это может быть достигнуто путем освоения высокоэффективных нововведений при производстве комбикормов, составляющих до 70 % затрат в себестоимости.

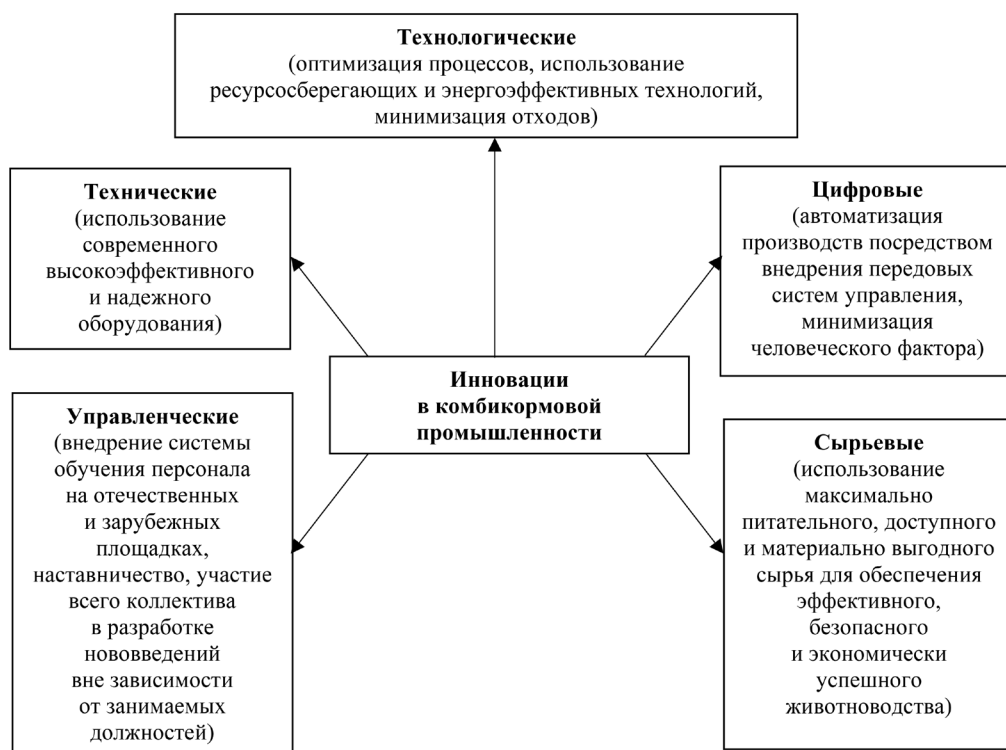
При изготовлении комбикормов используется более 70 видов сырья: растительного и животного происхождения, минеральное, на основе продукции микробиологического, химического и органического синтеза и др. Главным компонентом комбикорма (60–65 % объема) является зерно (пшеница, ячмень, кукуруза, овес, просо), особенности которого – это высокое содержание углеводов (70 %) и низкое – белка (10–15 %). Кроме того, в производстве используются зернобобовые, высокобелковые культуры: горох, бобы, соя, люпин (25–45 %). Также в состав входят продукты переработки масличных культур: подсолнечника, хлопчатника, рапса, сурепки (жмых, шрот). Могут также добавляться отходы переработки зерна в крупу и муку, пищевой промышленности, животного происхождения и др.

Этот уровень производства комбикормов не удовлетворяет потребности животноводства в количественном и в качественном отношении. Их удельный вес в общем расходе концентрированных кормов не превышает 20 %, в то время как около 3 млн т зерна используется в измельченном виде или как зерновые смеси.

Возможности, которые предоставляет рост экономического потенциала республики, расширение списка предприятий в данной сфере, государственные программы по стратегическому плану развития аграрного сектора на фундаменте активизации усилий по модернизации технологического оборудования, должны привести к интенсификации выпуска кормов и комбикормов для животных и птицы, что должно обеспечить внутренний рынок и создать предпосылки для увеличения экспорта (см. рисунок).

Для выполнения планов по долговременному и стабильному наращиванию продукции индустрией по выпуску комбинированных и стандартных кормов следует достичь гармонии среды, в которой действуют предприятия АПК, и организационных, технологических и технических факторов [2].

Важными направлениями развития отрасли становятся изобретение и внедрение современных решений по технологическому и техническому перевоору-



Иновации в комбикормовой промышленности

жению предприятий, в том числе приобретение инновационного оборудования большой производительности.

Также отметим выпуск комбикормов по передовой технологии, в основе которых – травяная мука, патока из злаковых с высоким содержанием калорий, что должно значительно увеличить продуктивность животных и снизить расходы на откорм скота. Для изготовления зерновой патоки возможно использование отходов, накапливаемых на производствах по обработке зерна злаковых растений.

Во всех странах мира объемы кормов ежегодно увеличиваются, а ресурсы для этого уменьшаются [3]. Многие компоненты комбикормов стали дефицитными, а некоторые направляются на другие цели (на выработку этанола, биогаза и других продуктов). Поэтому поиск новых видов кормов и создание рациональных технологий (в том числе цифровых) эффективного использования сырьевых ресурсов весьма актуальны.

В сельском хозяйстве Казахстана доля товаропроизводителей, применяющих цифровые технологии, незначительна, что негативно сказывается на росте урожайности и сокращении расходов. Несмотря на постоянную работу в этом направлении, информационные сервисы трудно назвать развитыми из-за отсутствия

единой архитектуры, интеграции и покрытия всего цикла взаимодействия субъектов рынка и государства.

В аграрной сфере применяются следующие системы, к которым нет единого окна доступа, с взаимосвязанными композитными услугами:

Единая автоматизированная система управления отраслями АПК (ЕАСУ МСХ РК);

фитосанитарный контроль (выдача электронных справок) – реализован только карантин растений;

ветеринарный контроль (выдача электронных справок);

идентификация сельскохозяйственных животных;

земельный кадастр;

система приема заявок на субсидирование в АПК;

племенной регистр.

В Государственной программе «Цифровой Казахстан» ставятся такие насущные вопросы, требующие решения с помощью цифровых технологий, как:

1) субсидирование:

недостаточная прозрачность процессов;

влияние человеческого фактора на всех этапах;

2) учет сельскохозяйственной техники, выдача водительских удостоверений на управление ею: отсутствие централизованного мониторинга, автоматизации процессов, централизованной базы данных;

3) прослеживаемость:

животноводческой продукции: угроза ветеринарной безопасности, неконтролируемое распространение заболеваний, несвоевременная идентификация и вакцинация сельскохозяйственных животных, длительный процесс реагирования на инциденты;

растениеводческой продукции: фитосанитарная безопасность, отсутствие возможности контроля и мониторинга процессов на всех этапах жизненного цикла продукции;

рыбной продукции: браконьерство, теневой оборот, высокая доля импорта.

Перед государством стоит важная задача соблюдения международных норм ЕАЭС по обеспечению контроля пищевой безопасности продукции, поступающей в Республику Казахстан из третьих стран, а также вывозимой в другие государства ЕАЭС. Выполнение требований позволит реализовать свой экспортный потенциал в сфере сельского хозяйства, что сможет не только изменить объем производства, но и увеличить технологическое развитие аграрной сферы.

Для совершенствования работы отрасли необходимо учитывать опыт других стран.

В Республике Беларусь производством комбикормов занимаются около 40 предприятий. Основные производители комбикормов выпускают продукцию для различных видов сельскохозяйственных животных, включая свиней, крупный рогатый скот, птицу и рыбу. При этом большинство комбикормовых заводов в стране

было построено в прошлом столетии по типовым проектам. Более выигрышно смотрится ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация», которая реализует масштабный экспортно ориентированный и импортозамещающий инвестиционный проект «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 годы». Его цель – организация глубокой переработки зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот для производства высокопродуктивных, сбалансированных комбикормов и премиксов, а также для выхода на местный и экспортный рынки. Питательный состав зерна, в котором содержатся белки, ферменты, углеводы, витамины, минеральные вещества, аминокислоты, делает его незаменимым видом сырья для производства комбикормов. Кроме того, глубокая переработка позволяет получать высокотехнологичные продукты, такие как лизин, глютен, триптофан.

Примеры предприятий США, Канады и Австралии показывают, что информатизация всех стадий производства и реализации товаров и услуг в аграрной сфере трансформирует модель оборота аграрной продукции, стимулирует развитие промышленных парков и электронной торговли, способствует экономическому развитию сельских районов с учетом их специфики.

Опыт ведущих стран с развитой аграрной сферой свидетельствует, что все они прошли своего рода «технологическую революцию» [4, 5]. Например, классическое экстенсивное земледелие вытесняется точным (прецизионным), широко используются геоинформационные технологии, многооперационные энергосберегающие сельскохозяйственные агрегаты, селекция высокоурожайных сортов растений и выведение высокопродуктивных пород животных. По данным исследовательского агентства Roland Berger, ежегодно в Азии 20 % потенциального роста приходится на долю инновационных технологий в сфере сельского хозяйства.

В Австралии внедрена система идентификации и прослеживаемости сельскохозяйственных животных и продукции, которая представляет собой пакет модулей программного обеспечения для полного контроля животных во время их жизни, в том числе всех контактов, что позволяет быстро и эффективно реагировать на различные инциденты, снижает риски распространения заболеваний, связанные с этим потери и др.

Российская Федерация в рамках реализации Государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса» разрабатывает программно-технический комплекс «Электронный промысловый журнал», в котором информация о рыбопромысловой деятельности будет фиксироваться и передаваться заинтересованным структурам. Концепция системы предполагает дистанционный доступ.

Для ускорения развития отраслей сельского хозяйства необходимо обеспечить автоматизированный мониторинг за обрабатываемой землей, оказать содействие в цифровизации земледелия, животноводства, рыболовства, культивации, механизации, создать информационную платформу контроля безопасности

агропродукции с охватом всех ведомств на всех уровнях, усовершенствовать информационную систему оперативного реагирования [6].

Важной составляющей пропорционально-сбалансированного развития хозяйствующих субъектов зерноперерабатывающих и животноводческих хозяйств как структурных элементов зерно- и мясопродуктового подкомплексов является качественное ресурсное обеспечение. Необходимо отметить, что связующим звеном данных подкомплексов по линии функционально-технологической цепи выступает комбикормовое производство. Основным сырьем для получения комбикормов в Казахстане является фуражное зерно, на долю которого приходится около трети валового сбора зерновых культур [7, 8]. Однако ряд проблем его производства остаются нерешенными.

Выращиваемые объемы, качество и ассортимент зернофуража не отвечают потребностям сферы животноводства в полноценных по питательности и доступных по стоимости концентрированных кормах. Низкое качество кормовой базы влечет падение объемов производства с ухудшением обеспечения населения продуктами питания животного происхождения. Многофакторный комплекс проблем развития зернофуражного рынка дополняют и возрастающие потребности улучшения качества питания в ряде стран, переход на биотопливные энергоресурсы. В данных условиях производство фуражного зерна, являющееся источником получения концентрированных кормов для животноводства, становится важнейшей отраслью земледелия [9]. Ее субъекты должны подвергаться интенсивным мерам регулирования процессов развития, наращивания конкурентоспособности как на региональных уровнях, так и для страны в целом.

В Казахстане возделывают различные культуры, используемые в качестве фуражного зерна: ячмень, овес, тритикале, кукуруза, бобовые. Основные регионы производства – Северо-Казахстанская и Акмолинская области.

В 2024 г. было собрано 26,7 млн т зерновых, из которых около 8,1 млн т экспортировано. В текущем году также ожидается значительный объем фуражного зерна, который предназначен как для внутреннего рынка, так и для экспорта. Цены в стране на данную агропродукцию регулируются. Продовольственная контрактная корпорация играет важную роль, участвуя в создании кормовой базы животноводческих и птицеводческих предприятий, для этого госоператор сформировал постоянно действующий фуражный фонд в объеме 200 тыс. т зерна.

Отгрузка сырья производится с элеваторов Акмолинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областей.

С 2022 г. для обеспечения внутреннего рынка доступными кормами Продовольственная контрактная корпорация создает резервный запас фуражного зерна, которое в период межсезонья предоставляет животноводческим хозяйствам. В 2024 г. зерновой оператор отгрузил предприятиям 120 тыс. т пшеницы.

В 2025 г. Казахстан активно развивает производство комбикормов для целей экспорта. В начале года (январь–февраль) наблюдался его значительный рост – в 5 раз: 273 тыс. т по сравнению с 56 тыс. т в 2024 г. В стране начато строитель-

ство новых заводов по выпуску комбикормов и премиксов. В сфере торговли динамика роста составила 6 %, услуги транспорта и складирования выросли на 21,3 %. В целом отмечен высокий вклад предприятий оптовой торговли, реализующих зерно, семена и корма для животных (рост в 5,8 раза).

Утверждена Дорожная карта по развитию отрасли кормопроизводства на 2022–2025 годы, целью которой является увеличение объемов продукции в сельском хозяйстве в 2 раза путем расширения посевных площадей кормовых культур до 3,6 млн га к 2028 г.

В 2024 г. площадь посевов стала больше, однако для достижения плановых целевых объемов производства кормов и улучшения качества продукции необходимо усилить работу в этом направлении. Значительное внимание уделено обновлению трав, улучшению пастбищ и сенокосов, а также увеличению заготовки сенажа, силоса и других кормов. Для достижения поставленных целей важно развивать семеноводство, расширять орошаемые земли и наращивать продуктивность пастбищ. Посевные площади кормовых культур в 2024 г. превысили 3,2 млн га, увеличившись на 83,5 тыс. га в сравнении с 2023 г. Доля кормовых культур на пашне составила примерно 14 %, в 2023 г. – 13 %.

В 2024 г. заготовлено сенажа – 2 млн т (117,6 % годового плана), концентрированных кормов – 4,8 млн т (86,2 %), силоса – 2,3 млн т (117,4 %), соломы – 4,8 млн т (103,8 %), а также 33,3 млн т сена (90,7 % полуторогодичного плана).

Предусмотрено применение различных кормовых добавок. Так, компанией «СК ПРОТЕИН» совместно с АО «Фонд науки», Северо-Казахстанским университетом имени Манаша Козыбаева был реализован проект по производству кормовой добавки ProtSAN. Это продукт, полученный исключительно из сырья животного происхождения (шкур КРС) путем механической, гидротермической и термопрессовой (экструзионной) обработки животных, с высоким содержанием белка. Протеин ProtSAN предназначен для использования в готовых высококачественных кормах для скота, птицы, непродуктивных животных (пушных зверей, кошек и собак) и рыбы, при производстве комбикормов. Проект прошел независимую экспертизу безопасности и эффективности экспериментально на ТОО «Петропавловская бройлерная фабрика» и в частном хозяйстве «Алуа».

Еще одним необходимым шагом становится приобретение современных моделей технологического оборудования высокой производительности для удовлетворения нужд крупнейших агропромышленных компаний с расширенным ассортиментом продукции, с мощностями по выпуску кормов для животноводства [10, 11].

В Казахстане в настоящее время работают 66 производственных площадок по производству комбикорма, их годовой объем продукции – 2,2 млн т. Эти субъекты хозяйствования выдают на рынок полноценные рационы со сбалансированным составом для всех видов предприятий животноводческой отрасли, в том числе птицефабрик. Однако их мощности используются всего на 41,6 %.

Есть планы по налаживанию производства комбикорма из трав по современным технологиям ТОО «Дала-Экос». В качестве базы для этого вида продукции взята мука из травы с добавками хлореллы и жидкой зерновой патоки. Для осуществления проекта были закуплены семена «Румекс – 1л» – многолетнего кормового растения, локализованного под условия Казахстана, – и заключен контракт на приобретение указанной технологии.

В Западно-Казахстанской области намечены планы по строительству цеха по выпуску комбикормов. Его деятельность будет осуществляться на основе самых эффективных технологий производства из не используемого ранее сырья. Для повышения ценности вырабатываемого продукта будет добавляться жидкая патока из злаковых. Она сама обладает высокой энергетической ценностью, а производимый благодаря ей корм будет значительно влиять на выход продуктивной массы скота и снизит себестоимость выращивания животных до оптимальной массы.

Немаловажным является и то, что для выработки патоки из злаковых можно применять скапливающиеся на площадках при элеваторах остатки от процессов переработки зерна, которые дезинфицируют и смешивают с другими элементами. В состав корма входит также хлорелла (зеленая водоросль), которая является активным продуцентом и источником белка, микроэлементов и витаминов с неограниченными запасами. По своему потенциалу и свойствам ее можно приравнять к таким продуктам, как перга и пчелиное маточное молочко. Производство и применение суспензии хлореллы в аграрных хозяйствах низкозатратно и финансово очень выгодно.

Данный технологический метод может быть очень эффективным для улучшения качества запасов кормов в сельских хозяйствах и путем для увеличения усвояемости животными имеющихся кормов. Наличие такого питания позволяет в короткий срок добиться укрепления иммунитета животных, причем не только ослабленных и больных. Это оздоровит их, сохранит численность и продуктивный потенциал поголовья, а также поможет лучше решать все трудности с ветеринарным обслуживанием в сельхозорганизациях.

ТОО «Дала-Экос» планирует производство комбикормов трех основных видов: для птиц, КРС и свиней. Расчетная продуктивность технологии оценивается в 50 т/сут. Товарищество может оказать содействие хозяйствам в других областях республики. Это позволит Казахстану, 3-й после Канады и Австралии стране в мире с площадью земель, не испорченных химическими препаратами, стать 3-й в мире по поставкам продукции органического происхождения от аграрных предприятий.

Мировое производство комбикормов в 2024 г. восстановилось, его умеренное увеличение наблюдалось в большинстве регионов. Общий прирост (16,7 млн т, или 1,2 %) был достигнут несмотря на такие вызовы, как вспышки заболеваний, колебания климата, экономическая неопределенность. Существенное негативное влияние оказали высокопатогенный грипп птиц и африканская чума

свиней. Тем не менее благодаря усилению мер биобезопасности и разработке вакцин, введению новых нормативных актов в области устойчивого развития, а также повышению доходов населения в некоторых регионах производство комбикормов оставалось стабильным, что подчеркивает устойчивость мировой сельскохозяйственной отрасли.

Выпуск комбинированных кормов – это совокупность разных технических и технологических процессов, в которых используются значительное число механизмов, аппаратов и т. д. Достичь существенного увеличения производства продукции при наилучшем качестве возможно только при эксплуатации новейшего оборудования и автоматических средств. Поэтому автоматизация – релевантный способ повышения конкурентоспособности комбикормовых предприятий [11].

Главной особенностью цифровых технологий становится применение автономного оборудования (без участия или с минимальным участием человека) с фиксированными параметрами: временными, технологическими, качественными, гигиеническими, экологическими, экономическими. Очевидно, что при этом снижается влияние человеческого фактора на технологические процессы, а также увеличивается продуктивность и минимизируются производственные затраты, что позволит поддержать предприятия отрасли животноводства как важнейшие структуры в жизни села и стабилизировать социальные отношения [12].

Стоит отметить, что в подобных автоматизированных системах управления применяются элементы искусственного интеллекта, способные работать на основе заложенной в них базы данных и по определенным алгоритмам принимать решения самостоятельно [13].

Зерно 5-го класса (фуражное) – это главная составляющая комбикормов. Для увеличения калорийности его подвергают термической обработке. Такое же зерно, но сырое, в составе кормов усваивается организмами продуктивных животных и птиц не более чем на 50 %. Влаготепловая обработка осуществляется на высокотехнологичном инновационном оборудовании, это позволяет получать максимально безопасный корм с требуемой конверсией.

В 2025 г. поставки ферментированного биосырья (ФБС) на соевой, рапсовой и подсолнечной основах при участии казахстанских партнеров могут достичь 500 тыс. т для стандартизированного производства 2 млн т полнорационных комбикормов для продуктивных животных с возможностью отгрузок на международные рынки.

Отметим ТОО «Мичуринский завод комбикормов и ферментированного биосырья», расположенный в Павлодаре (Казахстан). Это предприятие входит в российскую группу компаний «Биржа рационов», представляющую собой комплекс независимых компаний АПК, выстроенных в производственную цепочку. На российских предприятиях изготавливается ФБС, которое затем поставляется на завод в Казахстане. Норма ввода ФБС – около 25 % на тонну комбикорма, при этом стоимость биосырья составляет более 50 % стоимости конечного про-

дукта. Далее производятся высококачественные полнорационные комбикорма, которые используются в птицеводческих хозяйствах страны.

Государства ЕАЭС всесторонне содействуют сотрудничеству и участию во взаимовыгодном организационном построении инновационной модели. По данным Евразийской экономической комиссии, за 5 лет объем сельскохозяйственного производства в странах ЕАЭС вырос на 14 %, уровень обеспеченности собственной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в 2023 г. достиг 93 %. Несмотря на положительные тенденции, общий аграрный рынок остается зависимым от импортных технологий и средств производства, таких как: семена, корма, средства защиты растений, вакцины, сельскохозяйственная техника и оборудование. Поэтому остро стоит вопрос укрепления технологического суверенитета. Декларацией о дальнейшем развитии экономических процессов в рамках Евразийского экономического союза до 2030 года и на период до 2045 года «Евразийский экономический путь» предусмотрены меры по внедрению инновационных подходов в АПК, направленных на повышение продуктивности в растениеводстве и животноводстве, эффективности производства и реализации конкурентоспособной продукции.

В частности, компания UBM Group (Венгрия) планирует с 2025 по 2027 г. построить в Казахстане крупнейшие заводы по производству комбикормов и премиксов на сумму 83 млн долл. США: три завода в Костанайской, Акмолинской и Туркестанской областях, завод по производству премиксов в Алматинской области с мощностью производства 48 тыс. т премиксов и 300 тыс. т комбикормов в год, а также лабораторию и тренинг-центр.

В случае успешной реализации проекта в Казахстане появится первый крупный завод по выпуску премиксов и крупнейшее предприятие по производству комбикормов. Это позволит обеспечить импортозамещение (сейчас в страну импортируется более 250 тыс. т комбикормов).

По итогам 2024 г. товарооборот продукции АПК между Казахстаном и Беларусью составил 278 млн долл. США, что на 11,7 % больше, чем в 2023 г. За январь–февраль 2025 г. зафиксирован рост на 19,7 %. Это подтверждает устойчивую положительную динамику сотрудничества на взаимовыгодной основе.

Казахстан располагает широким перечнем качественной продукции, произведенной с учетом современных агротехнологий и региональной специфики: рис, мука, корма, мясо, мед, субпродукты, кондитерские и колбасные изделия и др.

В Беларуси развита комбикормовая промышленность. Она представлена крупными предприятиями ОАО «Жабинковский комбикормовый завод», ОАО «Пинский комбинат хлебопродуктов» и др., которые выпускают продукцию для различных видов сельскохозяйственных животных, включая свиней, крупный рогатый скот, птицу и рыбу.

Мировой экспорт фуражного зерна в текущем сезоне составит, по оценке Министерства сельского хозяйства США, 230,1 млн т, что на 1,68 млн т меньше декабрьского прогноза. Ухудшены оценки экспорта кукурузы из США и Бразилии.

Россия в текущем сезоне может экспортировать 6,23 млн т фуражного зерна, в том числе 3,3 млн т кукурузы.

Конечные запасы фуражного зерна в мире в текущем сезоне снизятся до 319,99 млн т, на 3,3 млн т по сравнению с предыдущим прогнозом и на 28,49 млн т – с прошлым сезоном.

Ассортимент комбикормов в зарубежных странах очень широк, на некоторых крупных предприятиях в обращении находятся до 50 рецептов, а иногда и больше. Производительность комбикормовых заводов и их размещение тесно связаны с ассортиментом. Крупные заводы, вырабатывающие от 100 до 400 тыс. т комбикормов в год, строят там, где можно найти дешевые транспортные средства для перевозки сырья и отгрузки готовой продукции, а также в районах с развитым животноводством и птицеводством.

Комбикормовые заводы имеют лаборатории, занимающиеся определением параметров качества сырья (влажности, зольности, белка, жира, сырой клетчатки, крахмала, кальция, фосфора, витамина А, антибиотиков, кислотности, количества плесени и др.) и готовой продукции (крупности измельчения ингредиентов и др.).

Развитие комбикормовой промышленности в различных государствах происходило крайне неравномерно. Так, в США, Канаде, отчасти в Англии и некоторых других странах комбикормовая промышленность была уже в основном создана к 1957 г., поэтому в них прирост производства комбикормов происходит наименьшими темпами, в других – быстрее.

Во всем мире объемы потребления кормов ежегодно увеличиваются, а ресурсы для этого уменьшаются. Многие компоненты комбикормов стали дефицитными, а некоторые используются на другие цели (на выработку этанола, биогаза и др.). Поиск новых видов кормовых продуктов и создание рациональной технологии эффективного использования сырьевых ресурсов весьма актуальны [13].

Заключение

Для увеличения экспорта в Беларусь страна располагает широкой линейкой продукции: рис, мука, корма, мясо, мед, субпродукты, кондитерские и колбасные изделия и др. Необходимо расширять и увеличивать взаимовыгодную торговлю, добиваться в перспективе устойчивой динамики сотрудничества.

Комбикормовая промышленность Казахстана нуждается в модернизации, внедрении новых технологий, расширении ассортимента продукции. На отраслевых предприятиях необходимо применять современные автоматические системы механизации производственных процессов на базе компьютерных технологий, поддержания техники безопасности для рабочих.

Решением для оптимального питания в кормовой промышленности может стать предложенная компанией «СК ПРОТЕИН» кормовая добавка ProtSAN, получаемая исключительно из животных источников. Она характеризуется со-

держанием большого количества протеина и предназначена для использования в готовых высококачественных кормах для скота, птицы, непродуктивных животных и рыбы, а также служит сбалансированным по питательности конечным продуктом при производстве комбикормов.

Надежные и прозрачные правила конкуренции на рынках технологий и материалов для выпуска комбикормов обеспечивают нормальное состояние бизнес-среды. В равных условиях наиболее эффективные предприятия смогут реализовывать свои конкурентные преимущества, способствуя повышению технологического уровня отрасли [14, 15]. Благоприятная конкурентная среда необходима для обеспечения комбикормовых заводов качественным оборудованием и ресурсами по доступным ценам, чтобы в конечном счете снизить затраты на производство комбикормов и повысить уровень развития отрасли.

Росту отрасли животноводства в Казахстане препятствует дефицит доступных высокобелковых кормов. Преобразования отрасли глубокой переработки зерна не только восполняют этот дефицит, но и сформируют гарантированный внутренний спрос на пшеницу по стабильной цене, вне зависимости от ценовых колебаний глобального рынка. Поэтому отечественный и мировой опыт глубокой переработки зерна, позволяющей промышленным способом выделить и использовать большинство компонентов, включая отруби, для производства высокобелковых комбикормов со значительным содержанием клейковины, необходимо изучать и широко применять.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Калиев, Г. А. Вопросы продовольственной безопасности Казахстана / Г. А. Калиев, А. Б. Молдашев // Проблемы агрорынка. – 2021. – № 4. – С. 13–22. <https://doi.org/10.46666/2021-4.2708-9991.01>.
2. Формирование эффективных организационно-экономических отношений в АПК: вопросы теории и методологии / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук, П. В. Расторгуев [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2022. – 133 с.
3. Анализ общемировых тенденций развития рынков продовольствия с точки зрения концепции глобальных цепочек создания стоимости / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко, Г. В. Гусаков [и др.] // Проблемы и перспективы развития конкуренции на рынках продовольствия и товаров для сельского хозяйства ЕАЭС в условиях цифровизации и влияния глобальных тенденций: в 2 ч. / А. В. Пилипук, С. А. Кондратенко, Г. В. Гусаков [и др.]; Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2022. – Ч. 1: Тенденции развития рынков продовольствия в концепции глобальных цепочек создания стоимости. – Гл. 1. – С. 10–119.
4. Побединский, В. П. Потенциал конкурентоустойчивого развития предприятий Республики Беларусь в глобальной отрасли промышленного производства кормов для сельскохозяйственных животных / В. П. Побединский // 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, 2023. – Вып. 51. – С. 182–195.
5. Пилипук, А. Концепция формирования национальной информационной системы прослеживаемости зерна в Республике Беларусь / А. Пилипук, В. Калюк // Аграрная экономика. – 2025. – № 6. – С. 3–14. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-6-3-14>.
6. Совершенствование экономического стимулирования работающих комбикормовых предприятий / М. Д. Магомедов, Д. С. Савостин, С. Д. Савостин, В. В. Строев // Пищевая промышленность. – 2022. – № 6. – С. 26–29. <https://doi.org/10.52653/PPI.2022.6.6.006>.

7. Мизанбекова, С. К. Комбикормовая промышленность: ориентиры, потенциальные возможности / С. К. Мизанбекова, И. П. Богомолова, А. М. Джумабаева // Проблемы агрорынка. – 2023. – № 2. – С. 127–135. <https://doi.org/10.46666/2023-2.2708-9991.12>.

8. Мизанбекова, С. К. Комбикормовая промышленность: трансферт новых технологий / С. К. Мизанбекова, Д. А. Айтмуханбетова // Проблемы агрорынка. – 2024. – № 2. – С. 100–111. <https://doi.org/10.46666/2024-2.2708-9991.08>.

9. Tireuov, K. M. Feed grain market in Kazakhstan / K. M. Tireuov, S. K. Mizanbekova, G. K. Nurmanbekova // Проблемы агрорынка. – 2020. – № 1. – С. 121–126.

10. Аникиенко, Т. Комбикорма в системе органического производства / Т. Аникиенко // Комбикорма. – 2020. – № 6. – С. 14–16. <https://doi.org/10.25741/2413-287X-2020-06-1-104>.

11. Сергеев, А. Комбикормовый завод – привлекательный инвестиционный проект / А. Сергеев, А. Шамин // Комбикорма. – 2020. – № 1. – С. 60–64.

12. Шпаков, А. С. Системы кормопроизводства в специализированных животноводческих хозяйствах / А. С. Шпаков, В. Т. Воловик // Кормопроизводство. – 2020. – № 3. – С. 15–19.

13. Проектирование зернохранилищ и перерабатывающих производств: учеб. пособие / Е. Т. Риженко, Ж. Б. Сагандыкова, Л. А. Павлова, Н. Х. Абдыкаликова. – Нур-Султан: Кәсіпқор, 2019. – 187 с.

14. Подольников, В. Е. Прогрессивные технологии в приготовлении кормов / В. Е. Подольников, Л. Н. Гамко, А. Г. Менякина. – 2-е изд., стер. – СПб: Лань, 2024. – 128 с.

15. Технологии и оборудование для производства комбикормов и премиксов: учеб. пособие / В. И. Пахомов, Д. В. Рудой, С. В. Брагинцев [и др.]. – Ростов н/Д: Дон. гос. техн. ун-т, 2019. – 228 с.

Поступила в редакцию 20.08.2025

Сведения об авторах

Мизанбекова Салима Каспиевна – профессор кафедры менеджмента и организации агробизнеса имени Х. Д. Чурина, доктор экономических наук, профессор;

Саурукова Айнура Каналбаевна – заведующая кафедрой менеджмента и организации агробизнеса имени Х. Д. Чурина, кандидат экономических наук, доцент;

Айтуганов Алишер Кайратович – магистр экономики

Information about the authors

Mizanbekova Salima Kaspiyevna – Professor of the Department of Management and Organization of Agribusiness named after H. D. Churin, Doctor of Economic Sciences, Professor;

Saurukova Ainur Kanalbaevna – Head of the Department of Management and Organization of Agribusiness named after H. D. Churin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Aituganov Alisher Kairatovich – Master of Economic Sciences