

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 3 Оксана Горбатовская, Светлана Такун**
Современные инструменты системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК
- 22 Александр Герасенко**
Концепция создания корпорации пищевой промышленности
- 34 Александр Шаренко**
Методика отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью
- 44 Фадей Субоч**
Обеспечение восприимчивости экоиноваций цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности

ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 64 Наталья Королевич, Игорь Оганезов, Александр Буга**
Оценка эффективности производства и использования зерна на основе современных биотехнологий в Минской области
- 79 Екатерина Хмель**
Управление эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 93** Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Луциновича (*Наталья Шакура*)
- 95** Памяти Петра Викентьевича Лециловского

Издается с 1995 года.
Выходит 12 раз в год
на русском, белорусском
и английском языках.
№ 1 (344), 2024

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 «Беларуская навука».
Свидетельство о ГРИИРПИ № 1/18 от 02.08.2013;
ЛП № 02330/455 от 30.12.2013.
Ул. Ф. Скорины, 40, 220084, г. Минск

Подписано в печать 18.01.2024.

Формат 70×100^{1/16}.
Бумага офсетная № 1.
Усл. печ. л. 7,8.
Уч.-изд. л. 7,7.
Тираж 82 экз.
Заказ 13.

Цена номера:
индивидуальная подписка – 5,55 руб.;
ведомственная подписка – 7,40 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

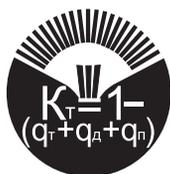
- 3 Oksana Gorbatovskaya, Svetlana Takun**
Modern tools of the system of management of balanced development of industries of the agroindustrial complex
- 22 Alexander Gerasenko**
The concept of creating a food industry corporation
- 34 Alexander Sharenko**
Methodology for classifying food products and agricultural raw materials as high-value-added goods
- 44 Fadej Suboch**
Ensuring the receptivity of eco-innovations of digital conversion cluster centers as institutions for the development of corporate investment in the Union State and the EAEU in terms of import-substituting and export-oriented industries, depending on their competitiveness and degree of variability

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 64 Natalia Korolevich, Igor Oganezov, Alexander Buga**
Assessment of the efficiency of grain production and use based on modern biotechnologies in the Minsk region
- 79 Katsiaryna Khmel**
Management of operation of agricultural water supply facilities

REFERENCE INFORMATION

- 93** New editions from the fund of the I. S. Lupinovich Belarus agricultural library (*Natalya Shakura*)
- 95** In memory of Pyotr Vikentievich Leshchilovsky



Оксана ГОРБАТОВСКАЯ, Светлана ТАКУН

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: hahomova@mail.ru,
svetan1@mail.ru*

УДК 631.152
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-1-3-21>

Современные инструменты системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК

Систематизированы подходы к формированию ключевых направлений отраслевого развития на региональном и национальном уровнях, что позволило выделить основные сферы и инструменты государственного регулирования, составить матрицу целевых интересов взаимодействующих субъектов. Для целей учета в стратегии развития конкретного региона его отличительных особенностей и точек роста представлена интерпретация системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC (ССП)), которая послужила основой предложенной системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК на базе институциональных возможностей цифровой трансформации.

Ключевые слова: система управления, сбалансированное развитие АПК, стратегия развития региона, инструменты отраслевого регулирования, стратегическая карта, система сбалансированных показателей, цифровизация сельского хозяйства.

Oksana GORBATOVSAYA, Svetlana TAKUN

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: hahomova@mail.ru,
svetan1@mail.ru*

Modern tools of the system of management of balanced development of industries of the agroindustrial complex

Approaches to the formation of key directions of sectoral development at the regional and national levels have been systematized, which allowed us to identify the main areas and tools of state regulation, to compile a matrix of target interests of interacting entities. For the purposes of taking into account in the development strategy of a particular region its distinctive features and growth points, the interpretation of the balanced scorecard is

© Горбатовская О., Такун С., 2024

presented, which served as the basis for the proposed management system of balanced development of industries of the agroindustrial complex on the basis of institutional opportunities of digital transformation.

Keywords: management system, balanced development of agroindustrial complex, regional development strategy, tools of sectoral regulation, strategic map, balanced scorecard, digitalization of agriculture.

Введение

Сбалансированное развитие отраслей АПК представляет собой процесс обеспечения их комплексного взаимодействия на основе равнозначности экономических, социальных, экологических и институциональных аспектов, когда в зависимости от уровня экономической системы все заинтересованные стороны (государство, сельскохозяйственные товаропроизводители, обрабатывающая (пищевая) промышленность, торговля и др.) ориентированы на удовлетворение взаимных потребностей и достижение целевых установок устойчивого функционирования аграрной сферы [1–3]. Внешняя составляющая сбалансированности проявляется в соответствии результатов функционирования отраслей АПК установленным приоритетам проводимой аграрной политики страны, в том числе с отражением места регионов в национальном разделении труда в рамках снижения асимметрии общей социально-экономической динамики, внутренняя составляющая – в реализации стратегических и оперативных целей, направленных на поддержание конкурентоспособности имеющейся ресурсной базы и адаптивности в условиях неопределенности и рисков развития.

Исследования вопросов сбалансированности АПК в рамках инвестиционной привлекательности регионов, особенностей развития сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, обеспечения продовольственной безопасности и эффективности внешнеэкономической деятельности с учетом совершенствования транспортно-логистической инфраструктуры свидетельствуют о значимости интеграции потенциала отраслей АПК в контексте достижения синергетического эффекта [4–7]. Данное взаимодействие предполагает формирование долговременных тенденций экономического роста и устойчивости агропродовольственной системы к спадам (кризисам) на основе баланса целевых интересов всех участников производственно-сбытовой цепочки, определения инструментов их достижения, реализации потенциала, спектра полномочий и ответственности управляющей и управляемой подсистем в составе сложной экономической системы АПК.

Вместе с тем управление сбалансированностью отраслей АПК выступает одним из основных направлений государственного и отраслевого управления в рамках реализации выработанной стратегии социально-экономического развития. При этом совершенствование организационно-экономического взаимодействия всех участников производственно-сбытовой цепочки с учетом современных приоритетов цифровизации экономики, технологической модернизации и рационального использования ресурсного потенциала предполагает повышение

эффективности системы стратегического планирования. Кроме того, обеспечение выполнения поставленных задач в средне- и долгосрочном периодах с учетом динамики экономических процессов, сохранения системности подходов и инструментов отраслевого регулирования должно базироваться на принципах цифровой экономики.

Основная часть

В современных условиях управление сбалансированным развитием отраслей АПК осуществляется при высокой динамике воздействия ряда внутренних и внешних факторов на воспроизводственные процессы. При этом важное значение имеет иерархия ключевых элементов в контексте существующего цикла управления:

диагностика посредством анализа и оценки, прогнозирование и планирование лежат в основе принятия решений;

функции координации, регулирования и стимулирования составляют фундамент организации выполнения в контексте определения необходимых инвестиций и модернизации производственных мощностей;

контроль за выполнением и обратная связь являются основными инструментами выработки политики и принятия решений, направленных на достижение намеченных целей в долгосрочной перспективе, а также в сферах тактического и оперативного руководства [1, 8].

В рамках долгосрочной стратегии развития АПК, сформулированной, в частности, в Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года, Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы и др., определены ключевые элементы управления сбалансированным развитием отраслей АПК с учетом многоуровневой сквозной системы целей и задач (табл. 1).

Т а б л и ц а 1. Элементы управления сбалансированным развитием отраслей АПК

Ключевые элементы	Характеристика
Миссия	Обеспечение продовольственной безопасности страны с гарантированным предоставлением населению качественного продовольствия, предприятий пищевой промышленности сырьем с целью сохранения и укрепления конкурентных позиций всего АПК
Главная цель	<i>На национальном уровне:</i> обеспечение устойчивого производства сельскохозяйственных продукции, сырья и продовольствия, необходимого уровня доходности и удовлетворения интересов взаимодействующих сторон (государство, производители и потребители продукции АПК); развитие конкурентоспособного аграрного производства; обеспечение роста социально-экономического уровня; формирование государственной информационной экосистемы.

Ключевые элементы	Характеристика
	<i>На региональном уровне:</i> создание условий для повышения эффективности хозяйствования, финансовой устойчивости и формирования конкурентных преимуществ на внутреннем и внешнем рынках, в том числе на основе цифровой трансформации процессов управления отраслью; повышение уровня жизни населения
Задачи	<i>На национальном уровне:</i> создание условий устойчивого и динамичного развития АПК; достижение объемов и структуры производства продукции отраслей АПК, позволяющих сбалансировать спрос и предложение; производство импортозамещающей продукции; формирование институциональных условий сбалансированного развития и др. <i>На региональном уровне:</i> обеспечение продовольствием высокого качества; наращивание производственно-экономического и экспортного потенциала; повышение эффективности хозяйствующих субъектов; реализация инновационно-инвестиционных стратегий развития регионов; поддержание благоприятной конкурентной среды; обеспечение занятости и роста доходов населения; мониторинг баланса взаимодействий отраслей АПК в рамках развития комплексной цифровой инфраструктуры информационного взаимодействия
Стратегия	Долгосрочная качественная реализация мер по обеспечению сбалансированного развития отраслей АПК в направлении снижения затрат, поддержанию высокого качества производимой продукции и использованию преимуществ синергии, включающих необходимые организационные преобразования по защите отечественного агропродовольствия на внутреннем и внешнем рынках, укреплению сырьевой базы агропромышленного производства и его модернизации, цифровизации отраслей АПК и др.
Управление сбалансированным развитием на основе системы сбалансированных показателей	Координация деятельности и системное использование возможностей отраслей АПК на основе разработки инструментария принятия управленческих решений о применении ресурсов и механизмах согласования действий участников, что позволяет оценить эффективность деятельности в рамках целостной воспроизводственной цепочки, выявить и устранить разбалансированность взаимодействия отраслей (подсистем) АПК по блокам: ресурсы, потребители, технологии и инновации, информация, кадры и развитие, государственное регулирование и т. д.
Контроль реализации стратегии и корректировки системы управления	Аудит принятых решений и выработка при необходимости корректирующих мер для устранения разрыва между стратегическими целями, прогнозами и фактическими результатами на основе идентификации типа сбалансированного взаимодействия (анализ и оценка базовых ценностей и возможностей отраслей АПК, эффективности стратегических управленческих решений, мониторинг стратегического климата)

Примечание. Составлена по [8, 9].

В контексте функционально ориентированного подхода управляющая подсистема в лице республиканских и региональных органов государственного и отраслевого управления (Совет Министров Республики Беларусь, Министерство экономики Республики Беларусь, Министерство финансов Республики Беларусь, Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь,

Функциональная составляющая интересов взаимодействия							
Субъекты	Государство	Интегрированные объединения	Обрабатывающие предприятия	Сельхозпроизводство	Сфера материального обеспечения	Научно-исследовательские учреждения	Кадры, образование
Государство	Взаимодействие органов государственного и отраслевого управления	Обеспечение социальных условий развития региона	Реализация комплекса мер по насыщению внутреннего рынка продукцией, регулирование импорта	Реализация комплекса мероприятий по производству необходимого объема продукции, сырья	Регулирование материальных потоков, реализация мер по импортозамещению	Разработка инновационных импортозамещающих предложений	Поддержка и подготовка специалистов
Интегрированные объединения	Обеспечение продовольственной безопасности, развитие региона	Поддержка благоприятной конкурентной среды	Обеспечение сбалансированного управления развитием			Обеспечение условий реализации инновационных проектов	необходимой квалификации
Обрабатывающие предприятия	Обеспечение продовольственной безопасности на региональном уровне, реализация резервов	Повышение экономической активности, реализация социальных программ, рост качества жизни населения	Реализация конкурентных преимуществ	Обеспечение необходимого уровня закупочных цен на сырье	Укрепление горизонтального взаимодействия по цепочке производственного процесса	Обеспечение практической реализации проектов и разработок	Содействие в подготовке специалистов по востребованным направлениям
Сельхозпроизводство	Обеспечение промышленно-производственных потребностей		Обеспечение конкурентных преимуществ	Реализация конкурентных преимуществ	Обеспечение платежеспособного спроса на отечественные материальные ресурсы		
Сфера материального обеспечения	Обеспечение в сельскохозяйственной продукции отечественных компонентов (семян элитных сельскохозяйственных пород скота и т. д.)	Содействие развитию регионального управления, разработка мер по повышению экономической активности	Поддержка уровня обеспеченности материальными ресурсами с учетом конъюнктуры рынка	Обеспечение отечественными элитными сортами сельскохозяйственных пород скота	Реализация конкурентных преимуществ	Обеспечение практической реализации проектов и разработок	
Научно-исследовательские учреждения			Обеспечение инновационными разработками, технологиями, методами управления	Обеспечение разработок высокопродуктивных пород скота, сортов сельскохозяйственных растений и т. д.	Разработка программ и проектов по обеспечению отечественными материальными ресурсами	Реализация конкурентных преимуществ	
Кадры, образование			Обеспечение высококвалифицированными трудовыми ресурсами				Реализация конкурентных преимуществ

Рис. 1. Матрица целевых интересов в контексте сбалансированного развития отраслей АПК (выполнен по [8, 9])

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Белорусский государственный концерн пищевой промышленности «Белгоспищепром» и др.) определяет четкую стратегическую направленность посредством программно-целевого подхода, который предполагает выделение совокупности системно организованных целей и задач, а также комплекс программных мер и мероприятий по их достижению. Поэтому главная цель управления сбалансированным развитием отраслей АПК заключается в обеспечении роста уровня доходов и эффективности на основе совершенствования товарно-логистической инфраструктуры, снижения зависимости экономики от конъюнктурных колебаний внешних рынков средств производства и продовольствия, использования внутренних резервов сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, устойчивой активной внешнеэкономической деятельности в направлении снижения затрат, достижения высокого качества производимой продукции и использования преимуществ синергии [8, 10].

Как показали исследования, управление развитием отраслей АПК в первую очередь требует взаимной увязки интересов всех взаимодействующих сторон [8, 9]. Формирование матрицы целевых интересов как инструмента стратегического планирования на макроуровне позволяет четко определить рамочные условия поддержания благоприятной конкурентной среды, а на мезоуровне – реализовать индивидуальные конкурентные преимущества и резервы экономического роста (рис. 1).

При этом как субъект управления сбалансированным развитием государство применяет ряд инструментов экономического и административного регулирования на национальном и региональном уровнях дифференцированно по сферам воздействия: продуктовые рынки, национальная и локальная бизнес-среда, финансовая и институциональная среда (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Сферы и инструменты государственного регулирования в контексте управления сбалансированным развитием отраслей АПК

Сфера воздействия	Инструменты
Национальные продуктовые рынки	Информационная и финансовая поддержка (в том числе системообразующих предприятий); государственно-частное партнерство в сфере создания новых продуктов и технологий, информационно-логистической инфраструктуры и применения современных цифровых технологий (идентификация рисков, прослеживаемость продукции, ветбезопасность и т. д.); поддержка централизованных схем продвижения продукции на внутреннем и внешнем рынках; система технических регламентов (по группам и видам продукции); система государственных закупок продовольствия в контексте обеспечения социального и стратегического баланса

Сфера воздействия	Инструменты
Национальная и региональная бизнес-среда	Формирование агропромышленных кластеров и объединений, создание высокоэффективных сырьевых зон перерабатывающих предприятий; создание и развитие системы технопарков и бизнес-инкубаторов; стимулирование трансферта технологий, инновационных разработок, активное внедрение информационно-коммуникационных и цифровых решений; организация подготовки молодых специалистов и реализация мер по их закреплению в отрасли
Финансовая сфера	Оказание финансовой поддержки сельскохозяйственным организациям и предприятиям обрабатывающей промышленности; предоставление налоговых льгот; реструктуризация задолженности; система фондов (инновационный фонд с комплексной системой мер, стимулирующих и поддерживающих отечественного производителя; фонд финансовой поддержки предпринимателей)
Институциональные условия	Регулирование административных и иных барьеров входа на национальный отраслевой рынок; система антимонопольного законодательства; поддержание благоприятной конкурентной среды; формирование и развитие сетевых структур на отраслевых рынках (торговые дома, товаропроводящие сети и т. п.) координация взаимодействия сторон, индикативное планирование, дорожные карты

Примечание. Составлена по [11–13].

Как показывают исследования, управление отраслевым развитием базируется на комплексном применении программно-целевого и проектного подходов, стратегического и индикативно-регулятивного планирования, балансового метода и т. д., которые в совокупности позволяют структурировать ожидаемый результат и провести рамочный анализ достижения поставленных целей. При этом дальнейшая реализация актуальных задач аграрной политики на национальном уровне требует их адаптации к региональным условиям социально-экономического развития, использования возможностей научно-инновационного формирования региональных «точек устойчивого роста». Для поддержания гибкости процесса принятия управленческих решений при консолидации интересов всех включенных сторон существует необходимость согласованного использования выделенного инструментария [11–13]:

формирование «дерева целей» – иерархично структурированная совокупность целей программы с генеральной целью (вершина дерева), подчиненных ей целей первого, второго и иных уровней (ветви дерева), которые увязаны соответствующими показателями;

индикативное планирование – инструмент стратегического управления по обеспечению и удержанию конкурентных преимуществ с учетом изменений

внешней среды, предполагает систему показателей, отражающих состояние и развитие экономики отрасли в долго-, средне- и краткосрочной перспективе в соответствии с государственной социально-экономической политикой;

SWOT-, PEST (STEEPLED)-анализ – инструменты структурированного планирования с учетом сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, тенденций развития макросреды для целей выработки комплекса мер и мероприятий, направленных на повышение экономической эффективности функционирования субъектов АПК различного уровня;

форсайт-технология – инструмент объединения деятельности представителей организационных структур (отрасли, комплексы), органов государственного регулирования и науки в контексте наблюдения и анализа внешней среды, прогнозирования ее развития, определения приоритетов в направлении проактивного реагирования на внешнюю динамику с широким применением исследовательских и экспертных методов; результаты носят вероятностный характер.

При формировании целевого видения сбалансированного развития отраслей АПК и определении направлений достижения обозначенных ориентиров разработана дорожная карта как инструмента стратегического управления предполагает:

- установление предметной области и выяснение необходимых характеристик;
- формулирование целевых ориентиров и задач;
- анализ ресурсного обеспечения с учетом динамики внешней и внутренней среды;
- оценку применяемых технологий;
- создание сценариев развития и сроков их реализации;
- налаживание каналов взаимодействия;
- управление изменениями в контексте технической модернизации и цифровизации;
- разработку необходимых управленческих решений, способов их реализации и контроля [14, 15].

Несмотря на то что прогнозирование в условиях неопределенности внешней среды является затруднительным в долгосрочном периоде, использование дорожной карты способствует росту самоорганизации участников и позволяет управляющей подсистеме владеть достоверной информацией, отслеживать контрольные точки (фазы промежуточного мониторинга), корректировать стратегические мероприятия или цели.

В настоящее время в отраслевом управлении на региональном и национальном уровнях расширяется диапазон применения системы сбалансированных показателей (ССП), которая является гибким и адаптивным инструментом менеджмента, обеспечивающим эффективность целенаправленного влияния в рамках взаимодействия и координации, в том числе на основе электронной системы отчетности [16–18].

Как показали исследования, в основе разработки стратегии развития по данной методике находится диагностика системы управления, определение ключевых (критических) факторов успеха (КФУ) и проблемных областей в их реализации, создание стратегической карты и системы сбалансированных показателей. Для эффективного осуществления стратегии необходимо формирование системы взаимоувязанных целей, их декомпозиция на все уровни управления, а также выстраивание действенного мониторинга выполнения запланированных показателей. Данные элементы успешно реализованы в ССП (рис. 2). Анализ научных публикаций по исследуемой тематике [19–21] позволил выделить основные



Рис. 2. Отличительные характеристики ССП применительно к региональному управлению (выполнен по [19–21])

отличительные черты данного инструмента, способствующие значительному повышению эффективности системы регионального управления отраслью АПК.

Одним из важнейших этапов формирования системы сбалансированных показателей является выделение стратегических перспектив развития – наиболее важных аспектов реализации стратегии. Классическими перспективами, согласно Д. Нортону и Р. Каплану, являются: финансы, потребители и продукты, внутренние процессы, обучение и развитие [21, 22]. Вместе с тем применение системы сбалансированных показателей в стратегическом управлении региональным развитием требует адаптации. В контексте проведенного анализа современных тенденций регионального управления АПК предлагается выделение дополнительных блоков для формирования системы сбалансированных показателей: экология и социальное развитие [23–26]. Целевыми индикаторами реализации региональной стратегии по данным перспективам станут следующие:

средний уровень заработной платы работников регионального АПК;

коэффициент текучести кадров в отрасли АПК;

социальные инвестиции на селе – объем инвестиций в социальные проекты в сельской местности, к которым относятся инфраструктурные и благотворительные проекты, проекты поддержки культуры и спорта;

природоохранные инвестиции (включают сумму затрат на утилизацию отходов производства, рекультивацию нарушенных земель и прочие экологические мероприятия).

При применении ССП ключевыми моментами являются декомпозиция верхних целей до уровня каждого конкретного исполнителя, формирование системы индикаторов реализации стратегии всеми участниками и постоянный мониторинг степени реализации стратегии на их основе.

Кроме того, в настоящее время для органов территориального управления особенно значима возможность учета в стратегии развития конкретного региона его отличительных особенностей и индивидуальных перспектив, сильных сторон (точек роста) вместо механического распределения запланированных национальных стратегических целей развития.

В настоящее время в практике регионального управления актуальным инструментом является стратегия «Умная специализация», представляющая собой комплексный подход к выбору долгосрочных приоритетов развития локальной экономики. Применение данного инструмента подразумевает сосредоточение внимания на отраслях экономики и областях деятельности, в которых территория имеет конкурентные преимущества, и предполагает осуществление следующих мер:

определение приоритетных направлений развития;

создание условий для формирования конкурентных преимуществ для выбранных направлений;

развитие институциональных механизмов, обеспечивающих совершенствование и поддержку отраслей.

Реализация стратегии умной специализации позволяет региону повысить свою конкурентоспособность, получить максимальную выгоду от инвестиций и перейти к более высокому уровню экономического развития.

Основополагающим элементом системы сбалансированных показателей является каскадирование стратегии до исполнителей.

Система сбалансированных показателей на всех уровнях управления формируется на целях, индикаторах результативности (ключевых параметрах эффективности) и их значениях, а также на перечне мероприятий по их достижению.

На основе расширенных и адаптированных применительно к региональному управлению стратегических перспектив нами разработана модель каскадирования стратегии развития АПК региона до уровня оперативного управления (рис. 3).

Модель каскадирования (разбиение общих целей на более конкретные и измеримые показатели) стратегии развития АПК региона до уровня оперативного



Рис. 3. Модель каскадирования стратегии развития АПК региона до уровня оперативного управления, основанная на ССП

управления представляет собой систему организации и контроля, которая позволяет передать стратегические цели региональной аграрной политики на оперативный уровень и реализовать их каждым исполнителем. Она также обеспечивает эффективный мониторинг выполнения стратегических задач и своевременную корректировку действий в зависимости от изменяющихся условий.

По итогам анализа научных статей по исследуемой проблеме сложилась следующая последовательность формирования системы сбалансированных показателей для регионального уровня управления АПК:

1) определение стратегии развития региона в целом с учетом его долгосрочных приоритетов развития;

2) конкретизация стратегических целей развития для отрасли АПК на базе общей стратегии развития региона и отраслевых конкурентных преимуществ территории;

3) построение стратегической карты на основе ключевых факторов повышения эффективности сельскохозяйственной отрасли;

4) создание программ и планов действий для подразделений территориальных органов управления, отвечающих за конкретные направления реализации стратегии (например, Комитет по сельскому хозяйству и продовольствию областного исполнительного комитета), – тактический уровень;

5) установление оперативных целей для отделов, функционирующих в подразделениях территориального органа управления АПК, – оперативный уровень;

6) уточнение индивидуальных задач сотрудников отделов, а также определение для них ключевых показателей эффективности (КПЭ) реализации конкретных стратегических направлений с обязательным выделением значимости выполнения данных индикаторов, а также количественным выражением целевого значения каждого КПЭ.

Основополагающими условиями успешного применения системы сбалансированных показателей в региональном управлении являются мониторинг и обратная связь. После того как стратегические цели развернуты на оперативный уровень, следует непрерывно отслеживать процессы и оценивать степень их реализации. Если выявляются отклонения от плана или возникают новые факторы, влияющие на выполнение задач, корректируются действия и ресурсы в рамках достижения стратегических целей.

В результате применения модели каскадирования выстраивается четкая целевая структура и формируется действенная система контроля за реализацией стратегии развития АПК региона. Данный подход позволяет довести индивидуальные задачи по выполнению стратегических целей каждому сотруднику, организовать эффективную работу персонала и оперативно реагировать на изменения внешней среды.

В настоящее время институциональные условия сбалансированного развития отраслей АПК при цифровой трансформации процессов государственного управления, регионального и отраслевого взаимодействия предполагают переход к формированию цифровых платформ, когда возможно динамичное определение угроз и вызовов, идентификация проблем и принятию адекватных решений по достижению региональных целей и задач с учетом национальных направлений развития АПК (рис. 4). Возникающие при этом взаимоотношения между заинтересованными сторонами предполагают интенсивное развитие онлайн-сервисов для граждан и бизнеса. В рамках такой комплексной цифровой трансформации процессов государственного управления Центр цифрового развития при тесном взаимодействии с региональным и отраслевым менеджментом в АПК способствует формированию государственной информационной экосистемы на основе создания и внедрения программно-аппаратных комплексов. Разработанные продукты общереспубликанского уровня позволяют собирать и анализировать необходимые требования, оценивать проект, создавать

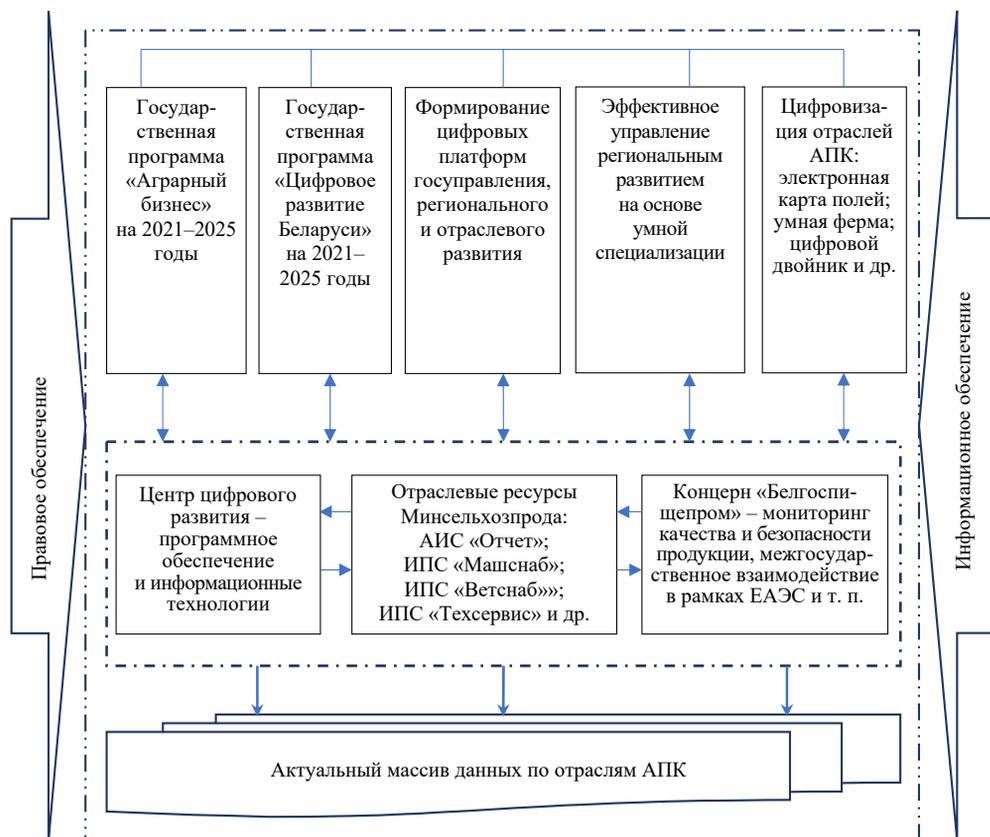


Рис. 4. Институциональные основы сбалансированного развития отраслей АПК в условиях цифровой среды

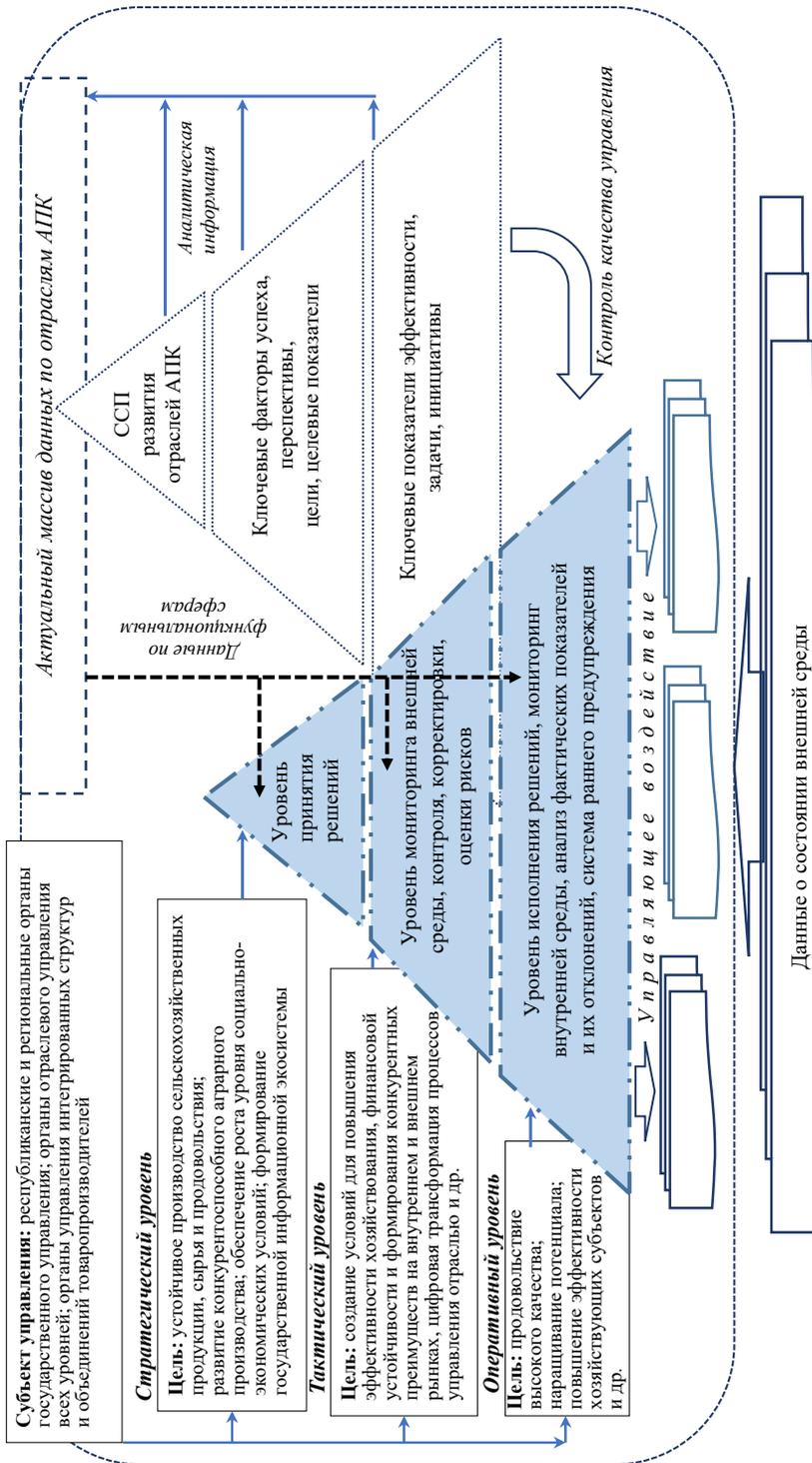


Рис. 5. Система управления сбалансированным развитием отраслей АПК

архитектуру IT-решения, систему защиты информации, программировать, обеспечивать миграцию данных, внедрять программное обеспечение, сопровождать его и поддерживать.

Развитие цифровой среды способствует совершенствованию системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК путем взаимоувязки индикаторов стратегических приоритетов на национальном и региональном уровнях посредством ССП, позволяющей отслеживать степень их реализации. В основе данной системы управления в условиях развития цифровой экономики находится массив объективной информации от всех взаимодействующих сторон, что требует тесного сотрудничества субъектов государственного и отраслевого управления (рис. 5).

При таком подходе принятие эффективных управленческих решений предполагает интеграцию различных информационных систем, технологий и функциональных направлений с целью унификации стандартизированных потоков данных. Система управления ориентирована на обеспечение доступа к консолидированной информации, позволяющей осуществлять достоверный анализ, количественную и качественную оценку принимаемых управленческих решений, определять их влияние на отраслевые бизнес-модели и получать обратную связь по иерархическим уровням управления:

в рамках вертикального взаимодействия (Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь – областные комитеты по сельскому хозяйству и продовольствию – районные управления по сельскому хозяйству и продовольствию) для согласования на базе программных платформ ключевых факторов успеха, перспектив, целей и индикаторов, задач и инициатив по уровням стратегического, тактического (уровень государственных программ) и оперативного управления;

в рамках горизонтального взаимодействия для планирования, корректировки, контроля, исполнения управленческих решений и планов по отраслям АПК (сельскохозяйственные товаропроизводители, обрабатывающая (пищевая) промышленность, торговля и др.) и трансфера аккумулированной информации по функциональным сферам в общий актуальный массив данных.

Предложенная система управления сбалансированным развитием отраслей АПК представляет собой поликомпонентную совокупность стратегической, процессной, организационно-функциональной, функционально-технической моделей взаимодействия на основе взаимоувязки информационных систем и технологий различных бизнес-моделей и уровней управления. При этом ключевым ее инструментом является ССП, которая позволяет оценить качество управления, эффективность реализации поставленных задач в контексте динамики внешней среды, формировать базу оперативных и стратегических данных на основе технологий цифровых платформ. Трехуровневая иерархия принятия управленческих решений предполагает инкорпорирование организационной системы

управления отраслями АПК с набором ключевых факторов успеха и показателей эффективности в строгом соответствии с ее (системы управления) IT-архитектурой.

Практическая значимость представленной многокомпонентной системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК заключается в расширении возможностей решения круга задач поддержки общего управления и управления сбалансированным отраслевым развитием посредством ССП, на базе которой количественная и качественная подготовка информации для принятия решений по реализации основных государственных и отраслевых приоритетов позволит:

оптимизировать организационно-экономическую структуру региона в направлении ее адаптации к требованиям цифровой экономики и нового технико-технологического уклада;

поддерживать развитие отраслей АПК в рамках сбалансированного государственного и отраслевого управления на основе сквозного интегрированного подхода на различных иерархических уровнях хозяйствования с учетом конкурентных региональных преимуществ;

совершенствовать управление экономическим ростом за счет выявления новых стратегических направлений, в том числе кооперации и интеграции в рамках государственно-частного партнерства, для достижения целей устойчивого развития экономики в целом.

Заключение

В основе применения современных инструментов системы управления сбалансированным развитием отраслей АПК находится иерархия ключевых элементов в рамках реализуемого цикла менеджмента. При этом для выработки общей политики и принятия решений на различных уровнях управления агропромышленным комплексом необходимо учитывать спектр функций и полномочий заинтересованных сторон (государство, сельскохозяйственные товаропроизводители, обрабатывающая промышленность, торговля, потребители) и в условиях нестабильной динамики внутренних и внешних факторов применять стратегический и тактический инструментарий управления (методы и приемы программно-целевого и проектного подходов, индикативное планирование, балансовый метод, формирование системы сбалансированных показателей и др.).

Установлено, что основными инструментами управления сбалансированным развитием являются:

а) ключевые элементы менеджмента (миссия, главная цель, задачи, стратегия, система сбалансированных показателей, контроль и корректировка системы управления);

б) матрица сопряжения целевых интересов взаимодействующих сторон, которая позволяет выделить их функциональные направления по поддержанию благоприятной конкурентной среды;

в) дорожная карта в рамках механизма стратегического управления (планирования);

г) ССП на основе декомпозиции верхних целей до уровня каждого конкретного исполнителя, обеспечивающей формирование системы индикаторов реализации стратегии всеми участниками и постоянный мониторинг степени ее реализации.

В рамках сложившихся институциональных условий (диджитализация процессов государственного управления, регионального и отраслевого взаимодействия в направлении формирования государственной информационной экосистемы) система управления сбалансированным развитием отраслей АПК на основе применения ССП позволит обеспечить реализацию главных государственных и отраслевых приоритетов в контексте адаптации к требованиям цифровой экономики и нового технико-технологического уклада, а также сбалансированного управления конкурентными региональными преимуществами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Желюк, Т. Л. Парадигма управления сбалансированным развитием национальной экономики [Электронный ресурс] / Т. Л. Желюк, К. И. Ревун // *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*. – 2014. – № 1-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/paradigma-upravleniya-sbalansirovannym-razvitiem-natsionalnoy-ekonomiki>. – Дата доступа: 22.12.2023.

2. Тимошенко, П. Н. Концепция эффективного управления сбалансированным развитием предприятий промышленности / П. Н. Тимошенко // *Рос. предпринимательство*. – 2018. – Т. 19, № 1. – С. 141–152.

3. Филобокова, Л. Ю. Стратегическое управление развитием мегарегиона и его подсистемой «малое предпринимательство» на основе модели интеграционно-сбалансированного взаимодействия (на материалах Московской области) / Л. Ю. Филобокова, О. С. Дробкова. – Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2017. – 161 с.

4. Гусаков, Г. В. Теоретические параметры управления продовольственной безопасностью / Г. В. Гусаков // *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, 2022. – Вып. 50. – С. 86–109.

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 // *Белорус. экон. журн.* – 2020. – № 2. – С. 79–95.

6. Горбатовский, А. Сбалансированное развитие отраслей животноводства и кормопроизводства: принципы, индикаторы, комплекс мер и направлений / А. Горбатовский, О. Горбатовская // *Аграр. экономика*. – 2019. – № 5. – С. 36–47.

7. Бельский, В. И. Механизм сбалансированного развития внешней торговли агропродовольственными товарами Беларуси в рамках ЕАЭС / В. И. Бельский, Н. В. Карпович. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 199 с.

8. Кондратенко, С. А. Устойчивое развитие регионального агропродовольственного комплекса: теория, методология, практика / С. А. Кондратенко; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2019. – 286 с.

9. Брянцева, Л. В. Агропищевая поликластеризация как метод реализации целевых интересов / Л. В. Брянцева, А. Н. Полозова, Р. В. Нуждин // Вестн. Ворон. гос. ун-та инженер. технологий. – 2015. – № 3. – С. 194–200.

10. Киренко, Н. Стратегия совершенствования и перспективы развития системы сбыта в АПК Беларуси / Н. Киренко // Аграр. экономика. – 2020. – № 4. – С. 20–27.

11. Иванова, А. А. Государственная политика управления стратегическими отраслями экономики: методы, инструменты, технология / А. А. Иванова // Рос. предпринимательство. – 2017. – Т. 18, № 18. – С. 2615–2624.

12. Кондратенко, С. А. Устойчивое развитие регионального агропродовольственного комплекса: теория, методология, практика: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / С. А. Кондратенко. – Минск, 2022. – 349 л.

13. Стомба, Е. В. Стратегический анализ и оценка экспортного потенциала продукции регионального АПК на основе использования форсайт-технологий [Электронный ресурс] / Е. В. Стомба, М. Т. Лукьянова // АБУ. – 2021. – № 9. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy-analiz-i-otsenka-eksportnogo-potentsiala-produktsii-regionalnogo-apk-na-osnove-ispolzovaniya-forsayt-tehnologiy>. – Дата доступа: 22.12.2023.

14. Павлов, А. Ю. Дорожная карта: основные понятия и особенности построения для высокотехнологических предприятий / А. Ю. Павлов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – Т. 6, № 12А. – С. 130–142.

15. Рида, А. Н. Дорожная карта как инновационный инструмент стратегического управления предприятиями молочного подкомплекса АПК / А. Н. Рида // Инноац. развитие экономики. – 2016. – № 1. – С. 68–74.

16. Хозяйственное управление в организациях АПК: анализ состояния и алгоритмы совершенствования / А. П. Такун [и др.] // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / В. Г. Гусаков [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2020. – Гл. 2, § 2.3. – С. 63–71.

17. Субоч, Ф. И. Социально-экономические предпосылки становления и коэволюционного развития АПК / Ф. И. Субоч, А. В. Пилипук // Вестн. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2007. – № 3. – С. 29–38.

18. Святова, О. В. Предпосылки создания синергетической модели сбалансированного взаимодействия в свеклосахарном подкомплексе / О. В. Святова, Р. В. Солошенко, И. Г. Дороговцева // Науч. зап. ОрелГИЭТ. – 2016. – № 5. – С. 5–9.

19. Какора, М. И. Обеспечение устойчивого развития перерабатывающих организаций АПК на основе системы сбалансированных показателей / М. И. Какора // Вестн. Могилев. гос. ун-та продовольствия. – 2021. – № 1. – С. 75–82.

20. Фондукова, Л. А. Мониторинг государственного стратегического планирования на основе внедрения концепции сбалансированной системы показателей / Л. А. Фондукова // Вопр. экономики и права. – 2011. – № 1. – С. 134–138.

21. Kaplan, R. The Strategy-Focused Organization / R. Kaplan, D. Norton. – Harvard Business School Press, 2001. – 400 p.

22. Kaplan, R. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance / R. Kaplan, D. Norton // Harvard Business Review. – 1992. – № 1. – P. 71–79.

23. Зарова, Е. В. Сбалансированная система показателей развития региона: статистическое обоснование и эконометрическое моделирование / Е. В. Зарова, Р. А. Проживин // Вопр. статистики. – 2008. – № 8. – С. 59–66.

24. Зуева, И. А. Методика построения системы сбалансированных показателей оценки реализации стратегии развития регионов: монография / И. А. Зуева, Т. А. Бурцева, А. С. Жидков; Моск. ун-т им. С. Ю. Витте. – М.: Моск. ун-т им. С. Ю. Витте, 2019. – 132 с.

25. Оборин, М. С. Модель развития агропромышленного комплекса российских регионов / М. С. Оборин // Экономика, труд, упр. в сел. хоз-ве. – 2021. – № 4. – С. 114–121.

26. Семкин, А. Г. Стратегия пространственного развития и управления подотраслями сельскохозяйственного бизнеса приоритетных и приграничных геостратегических территорий (регионов) / А. Г. Семкин // Экономика сел. хоз-ва России. – 2021. – № 6. – С. 20–32.

Поступила в редакцию 26.12.2023

Сведения об авторах

Горбатовская Оксана Николаевна – заведующая сектором управления и цифровизации, кандидат экономических наук, доцент;

Такун Светлана Павловна – старший научный сотрудник сектора управления и цифровизации

Information about the authors

Gorbatovskaya Oksana Nikolaevna – Head of the Sector of Management and Digitalization, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Takun Svetlana Pavlovna – Senior Researcher of the Sector of Management and Digitalization

Александр ГЕРАСЕНКО

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: gerasenko@bgr.by*

УДК 334.726:338.439

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-1-22-33>

Концепция создания корпорации пищевой промышленности

Проведен углубленный анализ зарубежного опыта создания и функционирования наиболее успешных корпоративных моделей, работающих в России (Госкорпорация «Росатом»), Швейцарии (Nestlé) и в Китае (COFCO Corporation). Предложена авторская концепция создания первой в Беларуси корпорации пищевой промышленности посредством преобразования концерна «Белгоспищепром».

Ключевые слова: концепция создания корпорации, корпорация пищевой промышленности, корпоративный механизм хозяйствования, форма организации бизнеса, корпоративная модель, структура управления, централизованный фонд развития.

Alexander GERASENKO

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

The concept of creating a food industry corporation

An in-depth analysis of foreign experience in the creation and operation of the most successful corporate models operating in the Russia (Rosatom State Corporation), Switzerland (Nestlé) and China (COFCO Corporation) was carried out. The author's concept of creating the first food industry corporation in Belarus is proposed, through the transformation of the Belgospischeprom concern.

Keywords: concept of creating a corporation, food industry corporation, corporate management mechanism, form of business organization, corporate model, management structure, centralized development fund.

Введение

Усиливающаяся конкуренция на международных продовольственных рынках и агрессивная политика крупнейших зарубежных продовольственных корпораций обуславливают актуальность разработки новых направлений совершенствования организационно-правовых форм в перерабатывающей промышленности и АПК Республики Беларусь. Значимость направления определяется важностью эффективного использования резервов (инвестиционных, инновационных, научных, экономических, социальных, внешнеэкономических и др.)

© Герасенко А., 2024

эволюционного развития функционирующих в стране организационных форм с элементами корпоративного механизма хозяйствования, обладающих рядом описанных нами преимуществ [1, с. 27–28; 2, с. 355–357].

Основная часть

В мировой практике нами проанализирован опыт создания и функционирования наиболее успешных корпоративных моделей, работающих в России – Госкорпорация «Росатом», Швейцарии – Nestlé и в Китае – COFCO Corporation, по таким признакам, как:

- форма организации бизнеса;
- цель создания;
- обязательные органы управления;
- собственник корпорации;
- инвестиционная активность и др.

При этом нами выявлено наличие национальных особенностей, которые, в свою очередь, целесообразно учитывать при формировании собственной концепции создания корпорации пищевой промышленности (рис. 1).

По результатам мирового опыта на основании вышеизложенного нами разработана концепция создания Корпорации пищевой промышленности (далее – Корпорация) на базе Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром», актуальность которой определена целями и задачами комплексного развития пищевой отрасли страны, обеспечивающей:

единый вектор развития организаций отрасли через концентрацию инвестиций на создание и внедрение новейших технологий в производство (цель – движение от регионального лидерства в пищевой отрасли к глобальному технологическому первенству);

- развитие экспортного потенциала конкурентных отраслей АПК страны;
- оптимизацию ресурсов и затрат;

оперативность принятия решений (централизация управления, работы с кадрами, финансов, закупок, логистики, диверсификация источников инвестиций и др.);

повышение отдачи от государственных активов за счет совершенствования системы управления ими.

При этом важным является выстраивание интегрированной производственно-сбытовой цепочки корпорации при эффективной трансформации действующих функций регулятора отраслевых бизнес-процессов.

Предложенный нами далее механизм создания Корпорации раскрывает перечень необходимых и достаточных шагов, а также организационных этапов образования коммерческой структуры, ориентированной, прежде всего, на повышение инвестиционных, научных, экспортных усилий белорусской пищевой промышленности, в том числе включающих: статус организации, подходы

Категория для сравнения	Корпорация		
	Nestlé	Госкорпорация «Росатом»	SOFCO Corporation
Страна	Швейцария	Россия	Китай
Сфера деятельности	переработка сельхозпродукции, производство продуктов питания и др.	атомная энергетика	переработка сельхозпродукции, производство продуктов питания и др.
Создавалась посредством	учредительного акта	Федерального закона	нормативного правового акта правительства Китая
Организационно-правовая форма	акционерное общество	государственная корпорация	компания с ограниченной ответственностью
Понятие формы организации бизнеса	общество, которое учреждается под фирменным наименованием с заранее определенным капиталом (акционерный капитал), разделенным на доли (акции), и которое отвечает по своим долгам только своим имуществом	не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная РФ на основе имущественного взноса и созданная для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций	созданная государством компания. Государственный совет КНР или местное народное правительство поручает выполнение обязанностей вкладчика органу по управлению государственным имуществом
Цель создания (коммерческая (некоммерческая) организация)	извлечение прибыли и ее распределение (коммерческая организация)	уполномоченный орган управления использованием атомной энергии (некоммерческая организация)	извлечение прибыли и ее распределение (коммерческая организация)
Формирование посредством	имущественных взносов учредителей	передачи акций и долей обществ (компаний), учрежденных и других организаций в качестве имущественного взноса	передачи акций и долей обществ (компаний), учрежденных и других организаций в качестве имущественного взноса
Органы управления	генеральное собрание; совет директоров; ревизионный орган	наблюдательный совет; генеральный директор; правление; ревизионная комиссия	совет директоров; исполнительный директор; ревизионная комиссия
Собственник	частные акционеры	государство	государство
Возможность инвестирования другими акционерами	есть	нет	нет
Наличие ограничений в инвестиционной сфере	нет	есть	нет

Рис. 1. Сравнительная характеристика основных аспектов корпораций Nestlé, «Росатом» и SOFCO Corporation (выполнен по [3–5])

к формированию уставного фонда, системы владельческого надзора, построения обязательных органов управления, детализированную организационную структуру управления, централизованный фонд развития и др.

Нами установлено, что ранее отечественные авторы вопросы корпоративного строительства в своих трудах не поднимали, что и обусловило научную новизну предложенной концепции создания Корпорации. В качестве цели ее образования нами определено повышение эффективности работы пищевой промышленности посредством комплексной реформы. Кроме того, нами выявлены ключевые государственные (негосударственные) структуры управления и организации, взаимодействие с которыми необходимо для успешного функционирования Корпорации: Госкомимущество, Минэкономики, МИД, Минсельхозпрод, Белкоопсоюз, местные органы власти (облисполкомы и Минский горисполком), РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» и др. (рис. 2).

В рамках исследования нами сформулировано следующее практико-ориентированное определение: корпорация пищевой промышленности – это особое, учрежденное на основании нормативного правового акта Республики Беларусь юридическое лицо в форме коммерческой организации, образованное для извлечения прибыли и выполнения важнейших функций:

создание условий для увеличения ресурсов продовольствия и сельскохозяйственного сырья, улучшения снабжения населения республики продуктами питания;

проведение единой экономической, технической и технологической политики в организациях, входящих в состав корпорации;

обеспечение роста производства продукции в организациях корпорации для удовлетворения потребностей внутреннего рынка и увеличения поставок на экспорт;

участие совместно с местными исполнительными и распорядительными органами в формировании сырьевых зон по производству сельскохозяйственной продукции, необходимой для обеспечения организаций корпорации сырьем;

повышение эффективности и конкурентоспособности экспорта продукции, выпускаемой организациями, входящими в ее состав;

развитие товаропроводящей сети за рубежом, способствующей реализации продукции, выпускаемой организациями, входящими в состав корпорации;

привлечение внешнего финансирования для технического перевооружения и модернизации производств;

выполнение основных целевых показателей прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь в организациях, входящих в состав корпорации, хозяйственных обществах, акции (доли в уставных фондах) которых переданы в управление корпорации, в том числе экспорта, импорта и сальдо внешней торговли.

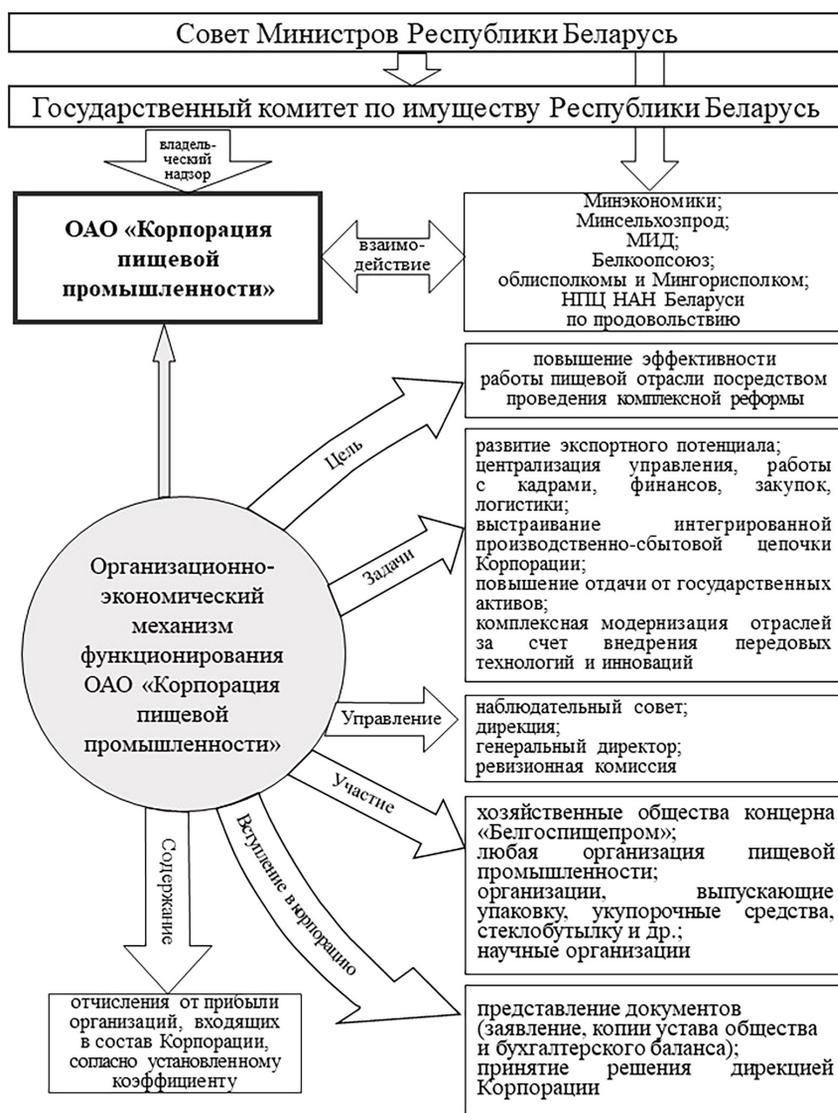


Рис. 2. Механизм создания и функционирования ОАО «Корпорация пищевой промышленности»

Углубленное изучение организационных форм юридических лиц, определенных Гражданским кодексом Республики Беларусь [7], позволило выявить наиболее коррелируемые с корпоративным механизмом хозяйствования: ОАО, ООО, ЗАО, потребительский кооператив, крестьянское (фермерское) хозяйство (с оговоркой – необходимость личного участия трудом) (по признакам: ограниченная ответственность, коммерческий характер, собственность на долю в капитале) [2, с. 358]. В данной связи нами предложено создать Корпорацию в процессе преобразования концерна «Белгоспищепром» в ОАО «Корпорация пищевой

промышленности». Порядок преобразования и правовое положение создаваемой структуры определяются в соответствии с гл. 5 Закона Республики Беларусь «О приватизации государственного имущества и преобразовании государственных унитарных предприятий в открытые акционерные общества» [8].

Следует отметить, что предложенный нами вариант создания корпораций является классическим, а его фактическая модель функционирования активно используется китайской COFCO Corporation и швейцарской Nestlé, которые были созданы в форме компании с ограниченной ответственностью и акционерного общества [4; 6].

Предложено формировать Корпорацию посредством внесения неденежных вкладов в виде находящихся в собственности Республики Беларусь акций участников концерна «Белгоспищепром» в следующем порядке:

акции акционерных обществ в республиканской собственности вносятся в уставный фонд ОАО «Корпорация пищевой промышленности»;

акции участников концерна «Белгоспищепром» в коммунальной собственности передаются в собственность Республики Беларусь и затем также вносятся в качестве вклада в уставный фонд Корпорации (ОАО «Красный пищевик», ОАО «Гомельский жировой комбинат», ОАО «Дрожжевой комбинат», СОАО «Коммунарка», ОАО «Красный Мозырянин», СП ОАО «Спартак»). Это решит вопрос двойной подчиненности, когда некоторые организации входят в состав концерна, а их акции переданы в управление административно-территориальным единицам (Гомельскому облисполкому, Минскому и Бобруйскому горисполкомам), что в итоге не позволяет проводить единую техническую, технологическую и сбытовую политику в кондитерской и дрожжевой отраслях [9, с. 25];

акции акционерных обществ в собственности ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» – управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» вносятся в уставный фонд ОАО «Корпорация пищевой промышленности»;

отдельные субъекты хозяйствования, являющиеся дочерними обществами или унитарными предприятиями организаций (в том числе сельскохозяйственные), войдут в подчинение Корпорации на основании заключенных с ней договоров о вхождении.

Следовательно, основным пакетом акций организаций пищевой промышленности будет владеть Корпорация, а Республика Беларусь становится мажоритарным собственником акций Корпорации. Анализ показал, что аналогичный подход применен в РФ и КНР при формировании имущественных комплексов корпораций путем передачи акций и долей обществ (компаний), учреждений и других организаций в качестве имущественного взноса, когда единственными участниками корпораций становились правительства указанных стран [5, 6].

Вместе с тем важно отметить, что предложенный нами вариант трансформации концерна в коммерческую организацию в виде ОАО не позволит Корпорации остаться в подчинении Совета Министров Республики Беларусь. Правительство, выступая от имени собственника в отношении имущества Республики

Беларусь, организует управление государственной собственностью и не наделено профильной функцией по управлению субъектами хозяйствования (коммерческими организациями) (абз. 6 ст. 10¹ Закона Республики Беларусь «О Совете Министров Республики Беларусь») [10]. Изучение опыта создания корпораций в КНР, где Комитет по контролю и управлению государственным имуществом (SASAC) выступает органом управления корпорации [6], показало, что наиболее приемлемым вариантом будет возложение функции владельческого надзора за деятельностью Корпорации на Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. Данный подход, по нашему мнению, в полной мере согласовывается с положением о данном ведомстве [11].

Изученные нами подходы к управленческой структуре корпораций свидетельствуют о значительном сходстве швейцарского, китайского, российского и белорусского законодательства, поскольку установлено наличие идентичной системы построения обязательных органов акционерного общества: общее собрание (акционеров) участников, наблюдательный совет, генеральный директор, правление, ревизионная комиссия и др.

Кроме того, по результатам анализа Закона Республики Беларусь «О хозяйственных обществах» и Указа Президента Республики Беларусь «О Белорусском государственном концерне пищевой промышленности «Белгоспищепром» нами определены важнейшие функции органов управления Корпорации (см. таблицу).

**Основные органы управления ОАО «Корпорация пищевой промышленности»
и их функции**

Орган управления	Функции
Наблюдательный совет	Определение стратегии развития корпорации; утверждение годового финансово-хозяйственного плана развития корпорации и контроль за его выполнением; утверждение стоимости имущества корпорации; использование резервных и других фондов корпорации; принятие решения о крупных сделках и сделках, в совершении которых имеется заинтересованность аффилированных лиц; утверждение локальных правовых актов корпорации; решение иных вопросов
Дирекция	Принятие решения о вступлении организаций в состав корпорации; подготовка годового финансово-хозяйственного плана корпорации; списание имущества корпорации, подлежащего уничтожению; решение о совершении сделок, связанных с приобретением, отчуждением либо возможностью отчуждения имущества, относящегося к основным средствам, за исключением движимого имущества, сделки с которым относятся к компетенции наблюдательного совета; предварительное рассмотрение вопросов создания, реорганизации и ликвидации унитарных предприятий, филиалов и представительств корпорации, ее участия в иных хозяйственных обществах и товариществах; утверждение положений о филиалах и представительствах корпорации

Окончание таблицы

Орган управления	Функции
	повышение тарифной ставки первого разряда, применяемой для оплаты труда работников корпорации; выполнение иных функций в соответствии с локальными правовыми актами корпорации
Генеральный директор	Текущее руководство деятельностью корпорации, выполнение решений наблюдательного совета
Ревизионная комиссия	Проведение ревизий по всем или нескольким направлениям деятельности корпорации либо проверок по одному или нескольким взаимосвязанным направлениям или за определенный период этой деятельности, осуществляемой корпорацией, его организациями и представительствами

Примечание. Составлена по [12, 13].

В качестве важной новации нами предложено отказаться от создания в Корпорации собрания участников (собрания акционеров). Практическая значимость такого решения обусловлена тем, что мажоритарным владельцем акций будет государство – функции собрания акционеров возьмет на себя Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь. Подобный подход также применен в управленческих структурах SOFCO Corporation (ст. 67, 68 Закона КНР «О компаниях» [6]) и Госкорпорации «Росатом» (ст. 22 Федерального закона «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [5]) – собрания участников (собрания акционеров) не создавались.

Членов наблюдательного совета Корпорации нами предлагается назначать из числа заместителей Премьер-министра Республики Беларусь (курирующего сельское хозяйство); руководителей республиканских органов государственного управления и иных госорганизаций, подчиненных Совету Министров Республики Беларусь; руководителей областных (Минского городского) исполнительных комитетов и (или) их заместителей; независимых директоров, имеющих опыт работы в организациях пищевой отрасли.

Одним из важнейших нововведений является переподчинение сельскохозяйственных организаций отдельному департаменту развития АПК с введением должности заместителя генерального директора (в сфере АПК). Это позволит, во-первых, уйти от децентрализации сельскохозяйственных филиалов, поскольку вектор их развития будет задавать управляющая организация, во-вторых, выстроить вертикаль управления сельскохозяйственным производством и стратегию его развития в рамках концентрации финансовых, технологических и кадровых ресурсов с единой инвестиционной политикой.

Централизацию закупок сырья и реализации готовой продукции предлагается обеспечить за счет создания торговой компании (в форме торгового унитарного предприятия) в «ОАО «Корпорация пищевой промышленности».

Ключевым следует признать создание централизованного фонда развития, формируемого за счет отчислений из прибыли организаций Корпорации,

остающейся в их распоряжении после уплаты налогов, сборов (пошлин), других обязательных платежей в республиканский и местные бюджеты, государственные целевые бюджетные и внебюджетные фонды, в размере, определяемом наблюдательным советом Корпорации, а также переходящих на дату государственной регистрации Корпорации остатков средств инвестиционного фонда концерна «Белгоспищепром», числящихся на едином казначейском и внебюджетном счетах, ранее выданных организациям, входящим в его состав, на возвратной основе или не использованных организациями, входящими в его состав, по целевому назначению и подлежащих возврату Корпорации в размере до 30 %. При этом необходимо детально указать целевое назначение использования денежных средств (например, на финансирование инноваций), зачисляемых на специальный счет Корпорации или специальные счета ее организаций.

Установлено, что предложенная нами концепция создания ОАО «Корпорация пищевой промышленности» в качестве коммерческой организации позволит ей стать полноценным субъектом инвестиционной деятельности, обеспечит возможность стабильного вложения и долгосрочного использования инвестиций в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта, предусмотренных ст. 4 Закона Республики Беларусь «Об инвестициях» [14]. В частности, Корпорация (в отличие от концерна) в рамках своей деятельности получит полномочия и правовые основания: для образования коммерческих организаций; приобретения, создания, в том числе путем строительства, объектов недвижимого имущества; приобретения прав на объекты интеллектуальной собственности; приобретения акций, долей в уставном фонде, паев в имуществе коммерческой организации, включая случаи увеличения уставного фонда коммерческой организации; инвестирования на основе концессии, в рамках государственно-частного партнерства, иными способами, кроме запрещенных законодательными актами [14].

В качестве стимулирующей меры для развития вновь созданной коммерческой структуры считаем целесообразным освободить ее от НДС при передаче товаров (работ, услуг) в пределах Корпорации. Последняя норма может применяться по аналогии с действием Указа Президента Республики Беларусь «О создании и деятельности холдингов» [15], когда организации Корпорации и (или) она сама вправе принимать к вычету в полном объеме суммы НДС, уплаченные ее организациями и (или) Корпорацией при приобретении товаров (работ, услуг), имущественных прав, независимо от суммы НДС, исчисленных с оборотов по реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав. Важно подчеркнуть, что вышеуказанная мера не является льготой и не несет обременений на бюджет, однако позволит организациям Корпорации получить эффект в виде экономии их оборотных средств.

Исследование показало, что преобразование концерна «Белгоспищепром» в Корпорацию предполагает издание нового нормативного правового акта (в п. 1 ст. 33 Закона Республики Беларусь «О нормативных правовых актах» [16]

указано, что подготовка проекта нового нормативного правового акта осуществляется в случаях, когда требуется правовое регулирование общественных отношений, ранее не урегулированных, и имеющиеся проблемы не могут быть решены без принятия (издания) нормативного правового акта). Учитывая, что концерн «Белгоспищепром» не является нормотворческим органом (гл. 2 [16]), издание подобного нормативного правового акта возможно иным органом, имеющим такую компетенцию.

Это подтверждается результатами исследования мирового опыта образования корпораций. Так, российская Госкорпорация «Росатом» и китайская SOFCO Corporation инициативно созданы государством посредством издания Федерального закона Российской Федерации и нормативного правового акта правительства Китая [5, 6].

Изученные нами подходы в рамках действующего законодательства позволили определить наиболее предпочтительный вариант – указ Президента Республики Беларусь, поскольку это позволит, во-первых, придать правовому акту о создании Корпорации наиболее высокий статус; во-вторых, значительно сократить период нормотворчества, что в условиях практики хозяйствования минимизирует экономические потери переходного периода; в-третьих, комплексно разрешить в едином документе все вопросы корпоративного переустройства концерна «Белгоспищепром» (создание Корпорации, определение ее участников, порядка передачи акций, льгот и преференций, организация органов управления и т. п.) [16].

Заключение

В ходе исследования нами получены следующие результаты:

разработана совершенно новая для Республики Беларусь концепция преобразования Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром» в ОАО «Корпорация пищевой промышленности». По своим подходам она коррелирует с мировым опытом организации крупных корпораций, в том числе с государственным участием. При этом нами учтены страновые особенности Республики Беларусь в создании и функционировании организаций с корпоративным механизмом хозяйствования;

предложенный нами алгоритм создания ОАО «Корпорация пищевой промышленности» ориентирован, прежде всего, на повышение инвестиционных, научных, экспортных усилий белорусской пищевой промышленности и включает: статус организации, подходы к формированию уставного фонда; системы: владельческого надзора, построения обязательных органов управления; детализированную организационную структуру управления; централизованный фонд развития и др.;

методика наделения ОАО «Корпорация пищевой промышленности» статусом коммерческой организации позволит ей, во-первых, стать полноценным

субъектом инвестиционной (участником международной) деятельности, обеспечив возможность стабильного вложения и долгосрочного использования средств в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта, а во-вторых, увеличить отчисления в бюджет за счет повышения эффективности работы организаций Корпорации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пилипук, А. В. Особенности и преимущества развития корпоративного механизма хозяйствования в АПК Беларуси / А. В. Пилипук, А. В. Герасенко // Вестн. Белорус. экон. ун-та. – 2023. – № 3. – С. 21–33.
2. Пилипук, А. В. Институциональные особенности развития корпоративного инвестирования в Белорусском государственном концерне пищевой промышленности «Белгоспищепром» / А. В. Пилипук, А. В. Герасенко // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. навук. – 2022. – Т. 60, № 4. – С. 351–361.
3. Швейцарский обязательственный закон: федеральный закон о дополнении Швейцарского гражданского кодекса (часть пятая: Обязательственный закон): от 30 марта 1911 г.: (по состоянию на 1 марта 2012 г.) / пер. с нем., фр. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «КонсультантПлюс». – М., 2023.
4. О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс]: Федер. закон, 1 дек. 2007 г., № 317-ФЗ: в ред. Федер. закона от 01.01.2001 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «КонсультантПлюс». – М., 2023.
5. О компаниях [Электронный ресурс]: Закон КНР, 29 дек. 1993 г. // Консалтинговая группа «Окно в Китай». – Режим доступа: https://chinalawinfo.ru/economic_law/law_company. – Дата доступа: 09.11.2023.
6. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 7 дек. 1998 г., № 218-З: принят Палатой представителей 29 окт. 1998 г.: одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г.: с изм. и доп. от 18 дек. 2019 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. и Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
7. О приватизации государственного имущества и преобразовании государственных унитарных предприятий в открытые акционерные общества [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 19 янв. 1993 г., № 2103-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
8. Герасенко, А. Анализ практики корпоративного инвестирования в АПК Республики Беларусь (на примере организаций Белорусского государственного концерна пищевой промышленности «Белгоспищепром») / А. Герасенко // Аграр. экономика. – 2023. – № 10. – С. 22–35. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-10-22-35>.
9. О Совете Министров Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 23 июля 2008 г., № 424-З: принят Палатой представителей 24 июня 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
10. Вопросы Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 29 июля 2006 г., № 958 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
11. О хозяйственных обществах [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 9 дек. 1992 г., № 2020-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
12. О Белорусском государственном концерне пищевой промышленности «Белгоспищепром» [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 авг. 1992 г., № 460 //

ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

13. Об инвестициях [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 12 июля 2013 г., № 53-3: принят Палатой представителей 26 июня 2013 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2013 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

14. О создании и деятельности холдингов [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 7 окт. 2021 г., № 385 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

15. О нормативных правовых актах [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2018 г., № 130-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

Поступила в редакцию 01.12.2023

Сведения об авторе

Герасенко Александр Владимирович –
аспирант

Information about the author

Gerasenko Alexander Vladimirovich – Post-
Graduate Student

Александр ШАРЕНКО

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

УДК 338.246.4+330.554

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-1-34-43>

Методика отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью

В целях установления единообразного подхода отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья, предназначенных для реализации на внутреннем и внешнем рынках, к товарам с высокой добавленной стоимостью в статье представлена авторская методика. Она позволяет определить перспективную продукцию в разрезе ее видов и субъектов экономики для увеличения валовой добавленной стоимости в АПК.

Ключевые слова: высокая добавленная стоимость, критерии оценки добавленной стоимости, товары с высокой добавленной стоимостью, продовольственная продукция, сельскохозяйственное сырье.

Alexander SHARENKO

*Institute 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*

Methodology for classifying food products and agricultural raw materials as high-value-added goods

In order to establish a uniform approach to classifying food products and agricultural raw materials intended for sale on the domestic and foreign markets as high-value-added goods, the author's methodology is presented in the article. It allows you to identify promising products in the context of their types and economic entities in order to increase gross value added in the agroindustrial complex.

Keywords: high value added, criteria for assessing value added, high-value-added goods, food products, agricultural raw materials.

Введение

В экономической литературе представлено множество подходов к оценке эффективности производства агропродовольственной продукции. Они предусматривают использование различных количественных и качественных критериев, включая добавленную стоимость и производные показатели. Вопросам

© Шаренко А., 2024

применения категории «добавленная стоимость» при оценке эффективности производства и обосновании управленческих решений по различным аспектам посвящен большой ряд научных публикаций отечественных и зарубежных авторов. Отмечая глубину и значимость их исследований, следует обратить внимание на необходимость разработки соответствующей современным условиям практической методики отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью. Усложняет процесс тот факт, что в настоящий момент нет единого общепризнанного или законодательно определенного подхода к сущности понятия «высокая добавленная стоимость».

Материалы и методы

Основой для исследований послужили нормативные правовые акты Республики Беларусь и научно-практическая отечественная и зарубежная литература по рассматриваемой теме. Применялись методы: монографический, абстрактно-логический, графический, системного и сравнительного анализа, системной увязки, абстрагирования, идеализации и др.

Основная часть

Аспекты применения категории «добавленная стоимость» при оценке эффективности производства и обосновании управленческих решений рассматривали в своих трудах такие отечественные и зарубежные ученые, как А. А. Быков, О. Д. Колб, Т. В. Хвалько [1], Д. А. Панков, Ю. Ю. Кухто [2], А. В. Пилипук [3], Т. В. Андреева [4], И. Точицкая [5], З. С. Рахматуллина [6], Д. В. Чайковский [7], Е. М. Дебердиева, М. В. Вечкасова, С. В. Фролова [8], И. Б. Кулешова [9], Л. М. Короткевич, А. А. Барсуков [10], Л. В. Попова, К. Э. Дудина [11], И. Н. Чепик [12] и др.

Наше исследование позволило дать определение понятию «*высокая добавленная стоимость*» – это часть накопленной добавленной стоимости, формирующая наибольшее ее значение в расчете на сопоставимую единицу сравнения (на одного среднесписочного работника, относительно объема произведенной продукции, потребленного промежуточного потребления) и позволяющая существенно увеличить валовую добавленную стоимость в отрасли.

Данный подход в определении положен в основу разработанной методики отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью (далее – Методика), которая сформирована в соответствии с главными целями государственной аграрной политики (подп. 2.1–2.3 п. 2 Указа Президента Республики Беларусь «О государственной аграрной политике» [13]). Методика предлагается к использованию республиканскими органами госуправления, иными госорганизациями, подчиненными Совету Министров Республики Беларусь, местным исполнительным и распорядительным органам и другим госорганам, а также организациями, осуществляющими

производство продовольственных товаров и сельхозсырья для реализации на внутреннем и внешних рынках. Она базируется на критериях, определенных на основе четырех показателей, по которым производится оценка продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья (объект определения):

добавленная стоимость на одного среднесписочного работника (производительность труда по добавленной стоимости);

добавленная стоимость в объеме произведенной продукции;

капитализационная добавленная стоимость в объеме произведенной продукции;

капитализационная добавленная стоимость относительно потребленного промежуточного потребления.

Следует отметить, что объект определения устанавливается в соответствии с возможностями бухгалтерского и управленческого учета, а также экономической целесообразностью. Им может выступать:

вид продукции или сырья, определенный в соответствии с технологическими процессами;

ассортиментная группа товаров или сырья;

группа товаров или сырья в соответствии с видом экономической деятельности;

весь ассортимент организации;

другой объект, определенный учетно-экономической целесообразностью такого сравнения.

Методика включает четыре расчетно-аналитических блока операций определения.

1. Расчет данных для вычисления результативных значений показателей (добавленная и капитализационная добавленная стоимость, промежуточное потребление).

Добавленная стоимость определяется как объем производства продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки, материальных затрат (без учета платы за природные ресурсы), а также прочих затрат (арендная плата, представительские расходы и услуги других организаций). При этом из прочих затрат исключаются вознаграждения за рационализаторские предложения и авторские гонорары, суточные и подъемные, начисленные налоги, сборы (пошлины), платежи, включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг):

$$ДС = ОП - МЗ - ПрЗ,$$

где ДС – добавленная стоимость; ОП – объем производства продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки; МЗ – материальные затраты (без учета платы за природные ресурсы); ПрЗ – прочие затраты, состоящие из арендной платы, представительских расходов и оплаты услуг других организаций.

Капитализационная добавленная стоимость – это часть стоимости созданной продукции (работ, услуг), оставшаяся в распоряжении организации (собственника капитала), покрывающая потребленный в процессе производства и оборота основной и нематериальный капитал, затраченные ресурсы на научные исследования и разработки и формирует его накопления. При этом она представляет собой результативную часть добавленной стоимости (сумма амортизационных отчислений, прочих высокотехнологических затрат и прибыли за минусом начисленных налогов, сборов, процентов на капитал) и рассчитывается по следующей формуле [14]:

$$\text{КДС} = A + (\text{ОП} - Z) + \text{ПК},$$

где КДС – капитализационная добавленная стоимость; А – амортизация основных средств и нематериальных активов, используемых в предпринимательской деятельности; Z – затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг), относящиеся к объему производства, в том числе общехозяйственные затраты, распределенные в соответствии с законодательством и учетной политикой организации (без включения затрат на транспортировку от станции отправления до станции назначения, кроме случаев, когда доставка осуществляется собственными силами организации); ПК – прочие высокотехнологические затраты (рационализаторские предложения и НИОКР), формирующие валовое накопление.

Промежуточное потребление – сумма материальных (без учета платы за природные ресурсы) и прочих затрат (арендная плата, представительские расходы и услуги других организаций), рассчитывается по формуле

$$\text{ПП} = \text{МЗ} + \text{ПрЗ},$$

где ПП – промежуточное потребление.

2. Расчет результативных показателей.

Добавленная стоимость на одного среднесписочного работника (производительность труда по добавленной стоимости) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ДС}_{\text{СЧР}} = \frac{\text{ДС}}{\text{СЧР}},$$

где $\text{ДС}_{\text{СЧР}}$ – сумма добавленной стоимости на одного среднесписочного работника (производительность труда по добавленной стоимости); СЧР – среднесписочная численность работников, занятых в производстве.

Добавленная стоимость в объеме произведенной продукции рассчитывается следующим образом:

$$\text{ДДС}_{\text{оп}} = \frac{\text{ДС}}{\text{ОП}},$$

где $\text{ДДС}_{\text{оп}}$ – доля добавленной стоимости относительно объема произведенной продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки.

Капитализационная добавленная стоимость в объеме произведенной продукции рассчитывается по формуле

$$\text{КДС}_{\text{оп}} = \frac{\text{КДС}}{\text{ОП}},$$

где $\text{КДС}_{\text{оп}}$ – доля капитализационной добавленной стоимости относительно объема произведенной продукции (работ, услуг) в отпускных ценах за вычетом начисленных налогов и сборов из выручки.

Капитализационная добавленная стоимость относительно потребленного промежуточного потребления рассчитывается по формуле

$$\text{КДС}_{\text{пп}} = \frac{\text{КДС}}{\text{ПП}},$$

где $\text{КДС}_{\text{пп}}$ – доля капитализационной добавленной стоимости относительно потребленного промежуточного потребления.

3. Сопоставление значений по критериям.

В ходе исследования сформулированы критерии в рамках установленных показателей, по которым продовольственная продукция и сельскохозяйственное сырье (группа, перечень) относятся к товарам с высокой добавленной стоимостью (организация технологического процесса позволяет получить результат, он должен соответствовать одному из следующих условий), если:

средний уровень добавленной стоимости на одного среднесписочного работника выше среднего уровня показателя по соответствующему виду экономической деятельности в Республике Беларусь и (или) в Европейском союзе;

средний уровень добавленной стоимости относительно объема произведенной продукции выше среднего уровня показателя по соответствующему виду экономической деятельности в Республике Беларусь и (или) в целом по стране;

средний уровень капитализационной добавленной стоимости относительно объема произведенной продукции и (или) потребленного промежуточного потребления выше среднего уровня показателя по соответствующему виду экономической деятельности в Республике Беларусь и (или) в целом по стране.

Таким образом, полученные значения по видам товаров сопоставляются с критериями: чем больше количество соответствий, тем выше значимость (рейтинг) товара с высокой добавленной стоимостью.

4. Альтернативное сопоставление значений по критериям.

В случае невозможности расчета критериев по видам продукции в силу специфики бухгалтерского и управленческого учета используется альтернативный способ – определяются критерии в целом по организации (по всем осуществляемым видам экономической деятельности) и по основному виду экономической деятельности. Организация, у которой экономико-технологический процесс в отчетном периоде обеспечивает создание высокой добавленной стоимости в целом по всей совокупности видов экономической деятельности и (или) по основному виду, признается производителем ассортиментного перечня товаров с высокой добавленной стоимостью.

После установления производителя происходит определение видов продукции, которое основывается на принципе, что добавленная стоимость формируется в первую очередь доходами от реализации. Поэтому предлагается при невозможности расчета добавленной стоимости по видам продукции использовать выручку от реализации продукции по ее видам для распределения (отбора) добавленной стоимости организацией по данным видам продукции. Способ отбора продукции в организации, определенной как производитель высокой добавленной стоимости, включает следующие параметры и действия:

критерием отбора продукции является удельный вес выручки от реализации конкретного вида товара в общей выручке организации;

группировка видов реализованной продукции проводится в соответствии с кодами *товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности*, по которым рассчитывается удельный вес в общей выручке;

рейтинг видов продукции определяется по доле участия в формировании выручки от реализации, с присвоением им рангов;

определение ранга вида продукции осуществляется в порядке убывания;

виды продукции, формирующие 50 % выручки организации от реализации товаров, суммируются начиная с первого ранга в порядке возрастания;

отобранные виды продукции (вошедшие в группу 50 %) относятся к товарам с высокой добавленной стоимостью.

В соответствии с разработанной Методикой произведена апробация по совокупности предприятий АПК с использованием показателя и выбранного критерия – средний уровень добавленной стоимости относительно объема произведенной продукции выше среднего уровня показателя по соответствующему виду экономической деятельности в Республике Беларусь и (или) в целом по стране.

Анализ динамики валовой добавленной стоимости в пищевой промышленности (включая напитки и табак) за 6 лет позволил установить ее средний уровень – 24,2 %, а в 2020 г. – 26,1 % (рис. 1).

Результаты распределения субъектов АПК по уровню добавленной стоимости в объеме произведенной продукции в отпускных ценах представлены на рис. 2.

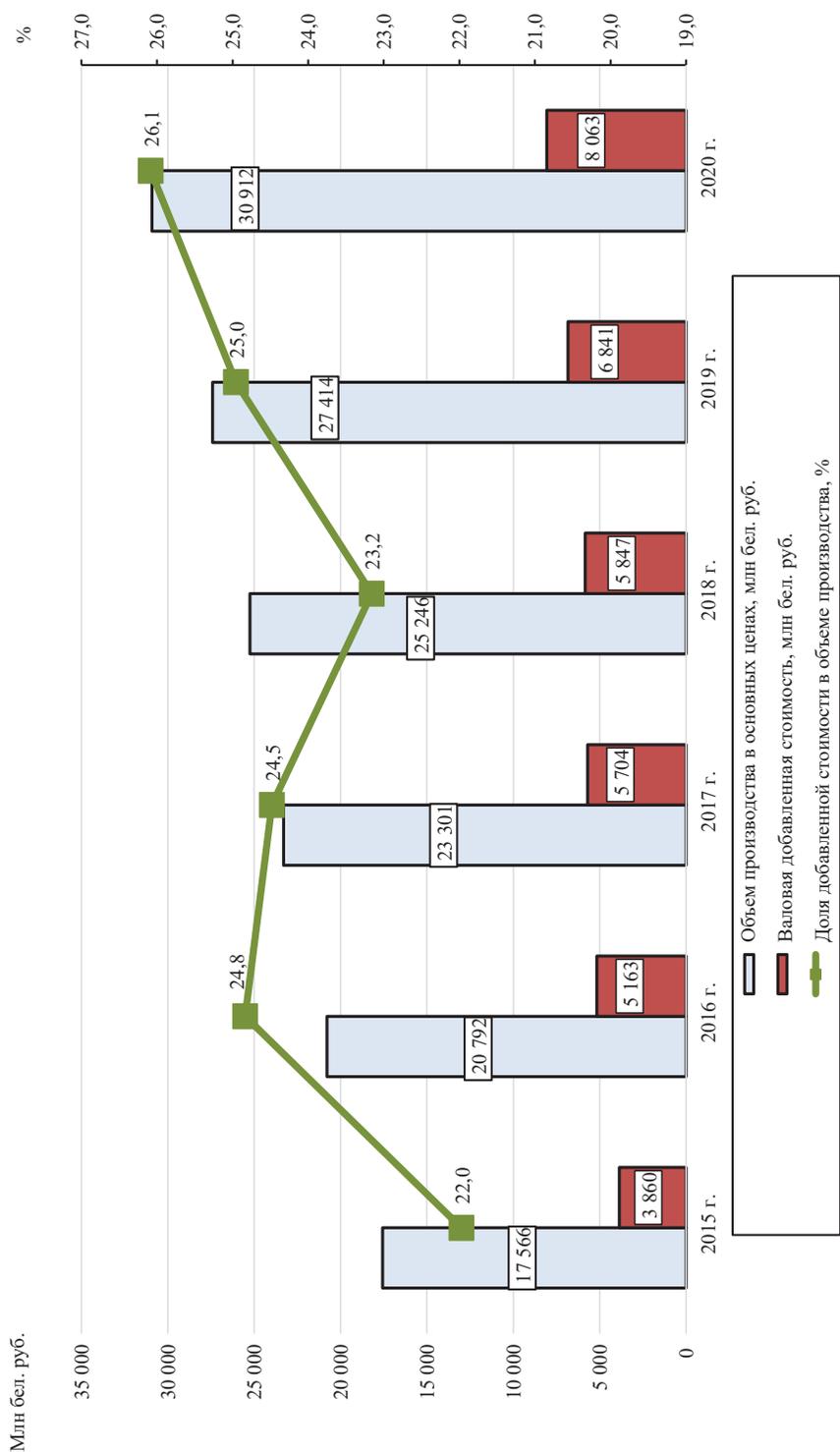


Рис. 1. Динамика объема производства и валовой добавленной стоимости по пищевым продуктам (включая напитки и табак) (выполнен по данным отчета по системе «Заграты – выпуск»)

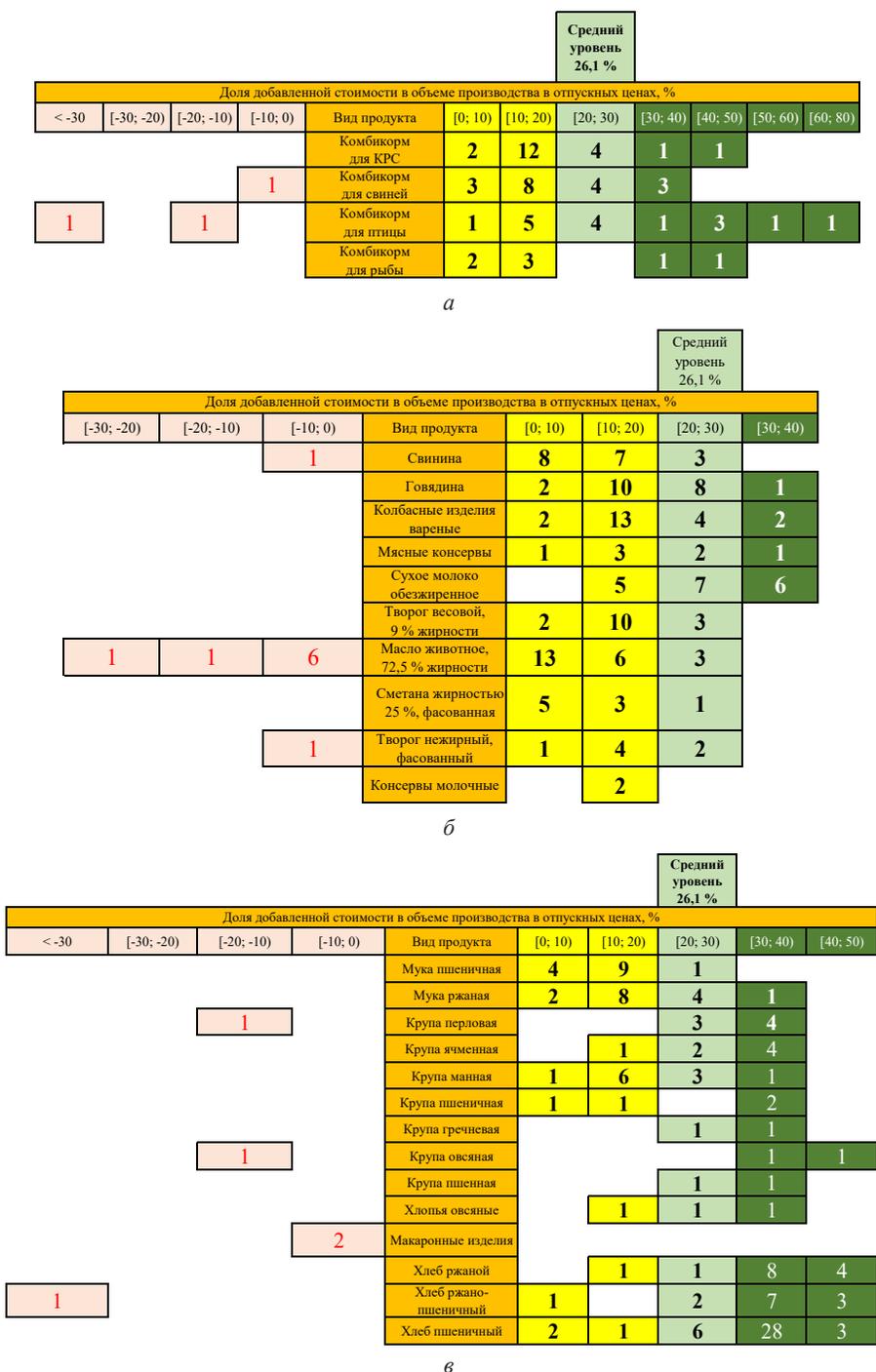


Рис. 2. Распределение субъектов АПК по уровню добавленной стоимости в произведенной комбикормовой (а), мясо-молочной (б), мукомольно-крупяной и хлебной (в) продукции, 2021 г.

Субъекты, попавшие в темно-зеленую зону и частично в светло-зеленую, производят этот вид продукции с высокой добавленной стоимостью (более 26,1 %).

Следует отметить, что производители по видам продукции, не определенные как создающие высокую добавленную стоимость, по другому критерию (например, в расчете на одного занятого среднесписочного работника) могут быть отнесены к таковым.

Заключение

Разработанная Методика отнесения продовольственной продукции и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью основывается на принципе, что высокая добавленная стоимость – это часть накопленной добавленной стоимости, позволяющая значительно увеличивать валовую добавленную стоимость в расчете на одного среднесписочного работника, и (или) относительно объема произведенной продукции, и (или) потребленного промежуточного потребления. Новизна заключается в комплексном и системном представлении практической методики на базе предложенных критериев и выделенных показателей. Также она учитывает специфику бухгалтерского и управленческого учета в организациях АПК, которая предполагает использование альтернативного способа определения производителя высокой добавленной стоимости и последующего установления конкретной продукции на основании доходного подхода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Исследование выполнено в рамках НИР «Разработать методические рекомендации по определению критериев отнесения продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья к товарам с высокой добавленной стоимостью» (№ ГР 20220118).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Быков, А. А. Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста / А. А. Быков, О. Д. Колб, Т. В. Хвалько; под ред. А. А. Быкова. – Минск: Мисанта, 2017. – 356 с.
2. Панков, Д. А. Система показателей эффективности бизнес-цикла на основе добавленной стоимости: анализ в разрезе этапов трансформации капитала / Д. А. Панков, Ю. Ю. Кухто // Учет. Анализ. Аудит. – 2017. – № 2. – С. 18–27.
3. Пилипук, А. В. Структура и особенности формирования добавленной стоимости в АПК / А. В. Пилипук // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы: сб. науч. ст.: в 2 т. – Т. 1 / Нац. акад. наук Беларуси; Ин-т экономики НАН Беларуси; редкол.: В. Л. Гурский [и др.]. – Минск: Право и экономика, 2021. – С. 29–33.
4. Андреева, Т. В. Цепочка создания стоимости продукта: формирование и оценка эффективности: монография / Т. В. Андреева. – М.: РИОР: Инфра-М, 2018. – 170 с. – (Научная мысль).
5. Тоцицкая, И. Оценка добавленной стоимости в экспорте Беларуси / И. Тоцицкая // Банк. весн. – 2020. – № 4. – С. 3–11.

6. Рахматуллина, З. С. Эволюция категории «добавленная стоимость» в экономической литературе / З. С. Рахматуллина // Вестн. Челяб. гос. ун-та. – 2011. – № 31. – С. 36–39.

7. Чайковский, Д. В. Теория и методология формирования и применения добавленной стоимости в условиях МСФО на микро- и макроуровне: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.12 / Д. В. Чайковский; ОрелГУ. – Орел, 2011. – 47 с.

8. Дебердиева, Е. М. Совершенствование регулирования производств высокой добавленной стоимости / Е. М. Дебердиева, М. В. Вечкасова, С. В. Фролова // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер. «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 3. – С. 56–63.

9. Кулешова, И. Б. Развитие системы управленческого учета, анализа и контроля стоимости и добавленной стоимости в строительных организациях: монография / И. Б. Кулешова. – М.: Науч. б-ка, 2014. – 208 с.

10. Короткевич, Л. М. Добавленная стоимость как критерий эффективности производственного процесса в промышленности / Л. М. Короткевич, А. А Барсуков // Наука и техника. – 2016. – Т. 15, № 6. – С. 536–545.

11. Попова, Л. В. Особенности формирования системы управленческого анализа добавленной стоимости в инновационном производстве / Л. В. Попова, К. Э. Дудина // Вестн. Ом. ун-та. Сер. «Экономика». – 2018. – № 1. – С. 115–126.

12. Чепик, И. Н. Применение концепции глобальных цепочек создания добавленной стоимости в мировой экономике / И. Н. Чепик // Вестн. БГЭУ. – 2015. – № 3. – С. 32–39.

13. О государственной аграрной политике [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., № 347 // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/bucket/assets/uploads/documents/347uk.pdf>. – Дата доступа: 20.12.2023.

14. Шаренко, А. Н. Формирование альтернативной системы показателей оценки созданной организациями добавленной стоимости / А. Н. Шаренко // Проблемы соврем. экономики. – 2016. – № 33. – С. 146–154.

Поступила в редакцию 21.12.2023

Сведения об авторе

Шаренко Александр Николаевич – заведующий сектором финансов, магистр экономических наук

Information about the author

Sharenko Alexander Nikolaevich – Head of the Finance Sector, Master of Economic Sciences

Фадей СУБОЧ

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

**Обеспечение восприимчивости экоиноваций
цифровых конверсионно-кластерных центров
как институтов развития корпоративного инвестирования
Союзного государства и ЕАЭС в аспекте
импортозамещающих и экспортно ориентированных производств
в зависимости от их конкурентоспособности
и степени вариативности**

Fadej SUBOCH

*Institute 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*

**Ensuring the receptivity of eco-innovations
of digital conversion cluster centers
as institutions for the development of corporate investment
in the Union State and the EAEU in terms
of import-substituting and export-oriented industries,
depending on their competitiveness and degree of variability**

Введение

Современное состояние мировой экономической системы и тенденции ее изменения (расширение интернационализации хозяйственной деятельности, усиление глобализации и конкуренции на мировых рынках) предопределяют важность подходов, способствующих эффективному конверсионно-кластерному (корпоративному) взаимодействию. В свете сказанного продолжают оставаться актуальными проблемы поиска механизмов и инструментов, позволяющих, с одной стороны, придать прогрессивный динамизм развитию кластерообразующих структур, с другой – обеспечить их высокую конкурентоспособность как на внутренних рынках, так и, что особенно важно, на зарубежных.

© Субоч Ф., 2024

Более того, принципиально *новые конверсионно-кластерные технологии значительно расширяют возможности производства, способствуют росту эффективности и ведут к укреплению конкурентоустойчивости*, которая также ставит актуальные задачи в области институциональных норм и механизмов для развития конверсионно-корпоративного инвестирования. Поэтому экономическая наука должна разработать конверсионно-кластерные стратегии к выбору импортозамещающих и экспортно ориентированных производств, а также подходы к принципам оценки их конкурентоспособности и степени вариативности в зависимости от роли того или иного сектора. Необходимо также *включить прорывные конверсионно-кластерные инициативы*, которые работают на межотраслевое взаимодействие в пространственно-временном диапазоне IT-кластер – АПК. Их задача – стать катализаторами создания отраслей и производств, появления спроса на новые виды услуг.

Основная часть

Современные тенденции кластерного взаимодействия отчетливо свидетельствуют: производство и потребление выходят за национальные границы и приобретают глобальный характер, что способствует обеспечению восприимчивости экоинноваций в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности. По сути, эти процессы создают дополнительные возможности для обеспечения баланса потоков ресурсов, продукции, капитала и технологий. Многообразие кооперативно-интеграционных механизмов образования конверсионно-кластерных формирований в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств с учетом их конкурентоспособности и степени вариативности – будущее долгосрочного устойчивого развития агропромышленного комплекса Союзного государства и ЕАЭС. Исходя из специализации цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС выделены их модели:

- инновационная (производство высокотехнологичной продукции);
- производственная (выпуск продукции, способной удовлетворить внутренний спрос и конкурировать на мировых рынках);
- догоняющая (переориентация на более технологичные способы производства);
- модернизирующая (обновление основных производственных фондов) [1–6].

Пространственная и временная реализация этих моделей характеризуется выраженной асинхронностью, поэтому целесообразна такая последовательность этапов при кластеризации цепочки добавленных ценностей:

- выявление перспективных отраслей для конверсионной кластеризации;
- мобилизация участников центра;

формирование общего видения целей и задач совместной деятельности;
активизация деятельности центра путем разработки пилотных проектов для проверки эффективности взаимодействия участников;

промежуточная оценка развития кластера, определение его конкурентной позиции;

продвижение локального кластерного бренда;

оценка сформированности кластера;

активное позиционирование кластера на мезо-, макро- и мегауровне [7–11].

Создание конверсионно-кластерных формирований Союзного государства в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности обеспечит:

повышение инновационной активности кооперативно-интеграционных формирований;

развитие благоприятной среды, способствующей продвижению сектора НИОКР;

углубление международного сотрудничества за счет привлечения иностранных компаний к финансированию исследований и разработок с гарантированным доступом к созданной интеллектуальной собственности;

расширение возможностей для включения бизнеса в инновационные процессы при кооперации с крупными предприятиями за счет того, что коммерческие структуры станут площадкой для внедрения передовых технологий.

Данную систему следует рассматривать:

во-первых, как совокупность связанных элементов, которые взаимодействуют на всех этапах нелинейной модели инновационного процесса путем воздействия институтов правового, финансового и социального характера;

во-вторых, в качестве площадки обмена научными знаниями, технологиями и информацией между всеми элементами инновационного комплекса при ее функционировании;

в-третьих, как возможность взаимодействия экономических субъектов, заинтересованных в создании высокотехнологичных продуктов.

При этом необходимо отметить, что *величина эффекта конверсионной кластеризации цепочки добавленной стоимости должна быть предварительно спрогнозирована*. Это необходимо для формирования институциональных норм и механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК для развития конверсионно-корпоративного инвестирования и импортозамещения. Здесь участники активно вовлекаются не только в вертикальные, но и в горизонтальные связи, которые тоже влияют на цепочку создания ценностей за счет узкой специализации, а также на получение эмерджентно-синергетического эффекта (например, вследствие совместной закупки сырья по более низким ценам или в результате доступа к дешевым кредитным ресурсам). Присут-

ствие в составе центра различных заинтересованных групп (межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов) означает достижение баланса между целями, устраивающими каждого участника корпоративных отношений и систему в целом. Поэтому следует говорить об обеспечении восприимчивости инноваций цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности в условиях использования опережающих доминантных инноваций, включающих новые передовые методы программируемого, управляемого воздействия на цели, мотивы, интересы, потребности и экономическое поведение потенциальных конкурентов, покупателей.

Для последующего углубления кооперации экспортно ориентированных предприятий АПК предложена классификация типовых форм организации регионального или территориального производства, которые можно разделить на две группы по способу образования (первый признак классификации). К самостоятельно образующимся за счет пространственного проявления рыночных сил следует отнести все формы агропромышленных районов, региональные и локальные кластеры, создаваемые органами исполнительной власти или местного самоуправления. В другую группу можно включить территориально-производственные комплексы, инновационные кластеры, технологические и научные парки, технополисы, инновационно-технологические центры и бизнес-инкубаторы [12–17].

Исходя из предложенной классификации следует, что нельзя ставить знак равенства между технопарками, бизнес-инкубаторами и кластерами. Можно создать бизнес-инкубатор, который будет поддерживать развитие новых компаний, или технопарк и привлечь в него инновационные структуры. *Однако нельзя сформировать с нуля кластер без ареала образующей его платформы, заставить предприятия взаимодействовать между собой в рамках кластера, если им это не будет выгодно.*

Следует подчеркнуть, что повышение инновационной активности в области углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК при управляемом развитии цифровых конверсионно-кластерных центров в условиях использования опережающих новшеств является важнейшим механизмом получения новых интегрально-сетевых эффектов. Последние аккумулируют, отбирают, патентно фиксируют и закрепляют за собой различные новые идеи, концепции, технологии, товары, сервисы, методы управления. Главным условием является достижение оптимального соотношения по критериям «инновационность – затраты – цена – качество» и «гиперконкурентный интегральный эффект». Важную роль играет такое новое понятие, как «интегральная (распределенная в пространстве и во времени) конверсионно-кластерная ценность».

В этом смысле мы вводим термин «*опережающая конверсионно-кластерная гиперконкурентность*».

В управляемом развитии цифровых конверсионно-кластерных центров в условиях использования опережающих инноваций ценность конверсионного бренда заключается в спецификации и защите прав интеллектуальной собственности, коммерциализации и капитализации инновационных научных идей, патентов, изобретений и их адекватной оценки мировыми рынками. Возникает новый институт, новая категория бизнес-структур – межотраслевые конверсионно-кластерные интеграторы, роль которых в прогрессивном цифровом развитии механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК существенно возрастает.

Большинство компаний и органов исполнительной власти сейчас сосредоточены именно на цифровизации ключевых процессов и в массе своей воспринимают ее как новый виток автоматизации и информатизации. Однако следует различать цифровизацию и структуризацию предприятий (их объединений) и автоматизацию. Цифровизация процессов актуальна не только на уровне субъектов хозяйствования – целые отрасли выбирают для себя этот путь развития как единственную возможность соответствовать стремительно меняющимся условиям окружающего мира.

Однако для эффективного использования цифровых данных организации должны постоянно внедрять новые технологии, способствующие росту эффективности и повышающие конкурентоустойчивость, которая, в свою очередь, ставит задачи в области институциональных норм и механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК для развития конверсионно-корпоративного инвестирования. Цифровая структуризация – это процесс преобразования формата функционирования цифровых конверсионно-кластерных центров посредством перевода ресурсов в электронный формат, внедрения сетевых платформ интеграции и других IT-технологий.

Таким образом, цифровая структуризация конверсионно-кластерных центров в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств – это уникальный инструмент, при своевременном и правильном использовании которого межотраслевые конверсионно-кластерные интеграторы приобретают возможность занять лидирующие позиции в экономике АПК [18–21].

Более того, постепенно приходит понимание значимости цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития опережающих инноваций не только как эффективных технологических решений, но и как мощнейшего фактора, формирующего экономическое пространство, обуславливающего рост валового продукта и производительности труда.

Создание цифровых конверсионно-кластерных центров влияет на интеграцию интеллектуальных, технических, технологических и финансовых ресурсов

далеко за пределами самого центра, содействуя развитию региона и национальной экономики в целом. Объединение интеллекта и капитала, формализованное через институциональные нормы и механизмы углубления кооперации экспортно ориентированных производств, создает предпосылки для *конверсионно-корпоративного инвестирования*. Вокруг ядра центра (крупная компания или группа компаний) формируется особая инфраструктура, которая действует, опираясь на многочисленные вертикальные и горизонтальные связи. Оценка результативности организационно-экономических решений по интеграции субъектов хозяйствования, анализ их состояния и уровня развития, а также выработка тактики и стратегии управления структурами должны осуществляться с учетом, с одной стороны, специфики агропромышленного производства, а с другой – системных особенностей взаимодействия участников технологической цепи «производство сельскохозяйственного сырья – переработка – сбыт».

Именно поэтому поступательное развитие АПК предполагает не бессистемное заполнение рыночных ниш, освобождающихся в результате санкционного давления зарубежных стран, а долгосрочную государственную политику в области институциональных норм и механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК на основе:

разработки и применения современных рациональных методов размещения и использования производственных ресурсов;

проектирования и апробации новых форм организации производства, направленных на задействование принципов как конкуренции, так и кооперации.

При попытке активизации процессов конверсионной кластеризации «сверху» возникает комплекс проблем, среди которых следует выделить следующую: при проектировании цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности возрастает цена *сервисных интеграторов* при выборе профиля центра, а также при определении круга отраслей, перспективных с точки зрения кластеризации. Отличительная черта межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов – их *инновационная ориентированность в формировании и регулировании наднациональных кластерообразующих центров*.

Таким образом, роль государственных органов при создании цифровых конверсионно-кластерных центров является определяющей *с точки зрения формирования цепочки высокой добавленной стоимости*. Как правило, на ней интегрируются отраслевые хозяйствующие субъекты, инновационной особенностью которых выступает использование современных технологических процессов для улучшения качества хорошо известных продуктов.

Управляемое развитие механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК для развития конверсионно-корпоративного

инвестирования в условиях использования опережающих инноваций позволяет в стратегической перспективе достичь следующих преимуществ:

рост результативности хозяйствующих субъектов расширяет доходную базу бюджета;

использование единой торговой марки способствует повышению узнаваемости продукции;

совместная платформа взаимодействия государственных органов управления и участников кластера ускоряет сроки решения проблем и ликвидации узких мест в наращивании объемов производства и сбыта продукции;

применение механизма трансфертного ценообразования способствует сокращению общих издержек участников конверсионно-кластерных структур.

Для разработки мер поддержки и финансирования конверсионно-кластерных субъектов требуется рассмотреть цифровой конверсионно-кластерный центр и применить к его финансовым ресурсам системный подход. В настоящий момент центр как особый институт развития, способный влиять на финансовую политику региона, изучен в малой степени. Недостаточно структурированы меры бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики.

С учетом проведенных исследований предстоит сформировать понимание продуктового кластера на основе предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса Союзного государства, раскрыть его значение и роль в развитии регионов, а также поверить в то, что данный кластер является полигоном для привлечения конверсионных инвестиций.

По сути, в рамках цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности на примере предприятий мясо- и молочнопродуктового подкомплекса стало возможным расширение замкнутой технологической цепочки – от идеи создания товара до его производства и вывода на рынок. Сегодня достижение устойчивого роста требует непрерывной инновационной активности межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов, когда новые продукты, технологии и блага создаются сообща комбинирующими свои ресурсы и возможности в режиме обратной связи участниками бизнес-сетей.

Преимуществом продуктового кластера на основе предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса Союзного государства являются особенности его функционирования:

уход от жесткого управления, присущего холдингам и другим подобным структурам;

ориентация на гибкие сетевые структуры, способные повысить активность авторов инновационных идей, адаптивность и восприимчивость тех, кто реализует

их, а также реактивность структур, обеспечивающих этот процесс финансовыми и другими ресурсами.

Такие объекты, как межотраслевые конверсионно-кластерные интеграторы, способствуют эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций – в конкурентные преимущества.

Справочно. Примером является молочный кластер Воронежской области Российской Федерации. Он объединил предприятия от производства кормов и разведения племенных животных до доставки готовой продукции конечным потребителям. В кластер также вошли вспомогательные структуры по научному, образовательному, исследовательскому и ветеринарному сопровождению всей производственной цепочки. Благодаря наличию организаций, выполняющих весь комплекс необходимых работ, кластер полноценно функционирует: предприятия реализуют совместные проекты с привлечением внешнего финансирования; инвестиции влекут за собой промышленные инновации; расширяющееся производство стимулирует развитие собственных научно-исследовательских центров и лабораторий.

Считается, что для кластера достаточно сформировать модель одного предприятия в окружении поставщиков либо локализовать цепочку создания добавленной стоимости. Но без конкуренции говорить о кластере, устойчиво воспроизводящем отличительные преимущества, не приходится. Именно соперничество стимулирует компании теснее сотрудничать с поставщиками и клиентами, искать более эффективные формы взаимодействия с научным сообществом.

Основной феномен цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС в аспекте импортозамещающих и экспортно ориентированных производств в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности состоит в том, что каждый участник центра, преследуя собственную цель, повышает эффективность и результаты деятельности партнера (конкурента).

Отношения конкуренции развиваются преимущественно «по горизонтали», т. е. с предприятиями на одном рынке. А отношения «по вертикали» (в соответствии с цепочкой создания стоимости) строятся на основе кооперации, которая ставит новые задачи в области институциональных норм и механизмов углубления экспортно ориентированных производств АПК для развития конверсионно-корпоративного инвестирования. В случае если эффект от взаимодействия организаций достигается только за счет отрасли, то образуется отраслевой кластер.

В организационную структуру цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования входят:

общее собрание участников и (наблюдательный) совет, осуществляющие стратегическое управление;

кластерный менеджмент (управляющая компания), обеспечивающий текущее руководство и действующий на постоянной основе.

Также возможно включение в структуру консультативного органа – экспертного или иного тематического совета, например инновационного. Институты поддержки межотраслевых интеграторов, как и государственные органы, формально относятся к внешней среде, но могут ставить новые задачи в области институциональных норм и механизмов углубления кооперации экспортно ориентированных производств АПК. Например, в Российской Федерации головной региональной организацией инфраструктуры по работе с кластерами может быть Центр конверсионно-кластерного развития, который создается местными органами управления и выполняет похожие функции центра поддержки предпринимательства, только с фокусом на кластерную деятельность.

При выработке концепции образования цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования следует иметь четкую и конкретную позицию по следующим пунктам:

цель формирования центра, его необходимость с точки зрения непосредственных инициаторов (организаторов), участников, местного бизнес-сообщества и органов власти;

планируемый профиль деятельности и ключевые компетенции основных входящих в него структур;

ожидаемые выгоды и преимущества участников формирования кластера;

площадка, на которой будет создан кластер;

перечень субъектов, образующих его организационное ядро.

Институты развития конверсионно-корпоративного инвестирования как самодостаточная территориально-хозяйственная система должны объединять несколько десятков субъектов хозяйствования в определенном месте. Как правило, потенциальными участниками центра выступают научно-технологические парки, свободные экономические зоны, территории с особым правовым режимом (Парк высоких технологий, Китайско-Белорусский индустриальный парк), производственные площадки, предоставляемые местными органами власти для размещения предприятий [22–24].

Конверсионно-кластерный проект может быть подготовлен организацией кластерного развития либо с привлечением сторонних компаний на основании решения коллегиального координационного органа. При этом предусмотренные мероприятия должны быть в обязательном порядке согласованы со всеми участниками кластера и одобрены решением структур стратегического управления кластера.

Конверсионно-кластерный проект является своего рода бизнес-планом развития кластерного центра, поэтому чем конкретнее будут определены и запланированы мероприятия (проекты), тем полнее раскроются *преимущества и выгоды от взаимодействия на основе конверсии цифровых коммерческих и госу-*

дарственных платформ. Причем региональная цифровая экосистема планируется как единый портал, содержащий электронные ресурсы всех представителей региональной власти. Данная конструкция должна дополнять возможности экосистемы «Госнужды», но не заменять ее.

Регулирующая роль в проектировании и функционировании данной экосистемы отводится Центру компетенций по цифровизации региона, в который войдут представители органов власти, учреждений образования, профессиональных ассоциаций, эксперты по компьютерным технологиям. Его деятельность должна осуществляться на основе принципов открытости, объективности, оперативности, экологичности, вариативности, гибкости, масштабируемости, процессного, конверсионного, сервисного подходов [25].

Под *инновационным развитием межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов* АПК в текущей ситуации следует понимать совокупность обновлений техники, технологий и различных других сфер деятельности предприятий или областей экономики, соответствующих возмущениям внешней среды и способных нивелировать их негативное воздействие.

Таким образом, рассматриваемое понятие «устойчивое инновационное развитие межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов» заслуживает особого внимания, так как позволяет логически описать возможные уровни проявления инновационных экосистем в реальности пространства, времени, деятельности, коммуникаций. Модель экосистемы в данном варианте опирается на четыре аналитических компонента:

объектный (организации и индивидуумы, взаимодействующие в экосистеме);
средовой (инфраструктурное и институциональное наполнение экосистемы);
процессный (принципы коммуникации и логистики внутри и вне экосистемы);
проектный (инициация собственно инноваций, их воспроизводство на всех уровнях проявления экосистемы).

Данное понятие позволяет обеспечить ясность природы конкретных взаимоотношений экономических агентов, фирм внутри экосистем, таких как кластеры, платформы, сети, инновационные инкубаторы.

Инновационная экосистема в этом случае включает стартапы, органы поддержки, крупных игроков, заинтересованных в дальнейшем *развитии межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов*. Данный подход в понимании экосистем ориентирует на многосекторную организационную, институциональную, сервисную составляющие. Это позволяет обеспечивать трансформацию инноваций для формирования условий для новых бизнес-структур, фирм, стартапов, которые бы максимально монетизировали созданный наукоемкий продукт.

Главный конверсионный результат – это эффективность привлечения инвестиций и стоимость внедрения современных цифровых технологий в бизнес-процессы социально-экономических систем всех уровней.

Конверсионно-кластерный подход подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения управления, корпоративной культуры, внешних коммуникаций. На практике это означает создание архитектуры сквозных процессов, которую можно назвать цифровой экосистемой бизнеса.

Новые конверсионно-кластерные технологии значительно расширяют возможности производства, ведут к повышению конкурентоустойчивости отношений *на рынке венчурного капитала*: растущая взаимосвязь между инновациями, инвестициями и социально-экономическим развитием страны; поворот от привлечения иностранных инвесторов богатыми природными ресурсами и относительно дешевой рабочей силой к ставке на коммерческую реализацию прорывных проектов в отраслях обрабатывающей промышленности.

Формирование венчурной индустрии – это объективная необходимость, которая обусловлена современной действительностью, требованием перехода экономики на модернизационный путь развития. Особенности взаимодействия в сфере венчурного финансирования в текущих условиях определяются, с одной стороны, спецификой модернизации – активным применением межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов как эффективных новшеств национальной инновационно-технологической системы.

С другой стороны, особенности экономических отношений в сфере венчурного финансирования определяются спецификой капитала, который характеризуется долевым участием инвестора, ориентацией на инновационные механизмы, долгосрочностью, большими рисками, ожидаемой высокой нормой прибыли, а также дробностью перечисления взносов.

Следует также отметить, что инновационные технологии и цифровизация бизнес-процессов не только способствуют возникновению новых компаний, но и в значительной степени влияют на изменение парадигмы деятельности традиционных предприятий, появление современных моделей формирования и ведения бизнеса, преобразование существующих схем развития хозяйствующих субъектов. Одной из них является «экосистема» как способ организации экономической деятельности и выстраивания бизнес-стратегий предприятий.

Экосистемы в зависимости от их моделей можно разделить на три основные категории:

- 1) совокупность участников;
- 2) площадка, на которой предлагаются различные интегрированные услуги;
- 3) саморазвивающаяся организация, использующая инновационные подходы и совокупность платформенных решений компаний в рамках единого бесшовного интегрированного процесса.

Стоит отметить, что выделенные группы могут быть и гибридными, но при построении систем одна из моделей, как правило, является доминирующей.

Основываясь на наших исследованиях, мы пришли к выводу, что в данной работе будем исходить из концепции цифровой бизнес-экосистемы и определять межотраслевую конверсионно-кластерную экосистему как совокупность взаимозависимых и взаимодополняющих компаний, объединенных вокруг цифровых конверсионно-кластерных центров в рамках бесшовного интегрированного процесса.

Более того, экосистема подразумевает в первую очередь функционирование предприятий на макроуровне, т. е. взаимодополняемость и взаимозависимость наблюдаются, как правило, в отношениях компаний, в то время как в теории цепочки создания стоимости и логистики поставок взаимодополняемость необходима для формирования ценностного предложения в виде продукта или услуги. При этом между видами деятельности и осуществляющими их предприятиями иерархическая связь встречается намного чаще, чем между субъектами экосистемы.

Модернизация и диверсификация экономики в условиях ее многоукладности и нестабильной внешней среды с целью повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции могут быть обеспечены в рамках принципиально новых отношений между хозяйствующими субъектами. Среди сетевых образований можно выделить кластерные модели. На их базе происходит объединение усилий представителей бизнеса, власти и научных кругов, способное повысить эффективность региона, в котором расположен кластер, а также экономики в целом. Организация взаимодействия субъектов рынка в условиях формирования кластерных структур на современном этапе требует совершенствования принципов концессионного механизма как фактора обеспечения инвестиционной привлекательности.

В отличие от традиционных посредников, которые являются вертикально интегрированными компаниями, в рамках электронной платформы участники цифровых конверсионно-кластерных центров не взаимодействуют друг с другом напрямую, а используют для этого инфраструктуру, в том числе технологическую, самой платформы. Таким образом, в условиях цифровых конверсионно-кластерных центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС рассмотрена одна из перспектив организационно-экономического механизма управления устойчивостью на долговременный период на принципах цифровой экономики.

Заключение

1. Новые конверсионно-кластерные технологии значительно расширяют возможности производства, способствуют росту эффективности и конкурентоспособности предприятий. Конверсионно-кластерный подход, заложенный в фундамент создания цепочки добавленных ценностей, стимулирует сотрудничество участников кооперативно-интеграционных формирований на основе

предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса Союзного государства за счет экономической заинтересованности в широкой реализации межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов как объектов интеллектуальной собственности.

2. Движущей силой кластеризации цепочки добавленных ценностей АПК станет процесс размывания меж- и внутриотраслевых границ. Необходимо также включить прорывные конверсионно-кластерные инициативы, которые имеют значимые социально-экономические эффекты и работают на межотраслевое взаимодействие в пространственно-временном диапазоне IT-кластер – АПК. Их задача – стать катализаторами создания отраслей и производств, появления спроса на новые виды услуг.

3. Обобщенную характеристику инновационной активности конверсионно-кластерных формирований на основе предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса Союзного государства как интеллектуального капитала можно представить в виде функций:

генерирующая – связана с взаимодействием и взаимопроникновением структурных элементов интеллектуального капитала;

стоимостная – способствует приросту объема чистой прибыли и повышению стоимости компании за счет формирования и реализации необходимых интеллектуальных ресурсов;

информационная – обеспечивает конверсионно-кластерную аккумуляцию, систематизацию и передачу знаний, навыков, умений;

инновационная – способствует инновационному развитию, созданию технологических и организационных преимуществ перед конкурентами;

стимулирующая – усиливает потенциал экономической, технологической и инновационной активности, что положительно влияет на получение прибыли и повышение конкурентоспособности компании;

преобразовательная – превращает знания в новые результаты интеллектуальной деятельности (технологии, изобретения, продукты, услуги и др.);

креативная – утверждает инновационный тип мышления руководителей и сотрудников, стремящихся к реализации оригинальных конверсионно-кластерных идей и современных моделей экономического развития.

4. Обеспечение восприимчивости экоинноваций цифровых конверсионно-кластерных центров в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности на примере предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса включает:

мотивацию персонала, связанную с его готовностью к освоению инновационных информационно-компьютерных технологий;

активизацию творческого потенциала конверсионно-кластерных предприятий и организаций по генерации научно-технических идей и участию в реализации инновационных проектов и программ;

разработку технологий интеллектуализации инновационной деятельности межотраслевых конверсионно-кластерных сервисных интеграторов.

5. В рамках исследования предложена классификация финансовых потоков конверсионно-кластерных структур на основе мясо- и молокопродуктового подкомплекса Союзного государства. Она учитывает материальные и нематериальные активы, доходы, капитал, резервы и залоги, размер потерь, что положительно влияет на формирование оптимального финансового кругооборота. Подтверждена необходимость активного участия государственного капитала в создании межотраслевых конверсионно-кластерных интеграторов.

6. Новый взгляд на восприимчивость экоинноваций цифровых конверсионно-кластерных центров в зависимости от их конкурентоспособности и степени вариативности на примере предприятий мясо- и молокопродуктового подкомплекса позволяет рассматривать функции государственной стратегии в исполнительной и мобилизующей позиции, что является важным в условиях роста санкционного воздействия и международной напряженности.

7. Нами обоснована необходимость конверсии цифровых коммерческих и государственных платформ в региональную экосистему, которая должна быть создана как единый портал, содержащий электронные ресурсы всех представителей местной власти, дополняя возможности системы «Госнужды», но не заменяя ее.

8. Цифровая экосистема будет удобной площадкой для взаимодействия бизнес-сообщества региона и потребителей, представляя собой маркетинговую структуру для электронной торговли продукцией и услугами. Регулирующая роль в проектировании и функционировании данной экосистемы отводится Центру компетенций по цифровизации региона, в который войдут представители органов власти, учреждений образования, профессиональных ассоциаций и сообществ, эксперты по компьютерным технологиям. Его деятельность должна осуществляться на основе принципов открытости, объективности, оперативности, экологичности, вариативности, гибкости, масштабируемости, процессного, конверсионного, сервисного подходов.

9. Стремительное развитие инновационных технологий и цифровизация бизнес-процессов не только способствуют возникновению новых компаний, но и в значительной степени влияют на изменение парадигмы деятельности традиционных предприятий, появление современных моделей формирования и ведения бизнеса, преобразование схем развития хозяйствующих субъектов. Одной из них является «экосистема». В последние годы в мире стремительно растет интерес к концепции экосистемы как способу организации экономической деятельности и определения бизнес-стратегий предприятий.

10. Основываясь на наших исследованиях, мы пришли к выводу, что в данной работе будем исходить из концепции цифровой бизнес-экосистемы и определять межотраслевую конверсионно-кластерную экосистему как совокуп-

ность взаимозависимых и взаимодополняющих компаний, объединенных вокруг электронных конверсионно-кластерных центров в рамках бесшовного интегрированного процесса. Так, в условиях таких центров как институтов развития корпоративного инвестирования Союзного государства и ЕАЭС рассмотрена одна из перспектив организационно-экономического механизма управления устойчивостью на долговременный период на принципах цифровой экономики.

11. На основании наших исследований рекомендуется предусмотреть формирование межотраслевого Центра конверсионно-кластерного развития на базе производств, расположенных в индустриальных центрах:

в Брестской области – кластер в сфере биотехнологий и зеленой экономики (в ядро – УО «Полесский государственный университет», ООО «Технопарк «Полесье»);

Витебской области – кластер по выращиванию и переработке льна на основе РУПТП «Оршанский льнокомбинат», РУП «Институт льна», УО «Витебский государственный технологический университет»;

Гомельской области – машиностроительный кластер (ядро – УО «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», ОАО «Гомсельмаш»);

Гродненской области – химический кластер на базе ОАО «Гродно Азот» (ядро – ОАО «Гродненский научно-исследовательский и проектный институт азотной промышленности и продуктов органического синтеза»;

Минской области – горно-химический кластер на базе ОАО «Беларуськалий»;

Могилевской области – кластер в сфере аграрных биотехнологий на базе ООО «Технопарк «Горки», УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

12. Парадигма кластерной организации технологически сопряженных производств как важный инструмент двойных инноваций найдет свое отражение при выработке новейших вариативных трендов сбалансированной кластеризации предприятий, подкомплексов, отраслей по всей цепочке добавленной стоимости в пространственно-временном диапазоне ИТ-кластер – АПК. Преимущества технологически сопряженных производств объясняются их способностями к формированию цепочек создания стоимости из совокупности сетевых производственных отношений, звеньями которых выступают самоорганизующиеся экономические субъекты и объекты управления, соединенные во времени и пространстве физическими и виртуальными связями.

13. К основным преимуществам кластерной организации технологически сопряженных производств (двойных инноваций) можно отнести:

свободное маневрирование капитала, производственных мощностей, потоков сырья и готовой продукции;

эффективность управления технологически взаимосвязанными процессами; сокращение производственных, организационных, финансовых рисков на различных стадиях разработки и реализации инвестиционных проектов.

Следует выделить ряд структурно-функциональных элементов, оказывающих влияние на развитие технологической интеграции предприятий:

- использование внутренних резервов развития;
- нематериальные активы;
- экономия на масштабах, определение потенциальных участников технологической интеграции.

14. Наиболее значимыми преимуществами кластерной организации технологически сопряженных производств при оценке потенциала инновационного обеспечения национального АПК являются следующие компоненты:

- производственные фонды предприятий АПК;
- оборотные средства предприятий, материальные и трудовые ресурсы;
- технико-технологическая составляющая – техническая база предприятий и применяемые технологии (это комплекс взаимосвязанных машин, оборудования, средств автоматизации, контроля и управления, а также технологических процессов основного и вспомогательного производств).

15. Механизм кластерной организации технологически сопряженных производств как важный инструмент двойных инноваций и как фактор эффективного функционирования агропромышленных организаций (объединений) должен гармонично сочетать в себе рыночные и государственные регуляторы, которые обеспечивают сбалансированный переход от одних воспроизводственных пропорций к другим в направлении прогрессивного технологического уклада.

16. В современных условиях особую значимость приобретают вопросы не только научного анализа современного состояния отечественного АПК, поиска дальнейших направлений его развития и оценки эффективности принимаемых управленческих решений в средне- и долгосрочной перспективе, но и организации «встраивания» рассматриваемого промышленного комплекса в экономическую систему страны и ее регионов, прежде всего за счет установления связей его предприятий с организациями АПК.

17. Именно в способности генерировать инновации всех типов проявляется одно из важнейших свойств механизма кластерной организации технологически сопряженных производств как важного инструмента двойных инноваций агропродовольственной системы. В настоящее время можно наблюдать разрывы между основными этапами создания инноваций и их коммерциализацией, приводящие к замедлению развития экономических процессов, потере финансовых средств.

Инновационная деятельность по принципу «снизу-вверх» связана с высокими предпринимательскими рисками, проблемами финансирования, низким уровнем фундаментальных научно-исследовательских работ.

Инновационная деятельность по принципу «сверху-вниз» формирует институциональную среду для инновационной деятельности, но не способствует проявлению инновационности предпринимательских структур АПК.

Только комбинированный (системный) подход обеспечит положительный эффект на всех уровнях при сочетании инновационных и предпринимательских инициатив.

18. Разработка институциональных механизмов обеспечения устойчивого инновационного развития предпринимательской среды АПК на мезо- и микроуровне будет заключаться в реализации политики территориальных инновационных кластеров и механизмов формирования институциональной инфраструктуры, поддерживающей наукоемкие процессы. Функционирование кластеров осуществляется на основе объединения обособленных, но взаимосвязанных по территориальному и (или) технологическому признаку экономических субъектов производственной, научной, образовательной, консалтинговой, торговой деятельности и др. Основой формирования кластеров является развитие и укрепление горизонтальных связей между участниками и поддержание необходимого уровня доверия.

19. Механизм кластерной организации технологически сопряженных производств как важный инструмент двойных инноваций способствует переходу от традиционного менеджмента функционирования, основанного на бюрократическом администрировании, к менеджменту развития, предполагающему системные изменения:

- стимулирование предпринимательства,
- активизацию точек роста научно-технических комплексов,
- перестройку структуры экономики,
- выработку кластерной политики и т. д.

Эффективность предложенных мероприятий проявляется в формировании института доверия, предопределяющего снижение транзакционной стоимости национальной экономики.

20. Формирование кластерной инициативы по конверсионно-цифровому развитию отвечает критериям новизны и является важным элементом технологической независимости стран Союзного государства, устойчивости и конкурентоспособности производства. Адаптируя инновационный процесс к уровню развития конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства, считаем целесообразным для управления инновационной деятельностью выделить следующие стадии: концептуализация, исследование, инновационное инвестирование, производство, реализация, коммерциализация.

21. Развертывание промышленности на конвергентно-кластерной основе определяет возможность установления технологического паритета Республики Беларусь с развитыми странами, а также обуславливает необходимость формирования *конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства в условиях цифровой трансформации сопряженных производств*. Реализация

данной стратегии призвана обеспечить модернизацию базовых отраслей экономики при одновременном развитии тех направлений, которые являются наиболее перспективными и ориентированными на новый технологический уклад.

22. Определены ключевые приоритеты и задачи конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства в условиях цифровой трансформации сопряженных производств *путем конверсии технологической базы материального производства*, являющейся фундаментом для создания и развития наукоемких отраслей на новой конвергентно-кластерной основе. При исследовании установлено, что отраслевая система распространения инноваций замещается новым подходом к структуризации – технологической конвергенцией. Введено понятие «конвергентно-кластерные технологии» с надотраслевым принципом функционирования – обладающие свойством интеграции отдельных технологий в единые комплексы. Выявлено новое содержание сущностных характеристик и факторов конверсии технологической базы материального производства. Обосновано преобладающее значение конвергентно-кластерных структур как наиболее конкурентоспособных вариантов конверсионно-технологического суверенитета Союзного государства в условиях цифровой трансформации сопряженных производств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук; НАН Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2018. – 367 с.
2. Ловкис, З. В. Инновационное развитие пищевой промышленности: аспекты теории и практики / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис; Науч.-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 528 с.
3. Гусаков, Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
4. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 7. – С. 8–16.
5. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
6. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
7. Субоч, Ф. Перспективы формирования Центра кластерного развития инновационных технологий в АПК «Здоровое питание» в ареале доктрины импортозамещения Союзного государства и ЕАЭС на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2023. – № 2. – С. 18–37.
8. Пилипук, А. В. Конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности Беларуси в условиях построения Евразийского экономического союза / А. В. Пилипук; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2018. – 237 с.

9. Субоч, Ф. И. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоспособности: состояние и перспективы развития / Ф. И. Субоч; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2013. – 291 с.

10. Ловкис, З. В. Научные основы технологической интеграции предприятий пищевой промышленности агропромышленного комплекса / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 384 с.

11. Субоч, Ф. Научные основы формирования и цифрового обеспечения конкурентоустойчивости Евразийской продовольственной корпорации «ПродЕАЭС» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 1. – С. 3–30.

12. Ловкис, З. В. Инновационная система национальной продовольственной конкурентоустойчивости: теория, методология и практика / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 384 с.

13. Попова, О. А. Формирование и развитие инновационной инфраструктуры в целях цифровизации систем / О. А. Попова // Организатор производства. – 2020. – Т. 28, № 3. – С. 73–83.

14. Грибанов, Ю. И. Внедрение принципов цифровой экономики с целью оптимизации и повышения эффективности системы управления в сфере ИТ / Ю. И. Грибанов // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9 (ч. 3). – С. 171–174.

15. Субоч, Ф. Новейшие вариативные тренды конкурентоустойчивого сбалансированного развития Белорусской национальной продовольственной корпорации «Здоровое питание» в пространственно-временном диапазоне ИТ-кластер – АПК / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 7. – С. 3–59.

16. Субоч, Ф. Цифровое моделирование технологических процессов и интеллектуальной собственности межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» в условиях Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 10. – С. 3–56.

17. Яковлев, А. А. Евразийский экономический союз и китайская инициатива «Один пояс – один путь»: возможности для сотрудничества / А. А. Яковлев // Вестн. Ин-та экономики РАН. – 2018. – № 1. – С. 204–211.

18. Субоч, Ф. Классификационные признаки кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 2. – С. 3–51.

19. Субоч, Ф. Научные основы формирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» в аспекте комплекса мер по внедрению кластерной модели экономики Республики Беларусь / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 3. – С. 27–73.

20. Субоч, Ф. Кластеризация цепочки добавленных ценностей через ИТ-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 5. – С. 14–52.

21. Субоч, Ф. Формирование кластеров, технологических платформ и других факторов инновационного воспроизводства на основе ИТ-программы «Кластеризация» в аспекте национальной доктрины импортозамещения / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 7. – С. 3–31.

22. Субоч, Ф. Формирование диверсифицированной кластерной модели межотраслевого развития АПК Союзного государства на инвестиционной платформе Союзпродкомплеса «Здоровое питание» в ареале доктрины импортозамещения: факторы, особенности, механизмы реализации, перспективы / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 9. – С. 3–32.

23. Субоч, Ф. Формирование межотраслевого Центра кластерного развития на примере сахаропродуктового подкомплекса Союзного государства в ареале доктрины импортозамещения:

факторы, закономерности, механизмы реализации, перспективы / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2022. – № 11. – С. 13–38.

24. Субоч, Ф. Транспозиционное взаимодействие предприятий на основе конверсионных кластерообразующих смарт-платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 1. – С. 11–31.

25. Шепелевич, С. С. Взаимодействие государства и общества в процессе государственного управления / С. С. Шепелевич, Д. Е. Бекбергенева // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 1. – С. 224–228.

Сведения об авторе

Субоч Фадей Иванович – ведущий научный сотрудник сектора кооперации, кандидат технических наук

Information about the author

Suboch Fadej Ivanovich – Leading Researcher of the Cooperation Sector, Candidate of Technical Sciences



Наталья КОРОЛЕВИЧ¹, Игорь ОГАНЕЗОВ¹,

Александр БУГА²

¹Белорусский государственный аграрный
технический университет,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: iaoganezov.eop@gmail.com

²Северо-Западный институт управления
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: ale-buga@yandex.ru

УДК 631.15:33

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-1-64-78>

Оценка эффективности производства и использования зерна на основе современных биотехнологий в Минской области

Приведена информация о современном состоянии зернопродуктового подкомплекса в Республике Беларусь, в частности Минской области. Обоснована необходимость дальнейшего развития высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла углубленной переработки ключевых зерновых культур на базе Белорусской национальной биотехнологической корпорации. Это может способствовать повышению рентабельности деятельности основных хозяйств Минской области.

Ключевые слова: зернопродуктовый подкомплекс, переработка зерно-валовый сбор зерна, эффективность производства зерна.

Natalia KOROLEVICH¹, Igor OGANEZOV¹,

Alexander BUGA²

¹Belarusian State Agrarian
Technical University,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: iaoganezov.eop@gmail.com

²North-Western Institute Management
of the Russian Academy National Economy and Public Service
President of the Russian Federation,
Saint Petersburg, Russian Federation
e-mail: ale-buga@yandex.ru

© Королевич Н., Оганезов И., Буга А., 2024

Assessment of the efficiency of grain production and use based on modern biotechnologies in the Minsk region

Information is provided on the current state of the grain subcomplex in Belarus, in particular the Minsk region. The necessity of further development of high-tech agroindustrial production of a full cycle of in-depth processing of key grain crops on the basis of the Belarusian National Biotechnology Corporation is substantiated. This can help to increase the profitability of the main farms of the Minsk region.

Keywords: grain product subcomplex, grain processing, gross grain harvest, grain production efficiency.

Введение

Повышение эффективности зернового производства в Минской области является одним из приоритетов развития АПК данного региона, а также важным фактором, определяющим продовольственную безопасность Республики Беларусь [1–5].

Продукция отечественного зернового подкомплекса не только служит исходным материалом для хлебобулочных, крупяных, макаронных, спиртосодержащих и других незаменимых продуктов питания населения, но и используется в качестве концентрированных кормов в животноводстве. Это оказывает существенное влияние на себестоимость и конкурентоспособность молочных и мясных изделий, а также продукции птицеводства и свиноводства. Основными зерновыми культурами в нашей республике являются ячмень, рожь, тритикале и пшеница.

Практика мирового зернопроизводства свидетельствует о высокой эффективности специализированных агрохолдингов, охватывающих полный цикл производства, хранения, реализации товарного зерна и продукции его промышленной переработки. Поэтому для роста конкурентоспособности подкомплекса отечественного АПК необходимо дальнейшее всестороннее развитие белорусского рынка, совершенствование технологических процессов при хранении и переработке зерна [3].

Закрытое акционерное общество «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» (БНБК) реализует импортозамещающий и экспортно ориентированный инвестиционный проект «Организация высокотехнологичного агропромышленного производства полного цикла на 2016–2032 годы». Его цель – глубокая переработка зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот, высокопродуктивных сбалансированных комбикормов и премиксов для всех видов животных.

Цель исследования состоит в разработке научно обоснованных предложений и практических рекомендаций по повышению эффективности производства и использования ключевых зерновых культур с учетом особенностей хозяйств-товаропроизводителей Минской области Республики Беларусь.

В соответствии с указанной целью поставлены следующие задачи:
проанализировать современное состояние развития производства основных зерновых культур в Республике Беларусь в целом и Минской области в частности, выявить тенденции изменения объемов их выращивания;
выявить и обосновать конкретные резервы повышения экономической эффективности использования ключевых зерновых культур на базе внедрения современных биотехнологий в Минской области Республики Беларусь.

Материалы и методы

Информационной базой исследования стали отраслевые справочно-нормативные материалы, положения и рекомендации специализированных научно-исследовательских учреждений, данные статистических органов и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь.

С учетом поставленных задач применялись методы исследования: экономико-статистический, монографический, абстрактно-логический, расчетно-конструктивный, социологический и др.

Основная часть

Переработка зерна является важным сегментом развития экономики Минской области. Поэтому необходимы научные исследования (в частности, мониторинг) ключевых показателей эффективности производства и переработки основных зерновых культур с целью выявления приоритетных векторов их повышения [1–4].

Базовыми направлениями производственной деятельности в области выращивания зерновых культур являются [1–3]:

обеспечение научными и элитопроизводящими организациями республики получения и реализации оригинальных и элитных семян сельскохозяйственных растений высокопродуктивных сортов под полную потребность отечественных предприятий АПК;

внедрение зональных систем земледелия с применением ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить материальные и трудовые затраты, ресурсоемкость продукции, повысить производительность и эффективность производства конечной продукции;

сохранение и рост почвенного плодородия, рациональное использование сельскохозяйственных земель;

повышение эффективности защиты сельскохозяйственных культур за счет совершенствования технологии их возделывания и оптимизации фитосанитарного состояния, обеспечивающих получение стабильных урожаев сельскохозяйственной продукции при разных погодно-климатических условиях;

использование наиболее интенсивных сортов и гибридов сельскохозяйственных растений;

применение элементов системы точного земледелия, освоение новых ресурсосберегающих и наукоемких технологий производства.

Высокая пищевая ценность зерна и возможности длительного хранения с минимальными потерями обуславливают необходимость его использования в качестве стратегических сырьевых запасов. Все возделываемые в нашей республике зерновые имеют разный химический состав, энергетическую ценность и поэтому могут быть пригодными для переработки в различные востребованные на рынке виды конечной продукции [1–4].

Зерновые культуры являются исходным сырьем для аминокислот и витаминов, которые характеризуются высокой добавленной стоимостью.

Известно, что Беларусь, как и все страны бывшего СССР, была вынуждена импортировать их и другие компоненты кормов. Даже страны ЕС большую часть аминокислот привозят из КНР.

Принятое в начале строительства ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» решение правительства ориентироваться исключительно на белорусское сырье доказало свою перспективность. Аналогов данного проекта нет на всем постсоветском пространстве [4, 5]. Внешнее санкционное давление значимого влияния на работу компании не оказывает, так как ключевой сырьевой позицией для производства комбикормов, премиксов, аминокислот является зерно.

БНБК уже поставляет на внутренний рынок необходимую для сельского хозяйства продукцию – импортозамещающие аминокислоты. Организациям АПК также не нужно импортировать из-за рубежа пшеничный глютен. Эту клейковину используют не только в хлебопекарном производстве, данный импортозамещающий продукт выступает важным компонентом кормов [5].

Развитие производства и переработки зерна является перспективным направлением как в области продовольствия и обеспечения населения высококачественными продуктами питания, так и с биотехнологической точки зрения [5]. В 2022 г. за рубеж было поставлено продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья на общую сумму 8,3 млрд долл. США. Это значение составило 123,88 % к уровню 2021 г. (6,7 млрд долл. США) и было рекордным показателем в сравнении с предыдущими годами.

В 2022 г. сельскохозяйственные организации нашей республики с посевов получили 8,7 млн т зерна, что на 18,9 % больше уровня 2021 г., также намолотили 907 тыс. т рапса, более 2 млн т кукурузы. Урожайность зерновых в целом по стране также была выше показателя 2021 г. и составила 34,5 ц/га (+ 4,7 ц/га к 2021 г., или рост на 13,6 %) [2].

Зерновые культуры возделывались во всех районах нашей республики (до 50–52 % пашни).

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, если в 2022 г. урожай зерновых (без рапса) оценивался не менее

8,0 млн т, то на 1 сентября 2023 г. было получено зерна в первоначально оприходованном весе 6,4 млн т, или 80 % к уровню 2022 г. На 21 ноября 2023 г. во всех категориях хозяйств было намолочено 9497,2 тыс. т зерна, включая рапс. Наиболее высокий показатель по зерновым был зафиксирован в Гродненском районе – 83,5 ц/га. Урожай кукурузы на зерно оценивался на уровне 2 млн т, или примерно на 500 тыс. т больше, чем в 2022 г. [6].

На протяжении длительного времени в нашей стране велась селекция зерновых культур, направленная на улучшение не только некоторых показателей (содержание белка, клейковины, незаменимых аминокислот, их технологических свойств), но и комплекса хозяйственно ценных признаков с учетом зоны возделывания конкретного сорта и направления его использования. По данным РО «Белсемена», например, наиболее востребованы сорта озимой пшеницы белорусской селекции – Элегия, Ядвися, Августина, Мроя, наши озимые тритикале Прометей, Динамо, Импульс. В целом по республике отечественные сорта зерновых занимают более 75 % пашни [3].

Вклад сорта в прибавку и стабилизацию урожайности зерновых культур в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» оценивается на уровне 35–50 % [3]. Поэтому на смену традиционным сортам с учетом последних изменений климата в республике постепенно приходят новые – низкорослые и высокопродуктивные засухоустойчивые виды. В частности, в южных регионах страны рекомендуется расширять площади озимых зерновых, более урожайных, чем яровые, поскольку весной они быстро наращивают вегетативную массу и меньше страдают от засухи. В связи с жаркой погодой без осадков, которая наблюдается все чаще, более широкое развитие должны получить селекция и распространение нетрадиционных засухоустойчивых культур, таких как просо и чумиза. В последние годы наши хозяйства активно наращивали посевные площади под просо и гречиху.

Уборка кукурузы на зерно интенсивно велась во всех областях республики со средней урожайностью 80,7 ц/га, а ее общий потенциальный объем оценивался от 1,7 до 2 млн т.

Посевная площадь зерновых культур для всех категорий хозяйств в Республике Беларусь за 2019–2022 гг. (табл. 1) возросла на 4,83 %, в сельскохозяйственных организациях – на 5,05 %. В сельхозорганизациях Минской области она уменьшилась на 7,04 % [2].

Валовой сбор зерновых культур в хозяйствах всех категорий в Республике Беларусь увеличился на 20,30 %, в сельскохозяйственных организациях – на 19,03 %. В Минской области наблюдался рост валового сбора в хозяйствах всех категорий на 17,52 %, в сельскохозяйственных организациях – на 17,83 %. Урожайность показывала следующую динамику: для всех категорий хозяйств в Республике Беларусь – на 13,49 %, в сельхозорганизациях Республики Беларусь и Минской области – соответственно на 13,82 и 22,89 % [2].

Таблица 1. Динамика основных показателей производства зерновых и зернобобовых культур в Республике Беларусь и Минской области

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г., % к 2019 г.
Посевная площадь всех категорий хозяйств в Республике Беларусь, тыс. га	2416,20	2499,10	2490,20	2533,00	104,83
Посевная площадь сельскохозяйственных организаций в Республике Беларусь, тыс. га	2282,66	2354,53	2331,07	2398,00	105,05
Посевная площадь сельскохозяйственных организаций в Минской области, тыс. га	563,86	562,87	555,09	524,19	92,96
Валовой сбор всех категорий хозяйств в Республике Беларусь, тыс. т	7232,6	8660,6	7319,7	8701,0	120,30
Валовой сбор сельскохозяйственных организаций в Республике Беларусь, тыс. т	6939,3	8264,4	6969,9	8260,0	119,03
Валовой сбор всех категорий хозяйств в Минской области, тыс. т	1872,0	2195,2	1876,2	2200,0	117,52
Валовой сбор сельскохозяйственных организаций в Минской области, тыс. т	1815,1	2117,8	1806,5	2138,7	117,83
Урожайность всех категорий хозяйств в Республике Беларусь, ц/га	30,4	35,0	29,8	34,5	113,49
Урожайность в сельскохозяйственных организациях в Республике Беларусь, ц/га	30,4	35,1	29,9	34,6	113,82
Урожайность в сельскохозяйственных организациях в Минской области, ц/га	33,2	39,0	33,8	40,8	122,89

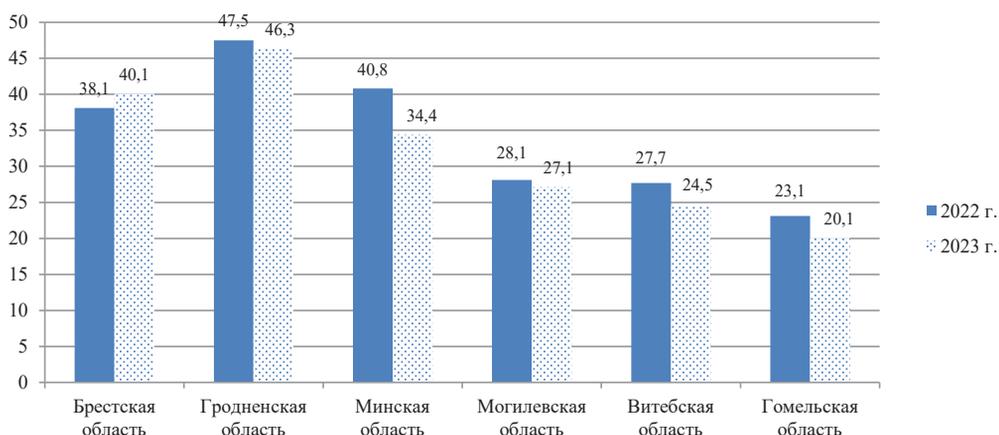
Примечание. Составлена по [1, 2].

В 2022 г. в хозяйствах всех категорий было намолочено зерна (в массе после доработки) более 8,7 млн т при средней урожайности 34,5 ц/га (см. рисунок). Это выше, чем в 2021 г., соответственно на 1,3 млн т и на 4,7 ц/га [2].

В Брестской области в 2023 г. по сравнению с 2022 г. был зафиксирован рост урожайности зерновых культур на 2,0 ц/га, или на 5,25 %, снижение: в Гродненской – на 1,2 ц/га, или на 2,53 %, Минской – на 6,4 ц/га, или на 15,69 %, Витебской – на 3,2 ц/га, или на 11,55 %, Могилевской – на 1,0 ц/га, или на 3,56 %, Гомельской – на 3,0 ц/га, или на 12,99 %.

В то же время в Минской области по результатам уборки в 2023 г. были передовые хозяйства с урожайностью зерновых, значительно превышающей средний по области уровень [6, 7]:

в Несвижском районе валовой сбор зерновых и зернобобовых культур составил 138 тыс. т с площади 18 580 га. Средняя урожайность по данному району достигла 74,3 ц/га, что на 3,1 ц/га выше уровня 2022 г. В частности, в ОАО «Грицкевичи» этот показатель составил 104,9 ц/га, а выход зерна – 239,5 кг/балло-га. В СПК «Агрокомбинат «Снов» добились урожайности 99,9 ц/га, выхода зерна – 204,7 кг/балло-га. ОАО «Новая жизнь» показало урожайность 97,1 ц/га, выход зерна – 199,4 кг/балло-га, ОАО «17 Сентября» – соответственно 76,6 ц/га и 187,7 кг/балло-га [7];



Урожайность зерновых в областях Республики Беларусь в 2022 и 2023 гг., ц/га

Дзержинском районе по итогам уборки урожая зерновых и зернобобовых культур валовой сбор составил 89,5 тыс. т при средней урожайности 51,4 ц/га [7];

Минском районе с площади 23 205 га было намолочено 106 515 т зерна со средней урожайностью 45,9 ц/га. Лидеры – ОАО «Гастелловское» с урожайностью зерна и зернобобовых культур в 105 ц/га, ОАО «Щомыслица» и ГП «Восход» – выше 60 ц/га [7].

Структура себестоимости производства зерновых культур за 2019–2022 гг. представлена в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Структура себестоимости зерновых культур в сельскохозяйственных организациях Минской области, %

Статья затрат	Объем затрат, %
Удобрения и средства защиты растений	37,40
Оплата труда с начислениями	13,81
Затраты по содержанию основных средств	12,16
Стоимость ГСМ на технологические цели	9,30
Семена	7,35
Прочие прямые затраты	7,27
Затраты по организации производства	5,29
Работы и услуги	4,09
Стоимость энергоресурсов	3,33

В 2020 г. средняя рентабельность реализованных зерновых крупными сельхозорганизациями системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь составила 24,4 % (самая высокая среди всей продукции растениеводства). Порог эффективного производства в зерновой отрасли

формировался при урожайности не ниже 42–45 ц/га и выходе продукции на балло-гектар посева не менее 125–130 кг, с уровнем материально-денежных затрат на гектар посевов порядка 580–600 долл. США и себестоимостью 1 т зерновых на уровне 110–120 долл. США [8, 9]. Оценка других авторов показывала, что устойчивая конкурентоспособность производства зерна в нашей стране может быть достигнута при среднереспубликанской урожайности не ниже уровня 50 ц/га. По их мнению, при переходе показателя от 25 до 50 ц/га уровень рентабельности средней сельскохозяйственной организации может увеличиться соответственно с 4,0 до 51,8 % [10].

В данной связи актуально развитие эффективного производства, размещение и концентрация посевов культур, которые в конкретных природно-экономических условиях обеспечивают более высокие урожаи, а затраты достаточно быстро окупаются как при реализации зерна, так и при использовании его в качестве корма в животноводстве. Помочь АПК в повышении конкурентоспособности зернового подкомплекса должно развитие БНБК. Цель рассматриваемого проекта – глубокая переработка зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот для производства и вывоза на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, сбалансированных комбикормов и премиксов для всех видов животных.

Для реализации была выбрана площадка в Пуховичском районе Минской области в 5 км от Руденска общей площадью 160 га. Генеральный подрядчик – китайская инжиниринговая компания с мировым именем – CITIC Construction, генеральный проектный институт – COFCO E&T – ведущая китайская компания в сфере переработки зерна. В соответствии с этим проектом было предусмотрено строительство 14 самостоятельных производств по глубокой переработке зерна, объединенных в технологическую цепочку, с применением последних достижений в области получения полноценных концентрированных комбикормов и незаменимых аминокислот.

Основные объекты БНБК [5]:

1. *Агропромышленный комплекс:*

высокотехнологичный комплекс приемки, очистки, сушки и хранения зерна объемом 448 тыс. т;

заводы по производству:

– комбикормов: для свиней мощностью 192 тыс. т, КРС и птицы (96 и 192 тыс. т соответственно), рыбы (68 тыс. т);

– премиксов (96 тыс. т).

2. *Биотехнологический комплекс:*

мукомольное производство по переработке около 300 тыс. т пшеницы;

крахмальное производство;

производство глютена пшеничного, глюкозного сиропа;

заводы: ферментации и экстракции лизина, треонина, триптофана;

научно-производственный центр;

производство высокоочищенных аминокислот.

3. *Объекты инфраструктуры и вспомогательные объекты:*

мини-ТЭЦ, котельная, ПС 110/10 2Х40 МВт;

комплекс очистных сооружений;

автопредприятие, железнодорожный участок и ремонтно-механический цех;

водозабор и система водоподготовки;

столовая и жилье для сотрудников.

4. *Отдел контроля качества* – испытательная лаборатория (контроль качества входного сырья, готовой продукции).

4 ноября 2022 г. Президентом Республики Беларусь был осуществлен официальный запуск всех производств ЗАО «БНБК». Общая стоимость инновационного проекта оценивается на сумму свыше 700 млн долл. США, срок окупаемости составит около 8 лет. Он финансируется за счет льготных кредитов Китая под гарантии правительства Республики Беларусь. Оборудование для основных технологических процессов приобреталось у ведущих мировых производителей. Первоначально примерно половину выпускаемой продукции планировалось экспортировать.

В данном проекте предусмотрена поставка выпускаемой продукции корпораций по льготным ценам (значительно ниже мировых) для сельскохозяйственных организаций Беларуси. Это является весомым вкладом БНБК в повышение конкурентоспособности отечественной мясо-молочной отрасли [5]. Более того, корпорация уже в настоящее время позволяет нашим сельхозпроизводителям отказаться от импорта аминокислот, витаминов и других компонентов кормов, так как уже поставляет на внутренний рынок незаменимые аминокислоты – L-лизин сульфат и L-треонин, а также пшеничный глютен. Ранее импорт такой продукции в нашу республику составлял до 200 млн долл. США/год [5].

Предполагается, что годовые мощности ЗАО «БНБК» позволяют производить более 26 тыс. т пшеничного глютена марки А (пищевого), более 85 тыс. т незаменимых аминокислот (лизина, треонина, триптофана), особо чистых аминокислот для пищевой и фармацевтической промышленности, высокобелковых кормовых концентратов в объеме примерно 750 тыс. т комбикормов для сельскохозяйственных животных и рыб, а также около 132 тыс. т премиксов для всех видов кормов для скота [5].

Объемы биотехнологического производства аминокислот составляют: L-лизин сульфат – 32 тыс. т/год, L-лизин моногидрохлорид – 33 тыс. т/год, треонин – 6 тыс. т/год, триптофан – 2 тыс. т/год. На внутреннем рынке потребность в аминокислотах оценивается на уровне 15 тыс. т/год, или 17,32 % общей мощности [5].

Данные виды продукции БНБК эффективно реализуются на Белорусской универсальной товарной бирже, благодаря чему удалось повысить эффективность экспортных продаж.

Рыночные биржевые цены на пшеничный глютен и аминокислоты за время ее деятельности с 2022 по 2023 г. колебались в следующих пределах [5]:

пшеничный глютен марки А (пищевой) – от 1274 до 1600 долл. США/т в ЕС и РФ FOB;

L-лизин сульфат – от 1286 до 4134 долл. США/т в ЕС и РФ;

L-лизин моногидрохлорид – от 3074 до 5830 долл. США/т в ЕС и РФ;

L-треонин – от 1749 до 2148 долл. США/т в ЕС и РФ;

L-триптофан – от 7830 до 9222 долл. США/т в ЕС и РФ.

В настоящее время БНБК сертифицировала свои производства по семи международным стандартам, по которым прошли соответствующие аудиты: сертификаты GMP+, TUF, ISO, Halal, Kosher, FCCI, СТБ [5].

Ценовой тренд на эти продукты в ближайшие месяцы на мировых экспортных рынках в значительной степени будут определять стоимость сырья и поставки из Китая. Более 85 % продукции БНБК идет на экспорт в Россию, Кыргызстан и другие государства СНГ. Также поставки направлены в Турцию, Грузию, Ливан, Сирию, ОАЭ, Иорданию, Марокко, Алжир, Египет, Катар и страны Европы [5].

На территории России действуют два завода по производству аминокислот L-лизин сульфат – АО «АминоСиб» и ЗАО «Завод Премиксов № 1», которые входят в Ассоциацию «Союзкрахмал». Их общая производительность L-лизин сульфата составляет более 120 тыс. т/год. Так, российскими предприятиями обеспечивается более 70 % их внутренней потребности в данной аминокислоте [11].

БНБК в ближайшей перспективе планирует возведение еще одного объекта – так называемого проекта перспективного развития «БНБК-3» для пищевой промышленности и медицины (стоимость – 850 млн долл. США, предполагаемый срок реализации – 5 лет) [5]. Корпорация будет выпускать витамины и компоненты медпрепаратов, а также аминокислоты, продукты крахмального, глюкозного производства.

Проект по глубокой переработке зерна БНБК также создавался для оказания важной помощи сельскохозяйственным организациям Беларуси. Реализуя им продукцию корпорации по льготным ценам, которые существенно ниже рыночных, БНБК вносит весомый вклад в повышение конкурентоспособности отечественной мясо-молочной отрасли. В качестве примера можно рассмотреть эффективное использование комбикормов БНБК по результатам научных исследований сотрудников Белорусской государственной сельскохозяйственной академии [14]. Для проведения испытаний в ОАО «Новгородищенское» Шкловского района Могилевской области были сформированы две группы коров белорусской черно-пестрой породы первой стадии лактации по 70 гол. в каждой группе. Основной рацион состоял из следующих кормов (на голову в сутки): сено – 2 кг, силос – 17 кг, сенаж – 15 кг, комбикорм – 7 кг. Контрольная группа получала комбикорм производства ООО «Зерновые традиции» Осиповичского района Могилевской области, а опытная – ЗАО «БНБК». Продолжительность опыта составила 90 дней. Молочную продуктивность коров и качество молока изучали эксперты БГСХА путем контрольных доек (раз в месяц). Химический состав молока

определяли в научно-исследовательской лаборатории качества молока данного учреждения образования. Материалы исследований были обработаны методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Office Excel. Были получены следующие результаты:

среднесуточный удой при использовании комбикорма производства БНБК в опытной группе составил 24,00 кг/гол., а в контрольной – 20,58 кг/гол., что на 3,42 кг/гол., или на 16,6 %, выше;

жирность молока в опытной группе повысилась на 0,18 п. п., содержание белка – на 0,05 п. п., лактозы – на 0,08 п. п.;

расход комбикормов на 1 кг молока в контрольной группе составил 0,344 кг, что на 17,8 % выше расхода комбикормов на 1 кг молока в опытной группе коров (0,292 кг);

при применении комбикорма производства БНБК по опытной группе коров дополнительно получено 30 051 кг молока. Прибыль от реализации этой продукции составила 20,05 тыс. бел. руб., или 0,29 тыс. бел. руб/гол. [14].

Общая потребность БНБК в зерне в год – около 750 тыс. т, из них 300 тыс. – продовольственная пшеница для аминокислот [5]. Ее пока импортируют из России. Весь остальной объем поставляемого зерна обеспечивали на протяжении всего времени работы БНБК белорусские сельскохозяйственные организации. Поэтому для глубокой переработки зерна корпорации требуется стабильная сырьевая база. Планировалось, что после завершения строительства и выхода на проектную мощность БНБК начнет вкладывать деньги в ее развитие, чтобы производить продукцию по полному циклу – от поля до реализации на рынке. С этой целью было создано дочернее предприятие – ООО «БНБК-АГРО». Его задача – обеспечивать высокотехнологичное производство собственным зерном, а также финансово оздоравливать неплатежеспособные сельскохозяйственные организации, внедряя там передовые принципы технологического подхода к получению продукции.

Перед отечественным АПК стоит задача наращивать производство зерновых культур, чтобы минимизировать импорт, удовлетворяя внутренние потребности страны и самой БНБК в зерне. С этой целью планируется за счет близлежащих хозяйств в Могилевской и Минской областях расширять земельные сельхозугодья для получения на них порядка 700 тыс. т зерна для комбикормовой промышленности и аминокислот [5]. Это все сельхозугодья Пуховичского, часть земель Березинского и Червенского районов Минской области, сельхозорганизации Быховского, Глусского, Пуховичского и Осиповичского районов Могилевской области. По условиям договоров ООО «БНБК-АГРО» с сельскохозяйственными организациями Бобруйского, Глусского, Пуховичского и Осиповичского районов Могилевской области, которые были приняты на доверительное управление, главная концепция включает пересмотр структуры посевных площадей: теперь в яровом клине большую часть будет занимать кукуруза на

зерно, а от озимого рапса данные районные сельхозорганизации в основном должны отказаться. Также в них планируется наращивать выпуск продукции животноводства, обновить дойное стадо, поставив туда более продуктивный скот, тем самым увеличить надои. По условиям договоров также предусмотрено сохранение численности работников и увеличение их заработной платы. Серьезные суммы были вложены в приобретение современной техники, которая работает на полях предприятий АПК, переданных в доверительное управление ООО «БНБК-АГРО».

При выходе на полную мощность всех производств «БНБК-1» и «БНБК-2» планируется достижение величины валютной выручки в расчете на одного работающего в размере 400 тыс. долл. США. Так, общая валютная выручка «БНБК-1», «БНБК-2» и «БНБК-3» в отдаленной перспективе может дойти до 15,2 млрд долл. США. Прибыль можно будет инвестировать как в хозяйства ООО «БНБК-АГРО», так и в развитие самой корпорации [5].

Заключение

На основании анализа современного состояния зернопродуктового подкомплекса в Беларуси, в частности Минской области, получены следующие результаты.

1. Посевная площадь зерновых культур для всех категорий хозяйств в Республике Беларусь за изучаемый период (2019–2022 гг.) возросла на 4,83 %, в сельскохозяйственных организациях – на 5,05 %. В сельхозорганизациях Минской области она уменьшилась на 7,04 %. Валовой сбор зерновых культур в хозяйствах всех категорий в Республике Беларусь увеличился на 20,30 %, в сельскохозяйственных организациях – на 19,03 %. В Минской области за такой же период наблюдался рост валового сбора в хозяйствах всех категорий на 17,52 %, в сельскохозяйственных организациях – на 17,83 %. Урожайность показывала следующую динамику: для всех категорий хозяйств в стране – на 13,49 %, в сельхозорганизациях в Республике Беларусь и Минской области – соответственно на 13,82 и на 22,89 %.

2. В Брестской области в 2023 г. по сравнению с 2022 г. был зафиксирован рост урожайности зерновых культур на 2,0 ц/га, или на 5,25 %, в Гродненской – ее снижение на 1,2 ц/га, или на 2,53 %, Минской – на 6,4 ц/га, или на 15,69 %, Могилевской – на 1,0 ц/га, или на 3,56 %, Гомельской – на 3,0 ц/га, или на 12,99 %.

3. Увеличение объемов производства зерна и снижение его себестоимости возможно на основе [12, 13]:

дальнейшей интенсификации зернового производства, массового внедрения передовых технологий на фоне укрепления материально-технической базы хозяйств, их оснащения высокопроизводительными машинами и механизмами для сева и уборки урожая, современными эффективными комплексами для

сушки и доработки зерна. Отечественными промышленными предприятиями выпускается сельскохозяйственная техника, машины и агрегаты, оснащенные элементами системы точного земледелия. Оценка эффективности работы этой техники показала возможность снижения расхода топлива до 14 %, а также затрат при применении системы дифференцированного внесения удобрений в сочетании с системой картирования полей до 23 % [12, 13];

совершенствования структуры посевных площадей и состава зерна для обеспечения хлебопекарной, комбикормовой, пивоваренной и спиртовой промышленности сырьем, а животноводства – полноценными концентрированными кормами, сбалансированными по белку [12, 13];

развития новых низкорослых и высокопродуктивных засухоустойчивых сортов зерновых культур [3].

4. Помочь отечественному АПК в повышении конкурентоспособности качественно нового уровня зернового производства должно развитие БНБК с глубокой переработкой зерна по современным методам биотехнологии с получением незаменимых аминокислот для вывоза на местный и экспортный рынки высокопродуктивных, сбалансированных комбикормов и премиксов для всех видов животных. Данный проект направлен на увеличение результативности мясомолочной отрасли и прибыли всего отечественного АПК.

На территории БНБК расположен уникальный биотехнологический комплекс с мукомольным и крахмальным производством. Основной же частью кластера являются заводы ферментации и экстракции незаменимых аминокислот, а в агропромышленном блоке получают комбикорма и премиксы. В скором времени на базе «БНБК-3» также планируется запустить производство новых импортозамещающих и рентабельных витаминов В2, В12, С и аминокислот, таких как валин, лейцин и изолейцин. Более 85 % продукции корпорации экспортируется. Высокие рыночные биржевые цены на продукцию БНБК и отсутствие значительной конкуренции в странах СНГ и дальнего зарубежья могут способствовать вместе с увеличением производственных мощностей росту валютной выручки до нескольких миллиардов долларов США, а в отдаленной перспективе, при сохранении данных тенденций, – от 10 до 15 млрд долл. США. Полученную прибыль возможно будет инвестировать как в хозяйства ООО «БНБК-АГРО», так и в развитие самой корпорации.

5. Экспериментальное использование комбикорма производства ЗАО «БНБК» в ОАО «Новгородищенское» Шкловского района Могилевской области за счет оптимального его состава и лучшей питательной ценности обеспечило в опытной группе коров повышение среднесуточного удоя за период исследований на 16,6 %. Улучшились качественные показатели молока – жирность повысилась на 0,18 п. п., содержание белка – на 0,05 п. п., лактозы – на 0,08 п. п., затраты комбикорма на производство 1 кг молока снизились на 17,8 %.

Экономический эффект от использования комбикорма производства БНБК выразился в получении дополнительно 30 051 кг молока. Прибыль от реализации этой продукции составила 20,05 тыс. бел. руб. (0,29 тыс. бел. руб./гол.) [14].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 февр. 2021 г., № 59 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100059>. – Дата доступа: 11.12.2023.
2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. буклет / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2023. – 36 с.
3. Тимошенко, В. Г. Внутрисортная изменчивость биохимического состава озимой пшеницы в оригинальном семеноводстве / В. Г. Тимошенко // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XXVI Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 23 марта 2023 г. – Гродно: ГГАУ, 2023. – С. 143–146.
4. Карпович, Н. Приоритетные направления развития агропродовольственного экспорта Беларуси / Н. Карпович, Е. Макуцень // Аграр. экономика. – 2022. – № 8. – С. 18–33. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-8-18-33>.
5. ЗАО «БНБК» [Электронный ресурс]: проект глубокой переработки зерна // О компании ЗАО «БНБК». – Режим доступа: <https://bnbc.by/o-kompanii>. – Дата доступа: 11.12.2023.
6. Селекторное совещание по вопросам уборочной кампании [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/events/selektornoe-soveshchanie-po-voprosam-uborochnoy-kampanii>. – Дата доступа: 11.12.2023.
7. Грамович, В. Руководители районов-лидеров жатвы Минской области оценили уборочную и вклад аграриев в урожай [Электронный ресурс] // Минская прада. – 2023. – 16 сент. – Режим доступа: <https://mlyn.by/16092023/rukovoditeli-rajonov-liderov-zhatvy-minskoj-oblasti-ocenili-uborochnuyu-i-vklad-agrarijev-v-urozhaj>. – Дата доступа: 17.12.2023.
8. Лобан, А. Оценка состояния и тенденций развития производства зерна в рамках формирования устойчивой кормовой базы сельхозорганизаций Витебской области / А. Лобан // Аграр. экономика. – 2023. – № 1. – С. 70–83. <https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-1-70-83>.
9. Методические рекомендации по повышению эффективности и конкурентоспособности функционирования зернопродуктового подкомплекса на основе совершенствования специализации, размещения, структуры производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. П. Шпак [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2012. – 195 с.
10. Методические рекомендации и меры по повышению эффективности и конкурентоспособности производства зернобобовых культур на основе совершенствования специализации, структуры и размещения производств / Я. Н. Бречко [и др.] // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации / В. Г. Гусаков [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2015. – Гл. 3, § 3.1. – С. 73–84.
11. Атарова, К. Эксперты обсудили ситуацию на рынке аминокислот России и Белоруссии [Электронный ресурс] // Агробизнес. – Режим доступа: <https://agbz.ru/news/eksperty-obsudili-situatsiyu-na-rynke-aminokislot-rossii-i-belorussii>. – Дата доступа: 17.12.2023.
12. Сидоренко, О. В. Эффективность производства зерна в сельскохозяйственных организациях: факторы и приоритеты обеспечения / О. В. Сидоренко // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2020. – № 4. – С. 136–141.
13. Гуляева, Т. И. Развитие зернопродуктового подкомплекса в условиях реализации стратегии по импортозамещению сельскохозяйственной продукции и продовольствия / Т. И. Гуляева, О. В. Сидоренко // Аграр. Россия. – 2016. – № 1. – С. 30–36.

14. Марусич, А. Г. Эффективность производства молока при использовании комбикорма производства ЗАО «Белорусская национальная биотехнологическая корпорация» / А. Г. Марусич // Сборник трудов, приуроченных к Международной студенческой научно-практической конференции «Современные технологии в кормлении животных и кормопроизводстве» / ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА им. К. А. Тимирязева; под. ред.: Н. П. Бурякова [и др.]. – М.: Мегapolis, 2022. – С. 82–84.

Поступила в редакцию 22.12.2023

Сведения об авторах

Королевич Наталья Генриховна – заведующая кафедрой экономики и организации предприятий АПК, кандидат экономических наук, доцент;

Оганезов Игорь Азизович – доцент кафедры экономики и организации предприятий АПК, кандидат технических наук, доцент;

Буга Александр Владимирович – доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук, доцент

Information about the authors

Korolevich Natalia Genrikhovna – Head of the Department of Economics and Organization of Agricultural Enterprises, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Oganezov Igor Azizovich – Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Agricultural Enterprises, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

Buga Alexander Vladimirovich – Associate Professor of the Department of Economics, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Екатерина ХМЕЛЬ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: kati2730565@mail.ru*

УДК 338:631.2

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2024-1-79-92>

Управление эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения

Рассмотрены особенности и проблемы сельскохозяйственного водоснабжения Республики Беларусь, что позволило разработать систему управления эксплуатацией сооружений исследуемой категории, базирующуюся на экономических, организационных, технических, экологических аспектах с учетом государственных, общественных и частных интересов и имеющую практическую значимость для развития сельского хозяйства, строительства и водного хозяйства.

Ключевые слова: сельскохозяйственное водоснабжение, сооружения водоснабжения, управление эксплуатацией сооружений водоснабжения, значимость водоснабжения, проблемы сельскохозяйственного водоснабжения.

Katsiaryna KHMEL

*Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: kati2730565@mail.ru*

Management of operation of agricultural water supply facilities

The features and challenges of agricultural water supply in the Republic of Belarus have been examined, leading to the development of a management system for the operation of facilities in the studied category. This system is based on economic, organizational, technical, and ecological aspects, taking into account state, public, and private interests, and it holds practical significance for the development of agriculture, construction, and water management.

Keywords: agricultural water supply, water supply facilities, management of water supply facility operation, significance of water supply, challenges of agricultural water supply.

Введение

Агропредприятия обеспечивают продовольственную безопасность страны, а также снабжают сырьем другие отрасли экономики. Устойчивое развитие сельского хозяйства имеет большое значение для реализации политики импортозамещения, притока валюты и создания рабочих мест в регионах.

Эффективность функционирования агропредприятий во многом зависит от бесперебойного снабжения водой в необходимом количестве, нормативного качества, с требуемым давлением. В Республике Беларусь используется порядка 20 000 скважин глубиной от 30 до 150 м, из них 95 % предназначены для сельскохозяйственных предприятий [1, с. 24], что составляет около 3500 систем водоснабжения, нуждающихся в грамотном управлении эксплуатацией с целью обеспечения бесперебойной работы с заданными параметрами при оптимальных затратах.

Основная часть

Ключевым вопросом в бесперебойном обеспечении агропредприятий водой требуемого качества с рациональными затратами является оптимальная эксплуатация сооружений сельскохозяйственного водоснабжения, так как именно она является наиболее длительным и затратным этапом жизненного цикла любого объекта.

В нормативных документах термин «сельскохозяйственное водоснабжение» используется широко, но без четко сформулированного определения. Так, в СНБ 4.01.01-03 «Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования» [2, с. 4] при классификации систем водоснабжения по назначению просто приводится перечисление их видов без определения или толкования: коммунальные, производственные, сельскохозяйственные и противопожарные системы. В постановлениях Национального статистического комитета об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) «Отчет об использовании воды» за разные временные периоды использовались различные подходы к определению объема сельскохозяйственного водоснабжения, а соответственно и к пониманию данного термина.

С 2008 по 2016 гг. в форме государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) [3–5] к сельскохозяйственному водоснабжению относился объем воды, используемый на производственные нужды животноводческих комплексов, птицефабрик, ремонтных мастерских, а также полевое и пастбищное водоснабжение и др. Вода, израсходованная на питьевые и хозяйственные нужды персонала и на орошение, здесь не учитывалась. Эти категории расхода рассматривались как самостоятельные виды водопотребления.

В 2016 г. форма государственной статистической отчетности была изменена [4] и термин «сельскохозяйственное водоснабжение» вообще перестал в ней упоминаться. Распределение водопользования стало осуществляться следующим образом (без пояснений) на: хозяйственно-питьевые нужды; лечебные (курортные, оздоровительные) нужды; нужды сельского хозяйства (кроме рыбководства); нужды сельского хозяйства (только рыбководство); нужды промышленности; энергетические нужды; для производства алкогольных, безалкогольных, слабоалкогольных напитков и пива, кроме бутилирования пресных и минеральных вод; бутилирование пресных и минеральных вод; прочие цели.

В 2023 г. форма государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) не изменилась, однако поменялось ее название на «Отчет об использовании вод» [5] и появились пояснения, что следует относить к каждому направлению водопользования. Так, к нуждам сельского хозяйства относятся объемы воды для выращивания сельскохозяйственных культур, включая их полив, разведения сельскохозяйственных животных, рыбоводства, а также для деятельности в области семеноводства, сортоиспытания, карантина и защиты растений, сохранения и повышения плодородия почв, племенного дела, ветеринарии, мелиорации, механизации сельхозпроизводства.

По факту агропредприятия используют воду:

для поения животных, зверей и птицы;

приготовления кормов и питья;

мойки тары, оборудования;

уборки помещений;

отопления, кондиционирования и охлаждения;

противопожарных нужд;

эксплуатации сельскохозяйственной техники и сооружений водоснабжения;

переработки сельскохозяйственного сырья и производства продукции;

полива территории и зеленых насаждений;

прочих нужд.

Таким образом, получается, что в форме статистической отчетности 1-вода (Минприроды) «Отчет об использовании вод» вода, добываемая сельскохозяйственными предприятиями, не в полном объеме относится к нуждам сельского хозяйства – часть учитывается как хозяйственно-питьевые нужды и нужды промышленности.

Отсутствие единых подходов к термину «сельскохозяйственное водоснабжение» в нормативных документах приводит к искажению данных статистической отчетности, а также к проблемам при прогнозировании, разработке и реализации планов развития водного хозяйства Республики Беларусь.

В научной литературе также используются разные подходы к толкованию данного термина. Так, в Сельскохозяйственном энциклопедическом словаре это «обеспечение водой сельскохозяйственных населенных пунктов, сельскохозяйственных предприятий и их производственных подразделений (животноводческих ферм, комплексов и др.)» [6, с. 84]. Н. А. Карамбиров утверждает, что сельскохозяйственное водоснабжение предназначено для удовлетворения хозяйственных, питьевых, производственных и противопожарных нужд только сельскохозяйственных предприятий – колхозов, совхозов и т. д. [7, с. 3]. В. С. Замахев подчеркивает, что «сельскохозяйственное водоснабжение охватывает бытовые и хозяйственные потребности в воде сельских населенных пунктов, полевых станций, бригад, ферм и машинно-тракторного парка» [8, с. 24].

Из анализа научной литературы видно, что существуют разногласия по отнесению нужд жителей агропоселений в воде к сельскохозяйственному водо-

снабжению. Такая ситуация обусловлена тем, что до начала 80-х гг. XX в. население обеспечивалось водой преимущественно из шахтных колодцев, которые с развитием научно-технического прогресса и загрязнением подземных вод стали заменяться на водоразборные колонки, а позже – на локальные системы водоснабжения. Поскольку у агропредприятий для обеспечения качества и бесперебойности производства сырья и продукции уже были функционирующие системы водоснабжения, а объемы потребления у населения небольшие, то в целях экономии населенные пункты стали подключаться к ближайшим сельскохозяйственным системам.

В настоящее время обеспечение водой всех населенных пунктов, в том числе и сельских, является обязанностью предприятий ЖКХ или водопроводно-канализационного хозяйства, так как их основная цель заключается в удовлетворении потребностей населения в жилищно-коммунальных услугах, одна из которых – водоснабжение. Для закрепления на законодательном уровне и финансирования вопросов, связанных с переходом систем водоснабжения, обеспечивающих подачу воды населению, на баланс предприятий ЖКХ или водопроводно-канализационного хозяйства, был разработан ряд нормативных документов.

Так, в 1998 г. утверждена Республиканская программа первоочередных мер по улучшению снабжения населения питьевой водой [9], направленная на решение проблем водоснабжения городского и сельского населения. С 2002 г. действует государственная программа «Чистая вода» [10]. Она ориентирована на улучшение качества водоснабжения и водоотведения городов и других населенных пунктов Республики Беларусь. Программа рассчитана до 2025 г. в качестве подпрограммы в составе Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда».

В 2005 г. была утверждена Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы [11], одной из целей которой было повышение уровня инженерного обустройства сельских населенных пунктов. Вопросы совершенствования управления в сельскохозяйственном водоснабжении рассматривались в Водной стратегии Республики Беларусь на период до 2020 года, утвержденной в 2011 г. [12].

Таким образом, в настоящее время сельскохозяйственные системы водоснабжения служат для удовлетворения потребностей только агропредприятий, а используемая терминология в научных источниках морально устарела. Исходя из вышесказанного, под сельскохозяйственным водоснабжением в Республике Беларусь следует понимать «деятельность, направленную на обеспечение водой сельскохозяйственных предприятий для удовлетворения производственных, хозяйственных, питьевых и противопожарных нужд» [13]. Данное определение исключает из числа потребителей сельское население и уточняет все нужды агропредприятий в воде.

Следует отметить, что сельскохозяйственное водоснабжение имеет ряд отличительных особенностей, которые влияют на управление эксплуатацией сооружений водоснабжения [13–15]:

1) источником водоснабжения служат подземные воды вследствие их повсеместного распространения на территории страны, достаточного количества и лучшей защищенности от антропогенных загрязнений, чем поверхностные воды;

2) небольшие объемы и сезонная неравномерность водопотребления обуславливают состав сооружений водоснабжения (например, водонапорная башня вполне может заменить собой повысительную насосную станцию и резервуары чистой воды);

3) на балансе одного сельскохозяйственного предприятия в среднем числится три и более локальных системы водоснабжения в зависимости от количества производственных подразделений и расстояния между ними;

4) эффективность функционирования сооружений водоснабжения зависит непосредственно от собственников, которые самостоятельно решают вопросы управления, финансирования и реализации мероприятий по эксплуатации.

В широком смысле слова термин «управление» рассматривается как «процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации» [16, с. 12] или как «процесс решения проблем по достижению поставленных целей» [17, с. 47]. Относительно управления объектами недвижимости, к которым относятся и сооружения водоснабжения, существуют следующие трактовки.

А. Н. Асаул рассматривает управление объектами недвижимости как «осуществление комплекса операций по эксплуатации зданий и сооружений (поддержание их сервиса, руководство обслуживающим персоналом, создание условий для пользователей (арендаторов), определение условий сдачи площадей в аренду, сбор арендной платы и пр.) при наиболее эффективном использовании объекта недвижимости в интересах собственника» [18, с. 209], выделяя в качестве основополагающего аспекта управления мероприятия по эксплуатации. А. В. Иванова описывает управление недвижимостью как «комплекс мер правового, экономического и технического характера, направленных на получение максимальной прибыли от объекта недвижимости в интересах собственника» [19, с. 11]. Данное определение коррелирует с мнением А. Н. Асаула, но еще оно подчеркивает правовые особенности объектов недвижимости. А. В. Талонов трактует управление недвижимостью как осуществление «наиболее эффективного использования недвижимости в интересах ее собственников, в том числе разработка программы управления объектом недвижимости, организация технической эксплуатации недвижимости, обеспечение объекта коммунальными услугами, маркетинг недвижимости, организация обслуживания пользователей недвижимости, обеспечение взаимоотношений с органами власти и коммуналь-

ными службами, управление проектами развития недвижимости» [20, с. 65]. В данном определении раскрывается больше всего аспектов управления: планирование, организация, выстраивание взаимоотношений, контроль и развитие. Также следует отметить, что организация технической эксплуатации выделена в качестве самостоятельного пункта, как и в работе А. И. Шундулиди и А. Н. Малугина, которые утверждают, что управление недвижимостью должно осуществляться в следующих направлениях: «правовом – распределение и комбинирование прав на недвижимость, экономическом – управление доходами и затратами, формирующимися в процессе эксплуатации собственности, техническом – содержание и развитие объекта недвижимости в соответствии с его функциональным назначением» [21, с. 110].

Исходя из представленных выше определений, можно сделать вывод, что в основе управления объектами недвижимости лежат обеспечение их эффективного функционирования за счет реализации мероприятий по эксплуатации и анализ затрат и доходов от их использования.

По мнению К. А. Волкова и И. М. Шутовой, управление эксплуатацией недвижимости включает организацию и планирование эксплуатации, взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками, а также все виды работы с нанимателями и арендаторами [22, с. 8]. В данном определении подчеркивается сотрудничество собственника объекта недвижимости и специализированных предприятий, что позволяет при планировании и организации эксплуатации учесть возможность выполнения работ не только собственными силами (хозяйственный способ), но и с привлечением специализированных предприятий (подрядный способ) для выбора экономически и технически целесообразного способа.

В. Г. Булавко рассматривает управление эксплуатацией недвижимости как «совокупность организационных действий различных служб и субъектов хозяйственной деятельности, направленных на сохранение в процессе использования объектов недвижимости их качественных и количественных характеристик, что позволит получить предусмотренную выгоду» [23, с. 10]. В представленном определении помимо взаимодействия со специализированными предприятиями подчеркивается важность установления качественных и количественных характеристик для оценки эффективности управления эксплуатацией объектов недвижимости.

В соответствии с Правилами технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест [24] эксплуатация сооружений водоснабжения заключается в обеспечении их надежности на протяжении всего срока полезного использования с учетом требований рационального подхода и охраны водных ресурсов от истощения и загрязнения.

Критический анализ представленных определений термина «управление эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения» позволяет сфор-

мулировать новое – комплекс мер, направленных на обеспечение надежности сооружений водоснабжения с заданными технико-экономическими показателями (производительность, напор, режим работы, затраты на водоснабжение, потери, себестоимость воды), с учетом установленных требований охраны окружающей среды, рационального использования водных ресурсов.

При управлении эксплуатацией сооружений водоснабжения сельскохозяйственные предприятия сталкиваются с рядом проблем [25–31]:

1. Несовершенство нормативной и законодательной базы в области водоснабжения, в частности отсутствие технического регламента эксплуатации сооружений, системы управления ими и методики расчета себестоимости этого ресурса для локальных систем водоснабжения, что усложняет планирование и организацию процессов, а также оценку экономического эффекта.

2. Дефицит специалистов в области сельскохозяйственного водоснабжения, что затрудняет планирование и реализацию мероприятий по эксплуатации сооружений водоснабжения, в частности влечет несвоевременное и (или) неполное их выполнение.

3. Взаимоотношения со специализированными предприятиями регулируются договорами и не носят систематического характера. Как правило, собственники сооружений водоснабжения в целях экономии обращаются к ним только в сложных случаях, чаще выполняя мероприятия по эксплуатации самостоятельно.

4. Высокая степень износа сооружений водоснабжения, обусловленная отсутствием средств на строительство новых, а также применением устаревших технологий из-за недостаточной технической базы и квалификации специалистов сельскохозяйственных предприятий в рассматриваемой области.

5. Недостаточное обеспечение приборами учета расхода воды и электроэнергии сооружений сельскохозяйственного водоснабжения, что не позволяет получать достоверную информацию о количестве забираемой, потребляемой воды, величине утечек, а также направлениях и рациональности расходования электроэнергии.

6. Высокие непроизводительные потери из-за износа сооружений и неполноты учета потребляемой воды.

7. Перерасход электроэнергии при подаче воды из-за неэффективной эксплуатации сооружений водоснабжения, их высокого износа и отсутствия учета расхода электроэнергии на нужды водоснабжения.

8. Отсутствие у сельскохозяйственных предприятий системы планирования и учета затрат, относимых на себестоимость воды. Так как водоснабжение является одним из вспомогательных производств, то затраты списываются без детальной расшифровки на синтетический счет 23 «Вспомогательные производства», а отсутствие методики расчета себестоимости этого ресурса для локальных систем водоснабжения приводит к сложностям при определении фактических затрат.

9. Перерасход капитальных затрат на строительство новых сооружений водоснабжения вследствие их преждевременного выхода из строя из-за неэффективной эксплуатации. Желая сэкономить, собственники систем выполняют мероприятия по эксплуатации преимущественно тогда, когда возникают проблемы с водоснабжением, пренебрегая мерами, направленными на увеличение межремонтного периода и снижения вероятности возникновения неисправностей и повреждений (осмотры, техническое обслуживание).

10. Механические, химические и микробиологические отложения в резервуарах, водоводах и трубопроводах приводят к вторичному загрязнению воды и уменьшению диаметра труб, что влечет увеличение времени работы насосного оборудования для подачи требуемого количества воды и перерасход электроэнергии.

11. Отсутствие либо неудовлетворительное состояние зон санитарной охраны влияет на здоровье персонала и качество производимой продукции.

12. Повышенное содержание природного железа, марганца и других элементов и минералов, а также антропогенное загрязнение подземных вод – причины постоянного контроля качества забираемой воды и при необходимости оперативного строительства сооружений водоподготовки.

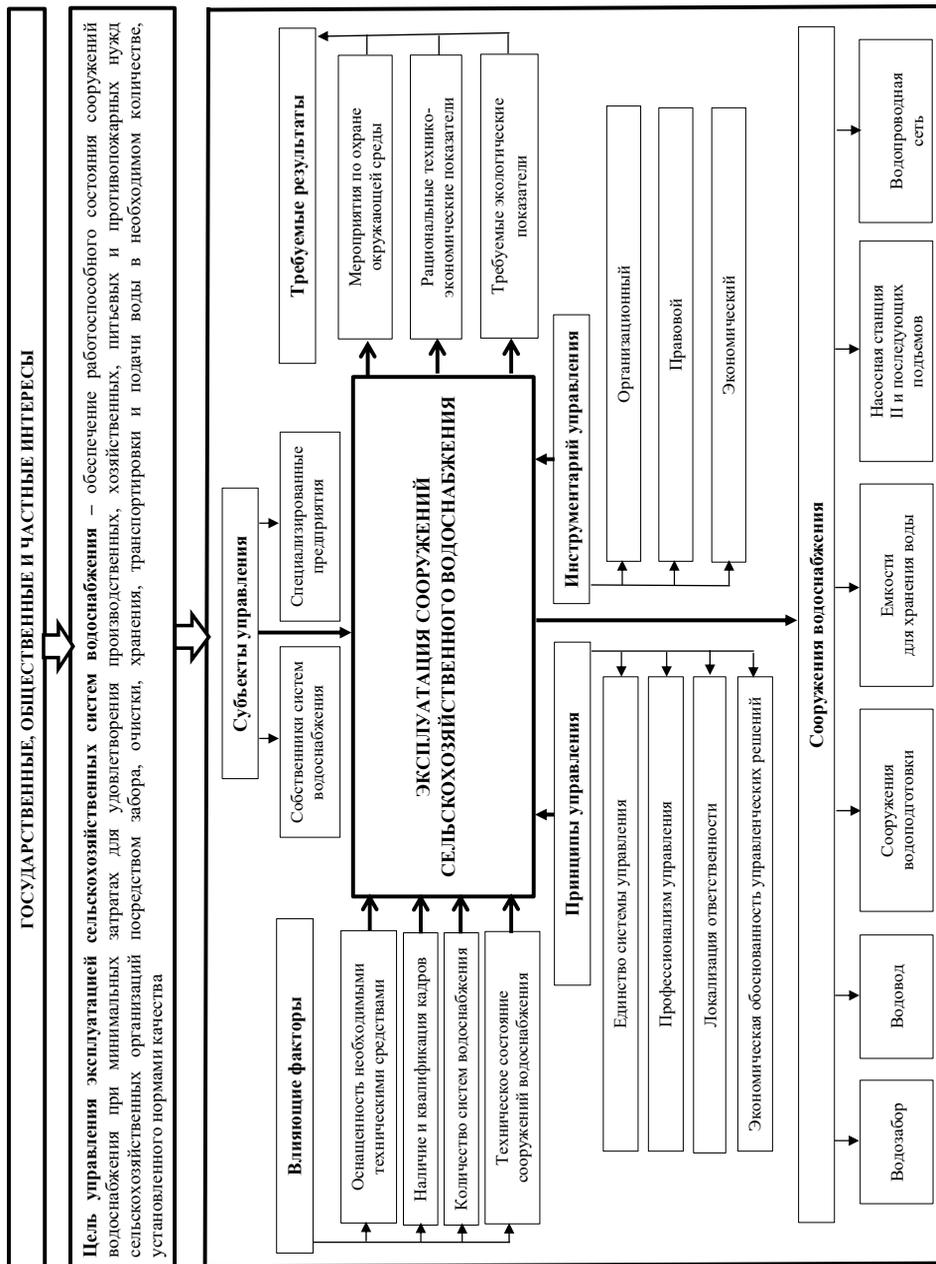
Решение представленных проблем требует научного подхода с учетом экономических, организационных, технических и экологических аспектов, а также государственных, общественных и частных интересов. Для этой цели была разработана система управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения (см. рисунок), которая объединяет принципы, инструментов, субъектов и объекты управления.

Государственные интересы в управлении эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения заключаются в обеспечении продовольственной безопасности страны, повышении притока валюты от доли экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, снижении объемов государственной поддержки аграрного сектора, рациональном использовании природных и энергетических ресурсов.

Общественные интересы связаны с обеспечением качественной отечественной продукцией сельского хозяйства и пищевой промышленности по оптимальным ценам, защитой природных ресурсов от истощения и загрязнения.

Частные интересы представлены потребностями сельскохозяйственных предприятий в бесперебойном водоснабжении, соответствии воды нормативным показателям, поиске резервов экономии финансовых, материальных и трудовых ресурсов при эксплуатации сооружений водоснабжения.

Разработанная система управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения предназначена для целенаправленного воздействия субъектов управления на эксплуатацию для обеспечения потребителей водой в необходимом количестве, нормативного качества и с оптимальными технико-экономическими показателями с учетом установленных требований



Система управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения (выполнен по [13, с. 6])

охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В качестве субъектов управления при эксплуатации сооружений водоснабжения выступают сельскохозяйственные организации, так как на них лежат вопросы планирования, контроля и финансирования мероприятий по эксплуатации сооружений водоснабжения, и специализированные предприятия в области эксплуатации систем водоснабжения (ОАО «Барановичпромбурвод», ОАО «Заславльпромбурвод», ОАО «Слуцкпромбурвод, ОАО «Гроднопромбурвод», ОАО «Витебскпромбурвод», ОАО «Гомельпромбурвод», ОАО «Могилевпромбурвод», входящие в состав РО «Белсельхозтехника», районные и областные подразделения жилищно-коммунального и водопроводно-коммунального хозяйства, частные компании), поскольку их привлекают на договорной основе.

При разработке системы управления эксплуатацией были выделены следующие влияющие факторы:

оснащенность сельскохозяйственного предприятия требуемыми техническими средствами (их отсутствие для выполнения мероприятий по эксплуатации сооружений водоснабжения является основанием для сотрудничества со специализированными предприятиями);

наличие и квалификация кадров для выполнения мероприятий по эксплуатации сооружений водоснабжения (отсутствие является основанием для сотрудничества со специализированными предприятиями);

количество систем водоснабжения (чем больше систем водоснабжения, тем целесообразнее сельскохозяйственным предприятиям усиливать кадровую и техническую базу для эксплуатации сооружений водоснабжения собственными силами);

техническое состояние сооружений водоснабжения (чем оно лучше, тем больше межремонтные периоды и менее затратны мероприятия для обеспечения работоспособного состояния сооружений водоснабжения, и наоборот. Таким образом, техническое состояние влияет на частоту обращений к специализированным предприятиям и объемы работ по эксплуатации, выполняемые собственными силами сельскохозяйственных предприятий).

Рассмотренные факторы оказывают непосредственное влияние на степень взаимодействия сельскохозяйственных предприятий со специализированными предприятиями в области эксплуатации систем водоснабжения и потребность в кадрах и технических средствах.

Необходимые результаты в системе управления эксплуатацией сооружений водоснабжения обусловлены потребностями сельскохозяйственных предприятий, действующими нормативными документами и включают:

выполнение мероприятий по охране окружающей среды;

достижение рациональных технико-экономических показателей работы;
обеспечение установленных экологических показателей контроля за качеством используемой воды.

Предложенные для разработанной системы управления принципы являются классическими, но они в полной мере учитывают специфику сооружений сельскохозяйственного водоснабжения, а также позволяют обеспечить их эффективное управление с учетом экономических, организационных, технических и экологических аспектов.

Инструментарий для управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения можно разделить на три категории:

организационный, основанный на планировании, распределении обязанностей и принятии решений при управлении эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения;

правовой, представленный нормативными правовыми актами и технической документацией в сфере строительства, водоснабжения, экологии, используемыми для контроля и соблюдения установленных требований к качеству воды, надежности сооружений водоснабжения, рациональности использования и охраны водных ресурсов;

экономический, базирующийся на принципах максимизации эффекта от управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения при минимальных затратах.

Заключение

Исследование посвящено развитию теоретико-методических подходов к управлению эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения. В частности, было уточнено понятие «сельскохозяйственное водоснабжение», сформулировано новое понятие «управление эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения», проанализированы особенности сельскохозяйственного водоснабжения и основные проблемы, связанные с управлением эксплуатацией таких сооружений. Это позволило разработать систему управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения, которая наглядно демонстрирует, как с учетом организационных, экономических, технических и экологических аспектов (влияющие факторы и требуемые результаты) комплексно и обоснованно принимать управленческие решения для бесперебойного снабжения потребителей водой в необходимом количестве, нормативного качества, с требуемым давлением.

Исследование направлено на установление единства терминологии в сфере сельскохозяйственного водоснабжения, на повышение надежности соответствующих сооружений и эффективности водоснабжения агропредприятий.

Результаты имеют не только научную, но и практическую значимость для органов государственного управления в сфере природопользования, деятельности сельхозпредприятий, развития строительной отрасли, сельского и водного хозяйства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гуринович, А. Д. О проблемах водного хозяйства Беларуси и путях их решения / А. Д. Гуринович // Актуальные вопросы экономики строительства и городского хозяйства: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 апр. 2012 г. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: О. С. Голубова [и др.]. – Минск: БНТУ, 2013. – 149 с.

2. Водоснабжение питьевое. Общие положения и требования: СНБ 4.01.01-03–2003. – Введ. 01.01.2005 (с отменой в Респ. Беларусь СНиП 2.04.02–84 в части требований разд. 1, подразд. «Расчетные расходы» и «Свободные напоры» разд. 2, разд. 3 и 4). – Минск: Минстройархитектуры, 2004. – 23 с.

3. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) «Отчет об использовании воды» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление М-ва статистики и анализа Респ. Беларусь, 3 окт. 2008 г., № 214 // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) «Отчет об использовании воды» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 11 нояб. 2016 г., № 169 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/T21603645r_1480021200.pdf. – Дата доступа: 27.11.2023.

5. Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-вода (Минприроды) «Отчет об использовании вод» и указаний по ее заполнению [Электронный ресурс]: постановление Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 28 нояб. 2022 г., № 125 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=T22205226r>. – Дата доступа: 27.11.2023.

6. Месяц, В. К. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь / В. К. Месяц. – М.: Совет. энцикл., 1989. – 656 с.

7. Карамбилов, Н. А. Сельскохозяйственное водоснабжение: учеб. пособие / Н. А. Карамбилов. – М.: Колос, 1978. – 445 с.

8. Использование воды в народном хозяйстве / В. С. Замахаяв [и др.]. – М.: Энергия, 1973. – 104 с.

9. О Республиканской программе первоочередных мер по улучшению снабжения населения питьевой водой [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 июня 1998 г., № 871 // GB.VY Бухгалтерский портал. – Режим доступа: <https://npa.gb.by/documents/C29800871>. – Дата доступа: 27.10.2023.

10. О государственной программе по водоснабжению и водоотведению «Чистая вода»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 17 янв. 2002 г., № 52 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2002. – № 12. – 5/9793.

11. О Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 25 марта 2005 г., № 150 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – № 52. – 1/6339.

12. Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс]: решение коллегии М-ва прир. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, 11 авг. 2011 г., № 72-Р // Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fminpriro>

da.gov.by%2Fuploads%2Ffiles%2F000613_306750_Vodn_strategiya_fin_08_2011.doc&wdOrigin=BROWSELINK. – Дата доступа: 27.11.2023.

13. Хмель, Е. В. Методическое обеспечение системы управления эксплуатацией сооружений сельскохозяйственного водоснабжения: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е. В. Хмель; Белорус. нац. техн. ун-т. – Минск, 2019. – 27 с.

14. Хмель, Е. В. Особенности классификации сельскохозяйственных систем водоснабжения / Е. В. Хмель // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 10-й Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 2012 г.: в 4 т. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: Б. М. Хрусталева, Ф. А. Романюк, А. С. Калиниченко. – Минск, 2012. – Т. 2. – С. 280.

15. Хмель, Е. В. Особенности расчета себестоимости воды для сельскохозяйственных организаций / Е. В. Хмель // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: С. Ю. Солодовников (пред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2017. – Вып. 5. – С. 329–339.

16. Мескон, М. Х. Основы менеджмента: учебник: пер. с англ. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1997. – 704 с.

17. Синяк, Н. Г. Экономика, оценка и управление недвижимостью / Н. Г. Синяк. – Минск: БГТУ, 2008. – 204 с.

18. Асаул, А. Н. Экономика недвижимости: учеб. для вузов / А. Н. Асаул. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 416 с.

19. Иванова, А. В. Совершенствование методов управления недвижимостью: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. В. Иванова; Моск. гос. ун-т. экономики, статистики и информатики. – М., 2007. – 25 с.

20. Талонов, А. В. Управление недвижимостью: учеб. для акад. бакалавриата / А. В. Талонов. – М.: Юрайт, 2016. – 411 с.

21. Шундулиди, А. И. Экономическое управление недвижимостью / А. И. Шундулиди, А. Н. Малюгин // Вестн. Кузбас. гос. техн. ун-та. – 2005. – № 6. – С. 110–112.

22. Волков, К. А. Управление эксплуатацией недвижимости: учеб. пособие / К. А. Волков, И. М. Шутова. – СПб.: СПбГАСУ, 2007. – 144 с.

23. Булавко, В. Г. Экономика недвижимости и управление ее эксплуатацией: курс лекций: в 2 ч. / В. Г. Булавко. – Минск: ГИУСТ БГУ, 2016. – Ч. 1: Общая часть. Экономика недвижимости. – 351 с.

24. Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест: утв. М-вом жилищ.-комму. хоз-ва Респ. Беларусь 06.04.1994: по состоянию на 31 июля 2002 г. – Минск: Смэлток, 2002. – 180 с.

25. Золотов, С. Современные стратегии повышения эффективности систем водоснабжения и водоотведения населенных мест, сельскохозяйственного и промышленного производства [Электронный ресурс] / С. Золотов // Стр-во и недвижимость. – 2005. – 30 авг. – Режим доступа: <http://www.nestor.minsk.by/sn/2005/34/sn53408.html>. – Дата доступа: 20.11.2023.

26. Гуринович, А. Д. О стратегиях повышения эффективности систем водоснабжения и водоотведения в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / А. Д. Гуринович // Сантехника. Отопление. Кондиционирование. – 2006. – № 10. – Режим доступа: <https://www.c-o-k.ru/articles/o-strategiyah-povysheniya-effektivnosti-sistem-vodosnabzheniya-i-vodootvedeniya-v-respublike-belarus?ysclid=lq0mjx3264302802745>. – Дата доступа: 15.11.2023.

27. Ерошевич, Е. Вода: да, не та? / Е. Ерошевич // Наука и инновации. – 2009. – № 4. – С. 6–9.

28. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, РУП «Бел НИЦ «Экология»; редкол.: Р. В. Михалевиц [и др.]. – Минск: Бел НИЦ Экология, 2019. – 191 с.

29. Малышева, А. В. О проблемах сельского водоснабжения и путях их решения / А. В. Малышева, Л. Н. Козина // Вестн. НГИЭИ. – 2015. – № 6. – С. 60–67.

30. Гуринович, А. Д. Анализ состояния сельскохозяйственных систем водоснабжения и канализации / А. Д. Гуринович, А. М. Кравцов // Актуальные проблемы повышения квалификации

и переподготовки кадров агропромышленного комплекса: сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 24–26 нояб. 2010 г.: в 2 ч. / Белорус. гос. аграр. ун-т; редкол.: Н. В. Казаровец [и др.]. – Минск, 2010. – Ч. 2. – С. 227–231.

31. О качестве воды для сельскохозяйственного водоснабжения и мерах по его обеспечению / Н. Н. Дубенок [и др.] // Изв. нижеволж. агроунив. комплекса. – 2015. – № 3. – С. 20–25.

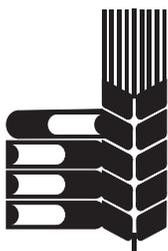
Поступила в редакцию 11.12.2023

Сведения об авторе

Хмель Екатерина Викторовна – доцент кафедры экономики, организации строительства и управления недвижимостью, кандидат экономических наук

Information about the author

Khmel Katsiaryna Viktorovna – Associate Professor of the Department of Economics, Organization of Construction and Property Management, Candidate of Economic Sciences



Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупиновича

1. Аграрная политика в России: история и современность: сборник научных статей / Б. А. Воронин [и др.]; Уральский государственный аграрный университет, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург: Изд-во УМЦ-УПИ, 2023. – 293 с. Шифр 628476.

2. Аграрный сектор Юга России: современные тенденции и перспективы развития / А. Н. Тарасов [и др.]; Всероссийский научно-исследовательский институт экономики и нормативов – филиал ФГБНУ ФРАНЦ. – Ростов-на-Дону: Азов-Принт, 2020. – 110 с. Шифр 628620.

3. Агропромышленный комплекс России в 2021 году / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва: Росинформагротех, 2022. – 551 с. Шифр 628443.

4. Агропромышленный сектор России: современные тенденции и проблемы развития / А. И. Клименко [и др.]; Федеральный Ростовский аграрный научный центр. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. – 137 с. Шифр 628432.

5. Беляевская-Плотник, Л. А. Обеспечение экономической безопасности территорий и инструменты устойчивого развития «зеленого» предпринимательства / Л. А. Беляевская-Плотник, О. В. Кожевина, А. Н. Ряховская; под ред. О. В. Кожевиной. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 284, [1] с. Шифр 628612.

6. Изменения климата и экономика России: тенденции, сценарии, прогнозы / Б. Н. Порфирьев [и др.]; под ред. Б. Н. Порфирьева, В. И. Данилов-Данильяна. – Москва: Научный консультант, 2022. – 513 с. Шифр 628522.

7. Мирошниченко, Т. А. Теоретико-методологические основы финансово-экономического обеспечения устойчивого развития сельских территорий / Т. А. Мирошниченко, С. В. Подгорская. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. – 117 с. Шифр 628445.

8. Моисеев, В. В. Импортзамещение в экономике России / В. В. Моисеев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Директ-Медиа, 2022. – 301, [1] с. – (Современная Россия). Шифр 628616.

9. Научно-методические основы прогнозирования и территориального планирования развития сельского хозяйства в условиях цифровых трансформаций / М. А. Холодова [и др.]; Федеральный Ростовский аграрный научный центр. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2022. – 130 с. Шифр 628492.

10. Овчинников, О. Г. Сельские территории США: состояние, развитие и государственная политика. Опыт для России / О. Г. Овчинников; Институт Соединенных Штатов Америки и Канады Российской академии наук. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2023. – 471, [1] с. Шифр 628569.

11. Проблемы и приоритетные направления инвестиционного развития в АПК России / А. Г. Папцов [и др.]; под науч. ред. И. Г. Ушачева. – Москва: Научный консультант, 2021. – 301 с. Шифр 628521.

12. Развитие «зеленого» предпринимательства: эколого-социально-экономическая модель / М. А. Астахова [и др.]; под общ. ред. И. В. Игнатовой. – Москва: Проспект, 2023. – 120 с. Шифр 628565.

Ознакомиться с информационными ресурсами библиотеки можно по адресу: ул. Казинца, 86, корп. 2, 220108, Минск; e-mail: belal@belal.by; сайт: <http://belal.by>.

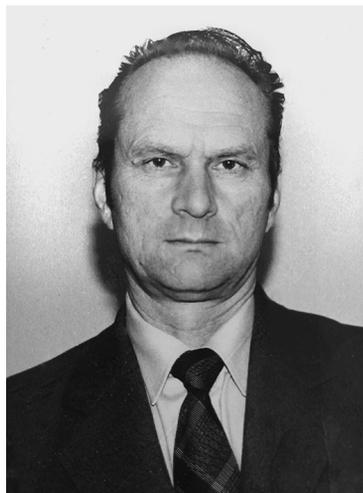
Подготовила Наталия ШАКУРА

Памяти Петра Викентьевича Лещиловского

5 декабря 2023 г. ушел из жизни известный ученый, доктор экономических наук, профессор Лещиловский Петр Викентьевич.

П. В. Лещиловский родился 17 июля 1938 г. в деревне Хвоево Несвижского района Минской области. Среднюю школу окончил в местечке Снов (1956), высшее образование получил в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (1964).

Петр Викентьевич начал свою трудовую деятельность литературным сотрудником районной газеты «Чырвоны сцяг», с 1964 г. работал редактором издательства «Урожай», с 1967 г. – начальником отдела пропаганды патентной службы и связей с зарубежными странами Министерства сельского хозяйства Республики Беларусь.



В 1967 г. окончил Минскую высшую партийную школу и аспирантуру Белорусского научно-исследовательского института экономики и организации сельского хозяйства. Здесь же подготовил кандидатскую диссертацию, которую защитил в 1973 г. В 1977 г. возглавил отдел научно-технической информации, в ноябре 1979 г. – сектор систем ведения сельского хозяйства Белорусского НИИ экономики и организации сельского хозяйства.

В 1991 г. П. В. Лещиловский был назначен заместителем начальника Главного научно-организационного управления Академии аграрных наук Республики Беларусь, а с 1997 г. – главным специалистом Секретариата Верховного Совета Республики Беларусь.

В 1998 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Формирование и использование трудовых ресурсов сельского хозяйства в условиях перехода к рынку (теория, методология, практика)». Ученое звание профессора присвоено в 2003 г. С 1999 по 2007 г. работал заведующим кафедрой экономики и управления предприятиями агропромышленного комплекса Белорусского государственного экономического университета, затем являлся профессором этой кафедры.

Петр Викентьевич Лещиловский внес значительный вклад в развитие отечественной аграрной экономической науки: известны его работы в области формирования и использования трудовых ресурсов и производственного потенциала агропромышленного комплекса Республики Беларусь в условиях перехода

к рынку. Всего им опубликовано около 200 научных работ. Он был членом научно-технического совета Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, советов по защите диссертаций в БГЭУ, БГСХА, Институте системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси.

Под редакцией П. В. Лещилового подготовлен ряд учебников и учебных пособий по экономике предприятий и отраслей АПК, основам агробизнеса, экономической теории.

Петр Викентьевич заслужил высокий авторитет среди коллег как мудрый руководитель и авторитетный ученый, отзывчивый и оптимистичный человек. Его уход из жизни стал невосполнимой утратой для научного сообщества Беларуси, единомышленников, друзей и учеников. Выражаем искренние соболезнования родным и близким Петра Викентьевича. Светлая память о нем сохранится навсегда в наших сердцах.

*Коллеги и ученики
из Белорусского государственного экономического университета,
Белорусской государственной сельскохозяйственной академии,
Института системных исследований в АПК НАН Беларуси*