

### ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- 3 Фадей Субоч**  
Классификационные признаки кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто»
- 52 Татьяна Запрудская, Ирина Лазаревич, Ирина Кохнович**  
Предложения по унификации правил отнесения территорий в Союзном государстве к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции

### ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- 62 Александр Шантыко, Василина Липская**  
Государственная корпорация как инструмент повышения эффективности функционирования отрасли сельскохозяйственного машиностроения
- 71 Сергей Основин**  
Динамика развития отрасли кормопроизводства в Беларуси
- 85 Виталий Пыл, Геннадий Гануш**  
Актуальные направления рационального использования потенциала пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем развития АПК Беларуси

### СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 94** Новые поступления в фонд Белорусской сельскохозяйственной библиотеки им. И. С. Лупинича (*Наталья Шакура*)

Издается с 1995 года.  
Выходит 12 раз в год  
на русском, белорусском  
и английском языках  
**№ 2 (321), 2022**

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, 220141, г. Минск

Подписано в печать 15.02.2022

Формат 70×100<sup>1/16</sup>  
Бумага офсетная № 1  
Усл. печ. л. 7,8  
Уч.-изд. л. 7,7  
Тираж 82 экз.  
Заказ 27

Цена номера:  
индивидуальная подписка – 5,13 руб.;  
ведомственная подписка – 8,15 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

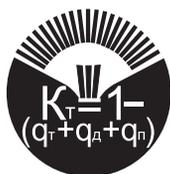
- 3 Fadej Suboch**  
Classification signs of clustering of the value added chain in the agro-industrial complex based on the formation of an intersectoral corporation of innovation-industrial clusters with the statuses “de jure” and “de facto”
- 52 Tatyana Zaprudskaya, Iryna Lazarevich, Iryna Kokhnovich**  
Proposals for the unification of the rules for classifying territories in the Union State as unfavorable for agricultural production

PROBLEMS OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX INDUSTRIES

- 62 Alexander Shantyko, Vasilina Lipskaya**  
State corporation as a tool to improve the efficiency of the agricultural engineering industry
- 71 Sergej Osnovin**  
Dynamics of the development of the feed industry in Belarus
- 85 Vitalij Pyl, Hennadij Ganush**  
Actual directions of the rational use of the potential of beekeeping in solving economic, environmental and social problems of the development of the agro-industrial complex of Belarus

REFERENCE INFORMATION

- 94** New editions from the fund of the I. S. Lupinovich Belarus agricultural library  
(*Nataliya Shakura*)



Фадей СУБОЧ

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

**Классификационные признаки кластеризации  
цепочки добавленных ценностей  
в агропромышленном комплексе на основе  
формирования межотраслевой корпорации  
инновационно-промышленных кластеров  
со статусами «де-юре» и «де-факто»**

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*

**Classification signs of clustering of the value  
added chain in the agro-industrial complex based  
on the formation of an intersectoral corporation  
of innovation-industrial clusters with the statuses  
“de jure” and “de facto”**

**Введение**

Современное состояние мировой экономической системы и складывающиеся тенденции ее развития (расширяющаяся интернационализация хозяйственной деятельности, усиливающаяся глобализация экономических процессов и феноменов, углубляющаяся конкуренция на мировых рынках) предопределяют важность инструментов, способствующих эффективному кластерообразованию. В свете сказанного продолжают оставаться актуальными проблемы поиска механизмов и инструментов, позволяющих, с одной стороны, придать прогрессивный динамизм развитию кластеро-

© Субоч Ф., 2022

образующих отраслей, с другой – обеспечить их высокую конкурентоспособность как на внутренних рынках, так и, что более важно, на зарубежных.

В данном состоянии экономики одной из первостепенных задач является выработка нового пути развития, основанного на совершенствовании собственной агропромышленной системы как наиболее стабильного базиса, способного эффективно решать задачи импортозамещения, повышения конкурентоспособности. Решение столь масштабной задачи должно базироваться на системном подходе, основанном на инновационном развитии государства за счет внедрения прогрессивных подходов к организации инновационного производства.

Для достижения этой цели требуется последовательное и эффективное решение накопившихся проблем с использованием наиболее прогрессивных подходов к укреплению современных агропромышленных организаций. В качестве подобного подхода в последние годы разрабатывается методология реиндустриализации экономики, интегрировавшая в себе наиболее перспективные методы инновационного развития региональной промышленности. Одним из ключевых направлений реиндустриализации экономики выступает формирование кластерных агропромышленных структур различного типа, целью которых является органичная интеграция производства с различными организациями, разрабатывающими инновации, осуществляющими оценку их социально-экономической эффективности, предоставляющими необходимые для их реализации инвестиционные ресурсы. Интегрируемые в составе кластера региональные организации и предприятия призваны реализовать имеющиеся у них потенциалы в рамках выполнения совместных инновационно-инвестиционных проектов, направленных на рост экономических показателей и уровня конкурентоспособности национальных инновационных систем.

## **Основная часть**

К наиболее выраженным проблемам управления конкурентоустойчивостью агропромышленного комплекса предлагаем отнести: роль современных теорий о *реструктуризации, инновациях, транспозиционных технологиях, времени, интеграционных ресурсах и синергии* при осуществлении инновационной деятельности; ответственность за развитость и сохранность интеграционных ресурсов; недостаточную развитость особых факторов производства для обеспечения соответствия технологическому укладу; наличие асимметричности по отношению к использованию компонент реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии.

Алгоритм ресурсного обеспечения инновационной деятельности в соответствии с предложенной ниже вариативностью компонент выглядит следующим образом: *реструктуризация* – научно-техническое и организационное обновление социально-экономической системы агропромышленного комплекса; *инновации* – трансформация знаний; *транспозиционные технологии* – синтез новых

фундаментальных и прикладных знаний с последующей их реализацией; *время* – преобразование знаний, определяемых пространственно-временным влиянием; *интеграционные ресурсы и синергия* – получение эмерджентно-синергетического эффекта от интеграционной деятельности.

В связи с этим рассмотренные ИТ-кластер–РИТТВИРС-компоненты (реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии) формализуют разобщенные представления в единый научно обоснованный и практикоориентированный транспозиционный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологий в агропромышленном комплексе. Объединяет данные компоненты необходимость осуществления ресурсного обеспечения инновационной деятельности и локализации возникающих и существующих проблем. В проводимом нами исследовании ИТ-кластер–РИТТВИРС-компоненты выступают в роли регуляторов осуществления ресурсного обеспечения инновационной деятельности кластерных структур.

Компонента времени, наряду с другими ИТ-кластер–РИТТВИРС-компонентами, рассматривается в одной понятийной области с дефиницией инновационных ресурсов. Прогресс науки и основанных на ней транспозиционных технологий обусловили присутствие феномена «сжатия пружины времени»: считаем важным отметить необходимость работы на стратегические цели развития социально-экономических систем агропромышленного комплекса уже сегодня. В то же время современный этап характеризуется комплексным преобразованием подходов к научной деятельности. Это происходит вследствие глубинных преобразований в науке, ставших реальностью благодаря прогрессу в квантовой физике, нанотехнологиях, синтетической биологии, нейронауках и других областях знания.

Формирование нового технологического уклада, характеризуемого совокупностью технологий, происходит не повсеместно и имеет вначале локально-ориентированную структуру. В дальнейшем система государственных технологических приоритетов должна обеспечить импульс прогрессивным технологическим структурным сдвигам в экономике, формируя пространственно-ориентированную структуру социально-экономических систем. Важным здесь будет соблюдение ряда условий: во-первых, способность производителя доказать необходимость принятия новых продуктов; во-вторых, обеспечить критическую массу товаров нового поколения, способных вытеснить компании, порожденные предыдущим технологическим укладом.

Научно обоснованный и практикоориентированный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологии в агропромышленном комплексе (ИТ-кластер–РИТТВИРС-алгоритм) учитывает взаимосвязь разобщенных компонент (реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии), параметрами которых выступают многоаспектность, многосубъектность, многоуровневость, многопараметричность, вариативность и инвариантность, полихронность, что обеспечивает консолидацию

компонент инновационной деятельности кластерных структур с учетом их временной динамики. Методологический инструментарий моделирования структуры компонент ресурсного обеспечения включает алгоритм анализа инновационной деятельности, позволяющий проводить оценку ее эффективности с учетом возможных комбинаций компонент с позиции IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритма. Очевидно, что осуществить крупномасштабную модернизацию агропромышленного комплекса на основе 5-го и 6-го технологических укладов в ближайшей перспективе возможно только при условии государственного регулирования в силу недостаточной развитости цифровых технологий в АПК.

В рассматриваемый IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм реализации кластерной инициативы и технологий в агропромышленном комплексе нами добавлено понятие рынка. Процесс раскрытия сущности рынка инновационных ресурсов предполагает познание его функций, структуры, законов формирования и функционирования, а также обоснование механизма его деятельности. Для этого рассмотрим сущность ресурсного обеспечения рынка инновационных ресурсов через анализ IT-кластер–РИТТВИРС-компонент. Необходимость совершенствования методологии ресурсного обеспечения инновационной деятельности применительно к рынку интеграционных ресурсов обусловлена специфичностью перехода прав собственности, отражающей уникальность результатов интеграции IT-кластер–РИТТВИРС-компонент как товара на рассматриваемом рынке.

Отметим основополагающие идеи инновационно-прорывной стратегии ресурсного обеспечения интеграционной деятельности. Во-первых, к ним относятся развитие и совершенствование механизмов финансово-хозяйственной деятельности, во-вторых, кластерное развитие научно-технического и производственного потенциала, в-третьих, усиление государственного стратегического управления. В связи с вышеизложенным предлагается оценить возможности, имеющиеся в нашей стране по выходу из ситуации бесконечных интеграционно-улучшающих инноваций. Для этого необходимы объединенные усилия в интеграционном развитии и институциональном совершенствовании. Формирование такого запаса «перспективных знаний» предполагает прежде всего поддержку и развитие сферы фундаментальных исследований, финансирование которой во всех развитых странах осуществляется преимущественно государством.

Наиболее востребованными IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм будут аспекты, касающиеся: информации об апробированном опыте по кластеризации, предоставлении доступа к базам существующих разработок (патенты, ноу-хау, программные продукты), отзывов о применении инноваций; рыночной конъюнктуры на научно-технические разработки, достижений науки на информационных площадках различного уровня. Нами при проведении исследований IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм выделен основной тренд современности – междисциплинарность. Это означает переход к новым исследовательским методам, например, программный алгоритм обработки информации становится важнее исходных данных.

При этом нами рекомендуется учитывать вклад в отношении внешних угроз, соответствующих последовательно накатывающимся на нашу страну волнам технологических мировых достижений, каждая из которых нивелирует наши собственные успехи применительно к прикладной науке. Рассматривая волновую природу взаимозависимости компонент (реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии), важно отметить первую «волну» легкой цифровой экономики в нашей стране – развитие IT-технологий в банковской сфере, системах связи, здравоохранении и промышленности. Формирование запаса прочности крайне важно в преддверии наступающей, более масштабной волны, вобравшей в себя новые тенденции в биологии и компьютерных науках.

Нами отмечается реальность указанных угроз в сферах экономики, инвестиций в науку, социальной ответственности к обязательствам, объединенных в совокупность разрушительных технологий. Подтверждением вышесказанного является позиция иностранных компаний в отношении потенциальных конкурентов и ресурсных возможностей отечественных компаний для позиционирования на международных рынках, а также управления инновационной деятельностью.

С учетом вышесказанного нами актуализирован перечень стратегий государственного регулирования инновационной деятельности: формирование благоприятных условий для научного и научно-технического созидания; соответствие мировым нормам права в области защиты нематериальных коммерческих продуктов; интеграция научной, образовательной и технологической деятельности; концентрация ресурсов, обеспечивающих приоритет прорывным технологиям в аспекте функционала IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм.

Приведенные направления свидетельствуют о необходимости консолидации усилий участвующих в ресурсном обеспечении инновационной деятельности кластерных структур в АПК. Успешная реализация основных положений по формированию последних основана на системной работе, обеспечивающей постоянную конкурентоспособность новых технологий и предвидение их возникновения на самых ранних стадиях путем составления общего рейтинга трендов с последующим анализом и учетом взаимодействия IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритма. Формирование стратегии ресурсного обеспечения инновационной деятельности кластерных структур должно базироваться на следующих основополагающих принципах: научной обоснованности, системном подходе к решению проблем, взаимосвязи стратегии ресурсного обеспечения с общей стратегией социально-экономического развития страны, комплексности стратегии, приоритетности стратегических задач над тактическими, гибкости стратегии, альтернативности стратегического выбора, адаптации стратегии к целям социально-экономического развития, приоритетной ориентации на эффективность.

Формирование интеграционных платформ в аспекте кластеризации цепочки добавленных ценностей агропромышленного комплекса на основе транспози-

ционной структуризации обуславливает рост потребностей в субъектных ресурсах развития региональной системы, представляющих собой ресурсы развития различных видов и форматов предпринимательской деятельности на данной территории, ресурсы дифференциации и интеграции всего многообразия предприятий региональной системы в целом как интегрированного субъекта.

Функция генерации совокупного креативного потенциала региональной системы востребована условиями формирования конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ, поскольку они обеспечивают следующие эффекты: переключение на сферу бизнеса; наделение предпринимательским потенциалом структурных образований мезоуровня (кластеров, системы предпринимательства в целом); формирование продуктивных капитальных комбинаций на всех уровнях кластерообразования. Данная функция реализуется государством и сферой бизнеса в условиях формирования конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ, когда предприимчивость не только востребована субъектами региональной системы, но и становится системной характеристикой связей на мезоуровне [1–5].

Значительный отсев кластерных проектов является результатом избыточного доминирования сил государства над возможностями рынка. Проводящаяся в последнее время экономическая стратегия способствует протеканию данных процессов, поскольку административные инициативы лишь формально инициируют кластеризацию, в дальнейшем слабость сил рынка останавливает проекты; кластеры получают развитие, как правило, только в динамично развивающихся зонах конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ, а в депрессивных системах такие проекты или тормозятся, или вообще не реализуются.

В зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ возникают силы рыночного притяжения. В качестве таких сил можно выделить: способность интегрироваться в кластерную цепь добавленной стоимости, тяготение к формированию совокупности интегрированных субъектов из участников платформы, возможность лоббирования интересов участников платформы в органах государственной власти, возможность эффективно использовать имеющиеся компетенции и ресурсы субъектов бизнеса.

Разработка комплекса инструментов поддержки внутренней конкуренции в зонах интенсивного развития кластерообразующих платформ позволяет сфокусировать усилия и ресурсы данной стратегии на ее важнейших направлениях (разработке стратегических соглашений между региональными органами управления и структурами регулирования кластеров с участием субъектов бизнеса). Фонд поддержки институциональных изменений в территориальной сфере бизнеса призван участвовать в совершенствовании норм институциональной среды, адресованных соответствующим субъектам, обеспечивать качественную экспертизу таких норм.

Выполнение указанного означает нахождение нового, высокоразвитого способа взаимодействия между вовлеченными в кластеризацию субъектами и ма-

териализованными результатами их связей; аналогичный способ востребован в условиях кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ. Для уточнения понятия «кластеризация цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе» рассмотрена эволюция теоретических исследований в области кластерных образований; анализ показал неоднозначность подходов к структуре и пониманию кластеров.

В группу условий для образования кластеров входят наличие кластерной программы; существование организационной системы информационных связей между экономическими субъектами; рациональное размещение предприятий, имеющих производственные взаимосвязи. Современные условия функционирования влияют на организацию кластеров: если ранее географическая близость участников была обязательным требованием, то возможности формирования глобальных цепочек создания стоимости, цифровые технологии делают обособленными возникновение территориально распределенных кластеров, ориентированных на наращивание конкурентных преимуществ при создании инновационной продукции и высокотехнологичных рабочих мест, дополнительных условий для стимулирования развития новых рынков.

Учитывая неотвратимость перехода к новому технологическому укладу и обязательность разработки новых прорывных технологий (цифровые производственные технологии, создание новых продуктов), следует указать на важность именно координационных взаимодействий для достижения кластеризации цепочки добавленных ценностей в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ, а также создания условий для развития высокотехнологичного производства.

При этом следует отметить, что ключевым аспектом кластерного функционирования было и остается формирование цепочек стоимости и поиск заинтересованных участников для вхождения в кластер. Если первые кластеры были во многом интуитивными, то современные кластеры, интегрированные с высокими технологиями, требуют специальных организационно-экономических решений. В связи с этим разработка инструментария и механизмов проектирования новых цепочек стоимости оказывается востребованной на новом витке развития и может быть реализована в специальном структурном решении по кластеризации последних на основе транспозиционной структуризации в зонах кластерообразующих платформ, ориентированных прежде всего на развитие взаимодействия между участниками кластерных проектов. Необходимо сказать, что механизм формирования внутрикластерного взаимодействия на основе транспозиционной структуризации включает в себя возможность формирования цепочки создания добавленной стоимости в кластере, что позволяет обеспечивать заключение договоров («умных» контрактов) между его участниками на основе максимизации доходности будущих проектов.

В рамках достижения поставленной цели исследования для внутрикластерного взаимодействия определены подходы, побуждающие к интеграции субъек-

тов в кластере. *Кластерный подход*: кластеризация цепочки добавленных ценностей агропромышленного комплекса на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ; *институциональный подход*: минимизация транзакционных издержек; *ресурсный подход*: на величину транзакционных издержек влияет специфичность ресурсов предприятий, задействованных в совместной деятельности; *конкурентный подход*: интеграция обеспечивает формирование долгосрочных конкурентных преимуществ и рост рыночной доли; *стратегический подход*: интеграция фирм-конкурентов для сотрудничества друг с другом в форме конкретного проекта; *управленческий подход*: взаимовыгодные долгосрочные отношения; *эмерджентно-синергетический подход*: единый результат, который может быть количественно измерен; *инновационный подход*: позволяет использовать инновационный потенциал участников; *финансовый подход*: возможности сокращения операционных издержек и привлечения инвестиционных ресурсов; *ситуационный подход*: снижение рисков; *сетевой подход*: позволяет существенно повысить результативность межфирменных интеграционных процессов; *внешне-экономический подход*: создание межнациональных интеграционных объединений; *координационный подход*: включение в структуру взаимодействия органов государственного управления.

На основе результатов исследования интеграционных процессов к основополагающим принципам внутрикластерного взаимодействия отнесены: устойчивости взаимодействий, комплексности, управляемой конкуренции, согласованности, взаимодополняемости, инновационности, кластеризации цепочки добавленных ценностей, транспозиционной структуризации, транспарентности, координации [6]. Типовая последовательность, разработанная на основе обобщения известных подходов, сравнения и оценки результативности, включает восемь типовых стандартизированных процедур: прогнозирование, вовлечение (кооперацию), фокусирование, мотивацию, планирование, мониторинг, результативность и сопровождение.

В ходе исследования был установлен ряд особенностей кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ: существенное преобладание информационных технологий, автоматизация рутинных процессов принятия решений, стремление создать новую цепочку формирования добавленной стоимости с минимальными издержками, доступ к информации, независимость от географического расположения участника, преобладание децентрализованной модели управления, доминирование институционального подхода при формировании цепочки добавленной стоимости.

Анализ выявленных тенденций позволил выдвинуть предположение о том, что для наиболее эффективной кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ применима технология

блокчейн. Последняя обладает возможностью вести одновременную работу над проектом, что позволяет существенно сократить время на создание цепочки добавленной стоимости. Такое решение возможно благодаря двум особенностям блокчейна: в случае распараллеливания цепочки к ней присоединяется только та ветвь, которая содержит больше блоков и опережает по времени.

Таким образом, субъектом управления является инициатор кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации, реализовавший прогностическую процедуру. Полномочия инициатора формирования цепи по мере присоединения новых участников уменьшаются, и он перестает быть единоличным владельцем бизнес-процесса. Объектом управления становится новый добавляемый блок в блокчейн, но при этом количество субъектов существенно возрастает (т. е. начинает реализовываться субъект-субъектная схема взаимодействия). При этом предусмотрено, что чаще всего будут рассматриваться три базовых варианта владения бизнес-процессом: на основе рыночной, внутрикластерной и гибридной кооперации. Для обеспечения экономического обоснования в цепи добавленной стоимости для каждого участника предъявляются требования о раздельном учете затрат в собственном бизнесе для выделения и фиксации расходов, возникших в кластерном взаимодействии.

Следует отметить, что с точки зрения методического сопровождения до завершения кластеризации цепочки добавленных ценностей существует сложность в обеспечении достоверности расчетов, так как именно перераспределение долей вклада будет оказывать наиболее существенное влияние на экономическое обоснование кластерного взаимодействия. Поэтому для еще несозданных фрагментов цепи следует предусматривать исключительно рыночное формирование затрат, участник кластера не может иметь доходность выше, чем кластер в целом по данному бизнес-процессу. По этой причине при моделировании закладывается рентабельность участника кластера не выше таковой управляющей компании, а рентабельность рыночного участника – как результат переговоров по цене оказываемой услуги или поставке комплектующих или полуфабрикатов [7–9].

При реализации бизнес-процессов это значение должно корректироваться по завершении сколь-нибудь значимого интервала времени и моделироваться в динамике, т. е. с учетом изменения доходности во времени. Для оценки внутрикластерного взаимодействия используются следующие показатели: степень владения бизнес-процессом по кластеризации цепочки добавленных ценностей как отношение добавленной стоимости участника к стоимости всего процесса, отношение добавленной стоимости к инвестированному капиталу, рентабельность по добавленной стоимости (как отношение прибыли к величине добавленной стоимости), рентабельность инвестированного капитала, степень кластерного рычага управляющей компании. При формировании стратегии последней, ключевым результатом которой выбрана степень кластерного рычага, следует рекомендовать следующие действия: при кластеризации цепочки добавленных

ценностей ориентироваться на рыночные показатели и рыночных участников, при сформированной успешной цепочке начинать оптимизацию степени владения бизнес-процессами и при подтвержденной рыночной успешности предусмотреть возможность дальнейшей оптимизации бизнес-процессов.

Деятельность по формированию, например, молочно-продуктового кластера должна быть ориентирована на его конкурентные преимущества как особой формы интеграции производства и переработки молока, причем кластеризация цепочки добавленных ценностей (сконцентрированных предприятий и организаций, формально и неформально взаимодействующих друг с другом, устойчиво развивающихся, обладающих технологическим преимуществом и высокой способностью самообновления, способных производить продукцию для потребления за пределами региона базирования) определяет конкурентные преимущества молочно-продуктового кластера, которые включают в себя: стратегию, структуру и соперничество аналогичных фирм в молочной промышленности, родственные и сопутствующие отрасли, такие как молочное скотоводство, параметры спроса на молочные продукты, условия для факторов производства в виде наличия специализированной инфраструктуры, квалифицированных кадров. Конкурентоспособный молочно-продуктовый кластер удовлетворяет следующим основным критериям: способствует росту производительности труда, развитию сопутствующих отраслей на основе использования новейших технологий.

Учитывая, что аграрная и кластерная стратегии тесно связаны друг с другом, последнюю можно считать системой, включающей в себя подсистемы иных стратегий (инвестиционной, агропромышленной, структурной, социальной и т. д.). Главная особенность кластероориентированной стратегии заключается в том, что она отражает новый подход к использованию не столько дополнительных инструментов государственного управления, сколько уже имеющихся путем установления новых приоритетов.

Необходимость обеспечения конкурентоспособности обуславливает развитие новых форм консолидации хозяйственных субъектов как коллективного способа их реагирования на растущую неопределенность внешней среды. Кластеры становятся адекватной современным мегатрендам формой взаимодействия предприятий в производстве и продвижении товаров нового поколения. Кластеризация цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ обеспечивает эффективную реализацию взаимосвязанных проектов на основе развития трансформационных и трансакционных факторов производства, роста устойчивости и гарантированности внутрикластерных хозяйственных связей; наличие инновационной составляющей. Факторами торможения кластеризации в регионах стали организационная неготовность либо пассивность регионов в разработке кластерных инициатив; ограниченность финансовых, информационных, кадровых ресурсов для интернационализации

деятельности кластера; недостаточность государственной поддержки международных кластерных проектов; слабое международное продвижение брэнда кластера [10, 11].

Исходя из специализации и целей развития, выделены модели современных региональных кластеров: 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).

Пространственная и временная реализации этих моделей в практике региональной кластеризации характеризуется выраженной асинхронностью, поэтому обоснована целесообразность следующей последовательности этапов при кластеризации цепочки добавленных ценностей: анализ региональной экономики, выявление перспективных отраслей для кластеризации; мобилизация участников кластера (сначала в виде инициативной группы предпринимателей); выработка общего видения целей и задач совместной деятельности; активизация деятельности кластера путем разработки пилотных проектов для проверки эффектов взаимодействия участников; промежуточная оценка развития кластера, определение его конкурентной позиции; продвижение локального кластерного брэнда; оценка сформированности кластера; активное позиционирование кластера на мезо-, макро- и мегауровне [12, 13].

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты по кластеризации цепочки добавленных ценностей могут быть задействованы органами законодательной и исполнительной власти при разработке и совершенствовании стратегий регионального развития с использованием потенциала кластерообразования для замещения импорта, расширения экспорта, диверсификации производства на основе внедрения высоких технологий и продвижения новых товаров на внутренний и внешний рынки.

В ходе проведения исследования было подтверждено, что выбор межотраслевой направленности кластеров должен основываться на хозяйственной специализации региона, уровне развития основного капитала, наличии производственной базы, инвестиционной привлекательности. При этом необязательно, чтобы кластер принадлежал к типу инновационных, достаточно создать условия для развития инновационной деятельности кластера, чтобы в дальнейшем он мог распространять сгенерированный эмерджентно-синергетический эффект на территорию своей аллокации.

Поскольку на практике процесс формирования кластеров часто сводится к группировке и перегруппировке имеющихся организаций и предприятий и закреплению уже существующих, чаще всего отраслевых, форм отношений между хозяйствующими субъектами вместо формирования нового их типа, либо создаются кластеры, которые существуют лишь на этапе идеи или меморандума о создании, необходима схема формирования кластера, позволяющая отслеживать прохождение каждого этапа его развития.

Инновационная среда кластера должна позволить предприятиям-участникам не только получать доступ к инновационной инфраструктуре, но и обеспечить возможность эффективного использования имеющейся интеллектуальной собственности, получить поддержку при реализации инновационных проектов. Объектом исследования являются интеграционные процессы в инновационной среде кластера. Предметом исследования выступают организационно-экономические отношения, положенные в основу механизма развития интеграционных процессов в инновационной среде кластера.

Следовательно, кластеризации цепочки добавленных ценностей – это, с одной стороны, интегрированная сфера деятельности предприятий кластера, раскрывающая специфику и содержание инновационных процессов, а с другой – внутреннее и внешнее окружение, влияющее на эффективность функционирования хозяйствующих субъектов кластера. Понимание того, что следует считать «кластером» и как кластеры классифицируются, определяет основу для выявления уровня их инновационности и анализа состояния внутренних процессов взаимодействия. Учитывая широту и разнообразие мнений по поводу определения и состава участников кластера, более целесообразно для целей данного исследования говорить о кластеризации цепочки добавленных ценностей в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ [14–16].

При этом установлено, что инициирование и реализация интеграционных процессов в инновационной среде осуществляется без достаточного научного обоснования. Совместная деятельность предприятий носит, скорее, традиционный характер договорных отношений, а с точки зрения методического обеспечения ни в государственных нормативных документах, ни в документах кластеров не указывается, каким образом и как нужно выстраивать интеграционные процессы. Управление интеграционными процессами и интеллектуальной собственностью в инновационной среде кластера осуществляется без должной систематизации, и соответственно принцип вовлечения эффективных для международной конкуренции ресурсов интеллектуальной собственности наравне с материальными и финансовыми ресурсами в кластерах не реализуется, что также не способствует развитию интеграционных процессов.

Следовательно, существует острая необходимость в разработке методического обеспечения по развитию интеграционных процессов в инновационной среде кластера с учетом управления интеллектуальной собственностью в целях повышения инновационности и глобальной конкурентоспособности предприятий-участников. Необходимо целенаправленно развивать интеграцию предприятий – участников кластеров, обеспечить наличие в стратегии кластеров показателей, моделей и механизмов интеграции. Основой повышения результативности инновационной деятельности кластеров путем активизации интеграционных процессов может стать такая модель взаимодействия участников, ресурсы, информация и знания в которой будут рассматриваться и использоваться равнозначно и целенаправленно.

Существующие практические подходы и теоретические модели формирования и функционирования кластера описывают взаимодействие различных структур, способствующих реализации инновационного продукта в процессе деятельности кластера. То, каким образом и какая организация участвует в создании кластера, на каких ролях присоединяется, определяет структуру отношений организаций-участников и распределение функций в кластере. При этом в существующих моделях не рассматривается система управления интеллектуальной собственностью, хотя результатом деятельности кластера выступает интеллектуальный продукт. Следовательно, является важным организовать процесс создания и продвижения интеллектуальных продуктов, полученных в кластере.

Эта деятельность связана с созданием экономической заинтересованности всех участников в успешной деятельности каждого из них. Их деятельность совместно с производственными организациями, согласованная и скооперированная по задачам, ресурсам и срокам, позволит выстроить цепочки создания ценности не только в части производства товаров и услуг, но также и в части кадрового, инжинирингового и научно-исследовательского обеспечения производственных процессов, что создает условия для стратегического взаимодействия и устойчивости кластера в долгосрочной перспективе.

Все функции участников кластера определены в соответствии с той ролью, которую каждый из них может играть для получения коммерческих выгод как юридическое лицо и как участник процессов сетевого взаимодействия при совместном использовании интеллектуальной собственности. Ассоциация участников кластера – некоммерческая организация, которой по договору участники кластера частично передают свои полномочия (без утраты статуса юридического лица, ответственного за финансово-хозяйственную и иную деятельность).

Ключевым экономическим инструментом интеграции выступает доход, совместно формируемый при использовании интеллектуальной собственности и распределяемый между участниками вне зависимости от места в производственной цепочке. Отличия и преимущества функционирования механизма определяются «комплексностью» – создатели интеллектуального продукта, инвесторы, компании, обладающие компетенциями по продвижению инноваций, связаны единым экономическим механизмом; «скоростью» – посредничество фонда развития кластера создает единое окно для входа авторов инноваций и предоставляет все услуги для экспертизы и упаковки идей в проекты; «заинтересованностью» – механизмы акционерного участия в капитале создают вовлеченность управляющей компании, фонда, инвесторов и предприятий кластера.

В предложенном механизме использованы возможности кооперации участников кластера не только по поводу использования материальных активов, но и возможности совместной экономической, организационной и интеллектуальной деятельности, учитывающей взаимные интересы. Инновационные продукты и услуги в кластере часто представлены в форме нематериальных активов

как принадлежащие участникам кластера объекты интеллектуальной собственности. С другой стороны, следует учитывать интеграционную функцию интеллектуальной собственности в развитии инновационных процессов. Следовательно, возникает необходимость дальнейшего совершенствования методического инструментария системы управления объектами интеллектуальной собственности (ОИС). В этой связи предложено создание организационной единицы – специализированной структуры (оператора ИС), обеспечивающей взаимодействие владельцев ИС в кластере и лиц, желающих использовать эти объекты для коммерческих целей.

На основе управления интеллектуальной собственностью предложена модель создания и эффективного использования объектов интеллектуальной собственности в кластерах, отличия которой от существующих состоят в повышении конкурентоспособности участников кластера за счет льготного доступа на вне-рыночных условиях к ОИС других участников и на основе рыночных принципов договорных отношений для сторонних предприятий и организаций [17, 18].

Применение научно-практических разработок, а именно механизма развития интеграционных процессов в инновационной среде кластера, включающего модель создания и эффективного использования объектов интеллектуальной собственности, позволит решить основные задачи формирования модели инновационного развития кластера. Научно обоснованный и практикоориентированный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологии в агропромышленном комплексе (IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм) учитывает взаимосвязь разоб-щенных компонент (реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии).

Использование предложенного алгоритма во всех кластерах обеспечит: повышение инновационной активности бизнеса и ускорение появления новых инновационных компаний; развитие инновационной среды, способствующей продвижению сектора НИОКР; продвижение международного сотрудничества за счет возможности 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 бизнес станет площадкой для внедрения инноваций.

Сравнительные исследования показали, что для экономик развитых стран характерны звенья инновационной цепочки с наибольшей добавленной стоимостью, тогда как развивающиеся страны рассматриваются преимущественно в качестве источников дешевых природных и человеческих ресурсов. ТНК являются главным источником (до 90%) прямых иностранных инвестиций (ПИИ), что способствует развитию интернационализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, международному аутсорсингу инноваций и реализации их результатов на мировом рынке [19].

Современные инновационные кластеры отличаются от первоначально созданных тем, что они в большей степени ориентируются на экспорт технологий,

на осуществление прорыва в создании новых рынков и новых товаров. Тот факт, что выстраивается замкнутая цепочка (от создания продукции до ее массового производства и вывода на мировой рынок), говорит о признании «внутрикластерных» преимуществ в международном масштабе.

В целом массовое использование кластерного подхода в качестве инструмента инновационного развития, без сомнения, можно считать закономерной тенденцией развития современной экономики. Конкурентоспособность в одних секторах экономики распространяется на наукоемкое оборудование и технологии в смежных отраслях, являющихся потребителями. Помощь со стороны государства ведет к постепенному встраиванию кластеров в отраслевые государственные программы, а также стратегии инновационного развития государственных компаний. Для кластеров, которые сотрудничают с крупными компаниями, важным является совместное использование инфраструктуры, формирование производственных цепочек, а также интеграция с поставщиками. Прямыми обязанностями государства являются инициация и софинансирование кластерных проектов, поддержка зарождающихся и существующих кластеров по направлениям их развития.

Возможности инновационного развития кластеров в большинстве случаев напрямую не зависят от конкурентных преимуществ конкретных компаний, а также от обладания новейшими технологиями и пространственного размещения компаний. Формирование конкурентоспособных кластеров требует от их создателей обязательной ориентации на мировой рынок, поскольку жизнеспособные кластеры, которые действуют только на региональном уровне, скорее, исключение, чем правило. Это, в свою очередь, требует выстраивания надежной цепочки реализации кластерной инициативы и технологий в агропромышленном комплексе (IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм).

Серьезной проблемой кластеров также может являться и относительная закрытость некоторых крупных компаний, которые часто неспособны сотрудничать с новыми поставщиками и осваивать новые продукты и технологии. Когда предприятия объединяются в кластер, процесс такой интеграции должен ориентироваться не на наиболее успешные отрасли или компании, а на оценку потенциала развития компаний в структуре конкретно создаваемого кластера. По мере того, как идет эволюция кластера, происходит и плавная трансформация состава его участников.

Кластер – развивающаяся система, поэтому прогнозировать его устойчивость в долгосрочной перспективе проблематично. Успешные на текущем этапе кластеры (в силу научно-технического прогресса, текущей конъюнктуры мирового рынка) в будущем могут утратить свои перспективы и динамизм развития. Интенсивно растущий кластер зачастую сталкивается с разными ограничениями и барьерами, поэтому реализация совместных инвестиционных проектов может затянуться на длительный срок.

Успех кластера – уникальное явление, которое не может быть оценено стандартным набором показателей. Объем прибыли, удельный вес продукции кластера в структуре мирового рынка, показатели оплаты труда не могут дать оценку эффективности реализации конкретного проекта. Важными показателями также следует считать степень кооперации и сотрудничества внутри него и за его пределами, число совместных проектов.

В целом, преимущество кластерного подхода для экономик зарубежных стран состояло в том, что он позволил системно и комплексно рассмотреть ситуацию в группе предприятий, которые относятся к разным отраслям, но взаимосвязаны между собой. Помимо прочего, данный подход позволил использовать в качестве основы национальных кластерных политик те инициативы, которые осуществлялись, что гарантировало будущий успех в их реализации [20].

Такой подход к кластерной политике позволяет разработать эффективные адресные программы ускорения развития и роста конкурентоспособности компаний. С учетом опыта зарубежных стран в области разработки и реализации кластерной политики можно констатировать, что региональные кластеры представляют собой точки роста, ядро экономики, ориентированной на инновационное развитие. Экономика, в которой региональные кластеры играют главную роль, имеет все шансы в будущем стать инвестиционно привлекательной и в целом конкурентоспособной. Региональный кластер – своеобразный инструмент стимулирования развития экономики региона, который создает благоприятную среду развития крупного, среднего и малого бизнеса, а кроме того, обладает некоторым мультипликационным эффектом, не только оказывающим позитивное воздействие на промышленное развитие, но и способствующим росту качества и уровня жизни населения в конкретном регионе [21, 22].

Необходимо учитывать выбор района создания нового кластера, что представляется весьма сложной задачей, так как требования к месту размещения в некоторой степени противоречивы. Район, где будет создаваться кластер, как правило, должен быть расположен вблизи от ключевых экономических и промышленных центров, но вместе с тем являться благоприятным с экологической точки зрения. Если нарушить первое требование, то будет проблематично создать инфраструктуру, которая необходима для эффективного функционирования кластера. Если же не выполнить второе условие, то существенно понизится привлекательность кластера для работников.

Для того чтобы выполнять задачи, указанные выше, необходимо широко использовать разные инструменты внешнеэкономической деятельности, в частности, создание совместных производств с зарубежными производителями и концентрацию их в региональных инновационных кластерах (что подтверждается опытом развитых стран). Между тем необходимо использовать модульный подход к организации кластеров, т. е. их развитие на основе разветвленной сети предприятий, которые имеют устойчивые связи с органами власти. Одновременно, ввиду того что универсальный подход к развитию инновационных регио-

нальных кластеров отсутствует, а экономический потенциал регионов существенно дифференцирован, необходимо четко учитывать региональную специфику.

Международное экономическое сотрудничество в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) постепенно ведет к образованию единого экономического пространства, выступающего базой формирования межгосударственного инновационного кластера. Целями создания такого кластера могут служить более эффективное использование инвестиций и инноваций, повышение конкурентоспособности экономик государств на мировом рынке. Опыт зарубежных стран подтверждает значимость кластеров для рационального и эффективного использования имеющихся ресурсов в целях стимулирования роста и усиления конкурентных позиций. Кластерная политика должна стать неотъемлемой частью государственной политики на всех ее уровнях. Развитие инновационной кооперации государства, науки и частного сектора – относительно новое направление инновационной политики страны, вследствие чего ожидать определенных результатов пока не приходится. Вместе с тем в перспективе реализация данного направления с большой вероятностью должна принести свои положительные результаты.

Кластеры, являясь по существу неформальными объединениями усилий различных субъектов, полностью используют преимущества механизмов координации в экономической системе (аутсорсинг, внутрифирменная иерархия, партнерство, рыночные механизмы), а это дает возможности быстрого и эффективно осуществления трансфера результатов разработок и исследований, преобразуя их в инновации, которые востребованы на рынке, в том числе мировом. Кластеры развиваются наиболее успешно там, где реализуется либо ожидается серьезный технологический прорыв, создание уникальной продукции, которая в перспективе займет новые ниши на мировом рынке.

Одной из существенных проблем отечественной экономики, на решение которой направлено создание кластеров, является отсутствие стабильных научно-производственных коммуникаций между действующими на уровне региона, разрабатывающими инновации научными организациями и осуществляющими их внедрение в производство предприятиями. В результате значительное число обладающих высокой потенциальной эффективностью инновационных разработок оказывается невнедренным либо реализуется иностранным производителям через международные механизмы трансфера инноваций.

При этом необходимо отметить, что каждый проект по созданию кластера представляет собой весьма затратное с финансовой и временной позиции мероприятие, что обуславливает высокие требования к его практической эффективности, выражающиеся в необходимости построения кластера как единого инновационно-инвестиционного, научно-производственного механизма, в котором сама его среда способствует совместному и эффективному решению задач по внедрению инноваций [23, 24].

Построение системы планирования деятельности научно-промышленного кластера является более сложной проблемой, нежели создание системы планов отдельных организаций, поскольку входящие в структуру кластера предприятия и организации реализуют как самостоятельные, так и совместные проекты. В соответствии с этим формируемая система планов кластера должна объединять данные цели и задачи в рамках единой модели.

При этом большую роль играет межотраслевое и межрегиональное взаимодействие, рассматриваемое через призму кластеров, которые являются, по сути, межотраслевыми интегрированными комплексами, определяющими точки роста национальной экономики. Однако по мере развития агропромышленного кластера традиционная конфигурация его функционирования начинает ограничивать возможности использования в своем регионе всех накопленных компетенций и ресурсов. При этом надо понимать, что владельцами последних являются хозяйствующие субъекты (предприятия), входящие в состав межотраслевых интегрированных комплексов. В то же время вхождение хозяйствующих субъектов в состав действующих и организационно оформленных кластеров накладывает некоторые ограничения на свободу распоряжения их собственными ресурсами и компетенциями.

Управление межкластерным взаимодействием дает большую возможность выбора оптимальной комбинации ресурсов с минимальными затратами, что повышает уровень конкурентоспособности производимой продукции и положительно сказывается на экономическом развитии как кластеров, так и регионов, на территории которых они функционируют. Ресурсноориентированный подход позволяет определять ресурсный потенциал не как производную от позиции экономического субъекта на рынке, а как фактор, обуславливающий его конкурентоспособность, т. е. ресурсы рассматриваются в качестве ключевых факторов успеха.

Понятие межкластерного взаимодействия предлагается трактовать как формирование и укрепление кооперационных связей между равноправными кластерными бизнес-структурами, находящимися в рамках одной или нескольких взаимосвязанных отраслей агропромышленного комплекса, на основе рационального распределения всех видов используемых ресурсов, что в совокупности обеспечивает совершенствование их производственно-технологических связей, снятие взаимных преград между ними, повышение конкурентоспособности регионов и их эффективное социально-экономическое развитие. Под управлением межкластерным взаимодействием с позиции ресурсноориентированного подхода понимается процесс разработки и реализации организационно-экономических решений по определению и координации ресурсного вклада участников интегрированной структуры с целью минимизации издержек выполнения совместных проектов.

Исследование категории «транспозиционное межкластерное взаимодействие» позволило сделать вывод о том, что все элементы социально-экономической

системы АПК оказывают взаимное влияние друг на друга. Причем все ее характеристики не противоречат содержанию данного термина, а, следовательно, заложенные в них идеи могут быть использованы при разработке авторской трактовки межкластерного взаимодействия с учетом отраслевых особенностей.

В процессе исследования категория «управление межкластерным взаимодействием» рассматривалась с позиции различных научных подходов (кластерного, процессного, системного, стратегического, трансакционного, информационного, проектного, ресурсноориентированного). Так, развитие базовой отрасли стимулирует подъем смежных отраслей, что ведет к образованию синергии; обеспечиваются более высокие темпы коммерциализации произведенной конкурентоспособной продукции, создаются благоприятные условия для привлечения внешних инвестиций. С точки зрения системного подхода каждый объект должен рассматриваться как сложная структура, являясь, в свою очередь, элементом более общей системы.

Стратегический подход – это умение хозяйствующего субъекта выявить и оценить сильные стороны и конкурентные преимущества, позволяющие противостоять угрозам внешней среды, а также способность, на основе планирования, воспользоваться благоприятными возможностями для своего развития.

Процессный – рассмотрение функций стратегического управления с точки зрения взаимосвязанных процессов. Достигается максимальная концентрация ресурсов кластера, направленных на реализацию ключевых процессов.

Трансакционный – постановка цели хозяйствующим субъектом в виде максимальной экономии на трансакционных издержках.

Информационный – определение и анализ наиболее характерных информационных аспектов, определяющих развитие и функционирование хозяйствующих субъектов.

Проектный – формирует связь между стратегическим и оперативным управлением; обеспечивает более эффективное использование ресурсов, направляя их на выполнение целей проекта.

Ресурсноориентированный – деятельность экономических субъектов напрямую зависит от ресурсов и возможностей, которыми они располагают и которые используют в процессе производственной деятельности; обеспечивает взаимодействие (возможно, через кластеры) в различных взаимодополняющих друг друга отраслях на базе совместного использования имеющихся ресурсов и их эффективного комбинирования в процессе производства конкурентоспособной продукции.

На наш взгляд, рассмотренные подходы к содержанию изучаемой категории являются взаимодополняющими. Каждый из них вносит свой вклад в это понятие. Рассмотрение исследуемого термина с позиции только одного подхода не дает полного представления о его сути, что указывает на возможность использовать изученные научные подходы в совокупности (с акцентом на ресурсноориентированном) при разработке организационной модели управления межкластерным взаимодействием.

Предлагая ресурсноориентированный подход в качестве базы управления межкластерным взаимодействием, считаем возможным в его рамках рассмотреть в комплексе кластерообразующие ресурсы и предложить наиболее эффективный и выгодный для всех участников вариант совместного их использования. В связи с этим под управлением межкластерным взаимодействием с позиции ресурсноориентированного подхода понимается процесс разработки и реализации организационно-экономических решений по определению и координации ресурсного вклада участников интегрированной структуры с целью минимизации издержек выполнения совместных проектов.

Проведенный анализ различных форм интеграционного взаимодействия позволил сделать вывод о целесообразности ориентира на «корпорацию», подчеркнув тем самым возможность вхождения для участников, действующих как в одной, так и различных взаимодополняющих отраслях экономики, с сохранением их независимости как в кратко-, так и долгосрочном периодах. Выявленные классификационные признаки и проанализированные формы интеграционного взаимодействия позволяют предложить интеграционную структуру в виде межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров, под которой понимается добровольное объединение кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» в разных регионах в форме сотрудничества на основе договорных обязательств.

Данная интегрированная структура позволит эффективно использовать компетенции и ресурсный потенциал участников-кластеров как в одной, так и различных отраслях экономики для создания и сохранения конкурентного преимущества участников межкластерного сотрудничества и достижения их целей. Инициатива сотрудничества исходит от потенциальных кластеров-участников, которые взаимодействуют с министерствами, далее через координирующий совет – с органами власти. Наличие координирующего органа окажет положительное влияние на организацию взаимодействия между кластерами-участниками в силу выполнения им таких функций, как анализ рынка, сбор информации о ресурсах, привлечение инвестиций, поиск заказчиков, согласование межкластерных проектов.

Вхождение в межотраслевую корпорацию позволит кластерам-участникам, функционирующим в различных регионах, оптимизировать структуру совместно используемых ресурсов и выйти на новый уровень кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе *формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто»*. Формируемая в рамках межотраслевой корпорации мотивированная интеграция и кооперация между всеми ее участниками обуславливает межкластерное взаимодействие, основанное на ресурсноориентированном подходе, позволяющем участникам корпорации использовать оптимальные комбинации ресурсов для производства продукции с высокой добавленной стоимостью [25, 26].

Проведенное исследование по межкластерному взаимодействию на основе ресурсноориентированного подхода позволило сформулировать предложения по созданию полной технологической цепи по производству конечной продукции с высокой добавленной стоимостью, что дает возможность кластерам как элементам интегрированной структуры осуществлять движение необходимых ресурсов для кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто».

Нами предложен синтез научных подходов применительно к инновационно-промышленному кластеру с учетом определения роли и места каждой организации-участника в осуществлении трансфера технологий, а также по отбору организаций-участников инновационно-промышленного кластера, готовых к активному и интенсивному обмену различной информацией, включая кластеризацию цепочки добавленных ценностей на основе формирования межотраслевой корпорации.

В исследовании представлен новый подход к деятельности межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров как инструмента инновационного развития в агропромышленной сфере, основанный на сочетании системно-интеграционной теории и транспозиционной парадигмы, который будет способствовать выработке новых концепций, касающихся создания и функционирования инновационных структур.

Таким образом, транспозиционная система представляет собой формирование, состоящее из элементов, обладающих целостностью и самостоятельностью, но при этом являющихся его частью, характеризующихся как структуры. Кластер как объект представляет собой транспозиционную систему, включающую в свой состав самостоятельные структуры, в роли которых выступают отдельные организации-участники, причем кластер как процесс также является транспозиционной системой. Деятельность кластера подразумевает совместные действия организаций-участников, направленные на определенные изменения в ходе достижения целей и результатов, что позволяет рассматривать его функционирование как процесс, в рамках которого имеет место значительное число самостоятельных процессов и, таким образом, обуславливает наличие у кластера свойств системы процессного типа, включающей в себя процессы, являющиеся независимыми и целостными. Кластер как проект также является транспозиционной системой. Создание кластера само по себе является проектом, что определяет наличие у него свойств системы проектного типа.

Методологически сопряженные подходы к кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров позволяют существенно уменьшить количество организаций, выбираемых в качестве объекта моделирования, а результаты, полученные в процессе экономико-математического моделирования, проецируются на остальные предприятия.

Следует также отметить, что решение практических вопросов невозможно без разработки теоретико-методологических основ управления интеллектуальным капиталом, его развития и управления в условиях исследования новых интеллектуальных явлений, формирования инновационного производства в условиях активизации развития инноваций и конкурентных корпоративных преимуществ.

Поэтому представляется правомерной оценка «уровня кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров» как экономической категории, включающей в себя неотъемлемую для любого экономического субъекта относительно устойчивую систему взаимосвязанных элементов, существующих в контексте его базовой составляющей – совокупности инноваций. На основании данной гипотезы и с учетом проведенного исследования предлагается уточненное определение понятия «уровень кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе как корпоративный интеллектуальный капитал».

Корпоративный интеллектуальный капитал кластеризации цепочки добавленных ценностей представляет собой совокупность информационных ресурсов, интеллектуальных активов, информационно-коммуникационных технологий, профессиональных компетенций и мотивации персонала, применяемых в процессе генерации добавленной стоимости и обеспечения конкурентных преимуществ организации на основе принципов системного подхода.

Представленное определение интеллектуального капитала подразумевает наличие совокупности его системообразующих компонентов, взаимосвязанных таким образом, что возникает определенный эмерджентно-синергетический эффект в результате их устойчивого взаимодействия. Следует подчеркнуть, что представленное выше определение включает в себя не только экономическую, но и управленческую направленность.

Обобщенную характеристику кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров как интеллектуального капитала в контексте развития инноваций можно представить в виде функций: генерирующая связана с взаимодействием и взаимопроникновением структурных элементов интеллектуального капитала; стоимостная способствует обеспечению прироста объема чистой прибыли и повышению стоимости компании за счет формирования и реализации необходимых интеллектуальных ресурсов; информационная позволяет обеспечивать аккумуляцию, систематизацию и передачу знаний, навыков, умений; инновационная обеспечивает инновационное развитие, создание технологических и организационных преимуществ над конкурентами; стимулирующая усиливает потенциал экономической, технологической и инновационной активности, что положительно влияет на получение прибыли и конкурентоспособность компании; преобразовательная осуществляет

превращение знаний в новые результаты интеллектуальной деятельности (технологии, изобретения, продукты, услуги, и др.); креативная утверждает инновационный тип мышления руководителей и сотрудников, стремящихся к реализации креативных идей и современных моделей экономического развития [27, 28].

Следует также отметить, что механизмы управления цепочкой добавленных ценностей как интеллектуальным капиталом организации на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров включают создание условий для инновационного поведения персонала, связанного с его мотивационной готовностью к освоению инновационных информационно-компьютерных технологий; активизацию творческого потенциала сотрудников предприятий и организаций по генерации научно-технических идей и участию в реализации инновационных проектов и программ; разработку технологий интеллектуализации инновационной деятельности организаций.

К числу важнейших факторов, оказывающих влияние на эффективность управления интеллектуальным капиталом, относятся: устойчивая тенденция информатизации и интеллектуализации экономических и социальных процессов, требующая повышения уровня образования и профессиональных компетенций управленческих кадров; капитализация знаний, превращение их в важный рыночный продукт, приносящий прибыль корпорациям; трансформации коммуникационных взаимодействий, требующие использования новых технологий управленческого воздействия на личность и коллектив организации; характер и содержание интеллектуальной деятельности предполагает расширение масштабов творчества и в то же время повышение ответственности работников за результаты своей деятельности; инновационные изменения в экономическом развитии способствуют активизации интеллектуального капитала и созданию интеллектуальных ресурсов, обеспеченных перераспределением управленческих функций; капитализация знаний, превращение их в важный рыночный продукт, приносящий прибыль корпорациям.

Более того, интеллектуальный капитал в современных экономических условиях рассматривается как основной источник будущего роста межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров, что актуализирует проблему его идентификации, оценки и измерения. При создании, использовании и оценке интеллектуального капитала следует принимать во внимание направленность стратегии развития организации, поскольку интеллектуальный капитал организации является базой формирования ее стратегии. Его оценку можно обозначить как определение стоимости, которая обуславливается потенциальной эффективностью организационных и клиентских активов компаний, в целом характеризующих технологическую, производственную и процессную новизну.

Важное значение в разработке эффективного алгоритма формирования системы оценки корпоративного интеллектуального капитала имеет изучение факторов влияния, целей, принципов и методов оценки. Главная цель – соотнесение оценки стоимости с показателями выручки и прибыли, что должно дать

высшему руководству четкое понимание соотношения вложений в интеллектуальный капитал и отдачи от него. К частным целям относятся обоснование дифференциации заработной платы через ценность сотрудника для компании, удержание ценного сотрудника как объекта прошлых инвестиций и генератора будущих доходов компании, повышение лояльности (приверженности) особо ценных сотрудников к компании.

Подходы к пониманию кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» как интеллектуального капитала определяются различными представлениями о сущности и содержании данного феномена с позиций экономики, менеджмента и юриспруденции. Сущностные характеристики интеллектуального капитала включают его рассмотрение как капитал-ресурса, капитал-потенциала и капитал-результата, выступающих определенными стадиями производства и воспроизводства капитала. Разделение интеллектуального капитала на структурные компоненты, включающие всю совокупность элементов данной категории, имеет принципиальное значение с точки зрения поиска источников его увеличения и оценки эффективности использования.

Таким образом, из успешной экономической деятельности кластера следуют позитивные финансово-экономические показатели его работы в целом. Для оценки уровня экономического развития инновационно-промышленных кластеров необходим *функционал ИТ-кластер–РИТТВИРС-алгоритм*, который реально отражал бы укрепление их рыночных позиций на региональном, отраслевом и международном рынках. Проявление ценностей кластера в технологической, экономико-социальной, информационной сферах составляет пространство полезностей кластера для региона. Успешность, полезность и эффективность деятельности инновационно-промышленного кластера отражается в его высоких показателях экономического развития и агропромышленного потенциала.

Предложены концептуальные подходы к анализу межотраслевой интеграции, которые лежат в основе кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров и обеспечивают системную целостность и источники дополнительного эффекта агропромышленного производства. В перспективе утвердятся подход к исследованию уровня кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров с позиций интеграции, методологической особенностью которого является рассмотрение взаимодействий либо по технологическому принципу с выделением звеньев «поставщик – потребитель» (вертикальная интеграция), либо по координации стратегий и действий без четкого разделения на поставщиков и потребителей (горизонтальная интеграция).

Величина эффекта кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации

инновационно-промышленных кластеров должна быть предварительно спрогнозирована, это необходимо для формирования механизма стимулирования взаимодействий на основе перераспределения этого эффекта. При этом 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 получения эмерджентно-синергетического эффекта (например вследствие совместной закупки сырья по более низким ценам или в результате доступа к дешевым кредитным ресурсам и т. д.). Наиболее яркое выражение этот тип связей получает в рамках межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров. Возникновение новых внутрикластерных связей с позиций теории организации повышает целостность производственной системы (корпорации), особенно за счет технологических и ассоциативных взаимодействий. Поэтому с теоретических позиций формирование стратегии развития корпорации необходимо осуществлять на основе создания ее инфраструктуры, развитие которой в основном предлагается направить для решения общих задач.

На нынешнем этапе становление и развитие модели корпоративного проектирования заставляет все большее число исследователей обращаться к глубинной сути происходящих в корпоративном секторе экономики процессов и явлений. Цифровое проектирование межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров является важнейшей процедурой и выполняется на основе выбранных элементов и информационных связей. При взаимодействии участников и при определенном уровне их отношений могут появиться корпоративные структуры регионального, отраслевого и транснационального масштаба. Присутствие в составе участников межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров различных заинтересованных групп означает наличие различных преследуемых ими целей. Достижение баланса между этими целями и интересами – трудоемкий процесс, требующий принятия компромиссных управленческих решений, устраивающих каждого участника корпоративных отношений и систему в целом.

Радикально повысить эффективность цифрового проектирования межотраслевой корпорации возможно только на качественно новой основе, сопровождающейся пересмотром целевых установок, правил и механизмов систем управления, имеющих отношение к формированию и распределению ресурсов на инновационной основе, привлечению инвестиций, которые в дальнейшем могут обеспечить прогрессивное развитие корпорации. Цифровое проектирование последней обеспечивает опережающее создание, освоение и внедрение не только новой техники и технологий, но и новые комбинации производственных и интеллектуальных ресурсов, открывающих дорогу новым продуктам, методам производства, источникам сырья.

В ходе исследования было установлено, что в отличие от управления обычными инновационными процессами цифровое проектирование цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе направлено на формирова-

ние управляющих воздействий, способствующих переводу всех сфер деятельности предприятий на качественно новый уровень, на изменение направлений развития посредством эффективного сочетания концепции экономического развития и концепции технологического прорыва с использованием ресурсов цифровой экономики.

Следует также отметить, что большинство корпораций сейчас децентрализованы и базируются уже не на обладании материальным имуществом, как раньше, они опираются на систему специализированных дочерних предприятий и компаний-партнеров для разработки, производства и продажи своих товаров и услуг. Более того, в новых условиях качественно меняются основные концепции, модели, методы, механизмы и формы регулирования экономики и конкурентной борьбы на глобальном, национальном, межрегиональном, региональном, микро- и наноуровне. Главным фактором победы в современном обостряющемся конкурентном соревновании являются опережающие доминантные инновации и новые методы ведения гиперконкурентной борьбы.

Глобализация экономических связей, интернационализация производства, открытость национальных экономик, трансфер технологий придали конкуренции глобальный характер. В настоящее время обострение противоречий и усиление конкуренции отмечается практически на всех уровнях, в сегментах и видах мировых и национальных рынков. Конкурентоспособность товаров и услуг на мировых рынках стала главным условием успеха хозяйственной деятельности тех или иных стран, корпораций и отдельных инноваторов.

Поэтому следует говорить о возникновении качественно нового вида конкуренции – гиперконкуренции, или инновационной гиперконкуренции, т. е. управляемом гиперконкурентном развитии рынков в условиях использования опережающих доминантных инноваций, обуславливающих посредством вертикально-горизонтально-сетевой интеграции в глобальные структуры и включающих новые передовые методы программируемого, управляемого воздействия на цели, мотивы, интересы, потребности и экономическое поведение потенциальных конкурентов, потребителей с целью получения целевых запрограммированных выгод и эффектов.

Следует заметить, что в современных условиях происходит изменение методологических подходов к анализу конкурентоспособности. Во-первых, если раньше международная и национальная конкурентоспособность исчислялась на базе в основном материальных и финансовых ресурсов, то сегодня она расширилась из-за учета информационных ресурсов и интеллектуального капитала. Во-вторых, конкурентоспособность следует рассматривать многоуровнево и многоаспектно: в виде конкурентоспособности отдельной компании или группы компаний, экономики отдельной страны (национальная конкурентоспособность), конкурентоспособности группы (объединений, блоков) стран, международной конкурентоспособности и глобальной инновационной гиперконкурентоспособности, а также сетевой конкурентоспособности и др. В-третьих, при определении конкуренто-

способности учитывается не только статика, но и экономическая динамика, структурные изменения в экономике, состояние интеллектуального капитала, развитость институтов, информационно-сетевая гибкость, инновационность производства, статусность, брэндовость и др.

В условиях глобальной информационно-сетевой экономики, резкого обострения конкурентной борьбы на мировых рынках возникает целый класс новых явлений и процессов, которые требуют нового научного осмысления и обоснования их сущности, а также разработки нового категориального аппарата и введения в научный оборот системы новых взаимосвязанных понятий.

Следует выделить ряд особенностей, характеризующих изменение методологических подходов к анализу конкурентоспособности. Современная экономическая система имеет чрезвычайно сложную структурно-функциональную организацию, в которой отдельные подсистемы и элементы все более приобретают черты сложного интегрального целого. Системными элементами гиперконкуренции являются многоуровневость и многоаспектность, новые знания (компетенции), мобильность, инновационность, эффективность и др., которые определяют преимущества технологически передовых транснациональных компаний.

Гиперконкуренция характеризуется постоянно нарастающим соперничеством, агрессивной конкуренцией цен и компетентностей, чтобы получить рыночное превосходство, что ведет к возникновению многоаспектной динамичной конкуренции на национальном и глобальном уровнях. Основной импульс приходит от новых потребительских благ, методов производства и форм экономического развития с воздействием инновационно-технологических факторов. Наилучший вариант развития, когда инновации стимулируют инвестиции. Радикальные и эволюционные инновации оказывают различное воздействие на экономическое развитие. Первые сдвигают границу технических знаний (технологические инновации) или расширяют гамму продуктов или услуг (продуктовые инновации). Вторые касаются внедрения на предприятии нового оборудования и компонентов, созданных вне предприятия, или улучшения продуктов, существующих на рынке.

Радикальные инновации характерны для предприятий, фирм, корпораций, которые осуществляют самостоятельные исследования, практикуют технологический мониторинг конкурентов, используют знания, защищенные патентами.

Эволюционные инновации играют двойную роль: они повышают производительность предприятий и способствуют внедрению других модернизационных, дополнительных инноваций. Воздействие инноваций на конкурентоспособность и экономический рост является всеобщей закономерностью, сегодня предпринимательство находит свое воплощение в новых формах современного цифрового проектирования, которое само превращается в новую технологию, которой присущи следующие отличительные признаки гиперконкуренции:

во-первых, гиперконкуренция одновременно затрагивает несколько областей, важнейшими из них являются издержки, качество, сроки, ноу-хау, укрепление

финансового положения. В условиях гиперконкуренции менеджмент не может сосредоточивать усилия только на одном из конкурентных параметров, все их необходимо учитывать одновременно;

во-вторых, предприятия должны принимать во внимание многоаспектный характер гиперконкуренции. Она может протекать на разных уровнях: на товарных рынках, в области ресурсов, между разными предпринимательскими концепциями, в составе объединения предприятий, когда компания борется с соперниками не в одиночку, а заключив союз с другими производителями, поставщиками, партнерами по кооперации, торговыми посредниками. Многоаспектность гиперконкуренции проявляется также в том, что предприятие на ситуацию реагирует по-разному;

третьим признаком гиперконкуренции следует назвать динамизм развития рынка. Позиции конкурентов и расстановка сил меняются с нарастающей скоростью. Динамика рынка отражается в непрерывном проникновении новых и уходе с рынка старых конкурентов, появлении новых видов услуг, большом количестве слияний и покупок предприятий и пр.

Прогнозировать ситуации все труднее и проблематичнее, сроки прогнозов становятся короче;

четвертым признаком гиперконкуренции является растущая агрессивность участников рыночного соперничества. Поведение предприятий становится менее миролюбивым. Ведутся прямые атаки для ослабления конкурентов, причем цель подобной агрессии состоит в нарушении равновесия в раскладе сил конкурентов.

Надо заметить, что гиперконкуренция характеризуется постоянно нарастающим соперничеством в форме быстро появляющихся технологических, управленческих и товарных инноваций, сокращением времени НИОКР, конкуренцией цен и компетентностей и экспериментированием с новыми подходами к сервисному обслуживанию покупательских потребностей и предпочтений. Последнее предполагает осуществление передовыми компаниями на основе научно-технологических и организационно-управленческих инноваций гибких, интенсивных и быстрых действий против конкурентов с целью получить рыночное превосходство и разрушить преимущества своих конкурентов.

В этом смысле более точно суть анализируемых процессов, происходящих в современной цифровой экономике, отражает вводимое нами понятие «*цифровая инновационная гиперконкуренция*», которая представляет собой динамичный процесс инновационно-информационного соперничества между ведущими высокотехнологичными компаниями-лидерами, характерными, как правило, для наиболее развитых стран мира. Главными свойствами гиперкорпорации являются глобальность, инновационность (инновационное опережение), гиперконкурентность. Ее отличает крупный размер, доминирование на рынке, высокая капитализация, гибкая структурно-функциональная организация и эффективный интерактивный менеджмент.

Следует особо подчеркнуть, что формирование межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» принципиально отличается от крупных традиционных компаний (например сырьевых), чья деятельность базируется на традиционных ресурсах и традиционных (инновационно запаздывающих) методах маркетинга, менеджмента и конкурентной борьбы. Именно ведущие мировые гиперкорпорации обеспечивают высокий динамизм, инновационность, гиперконкурентность, статусность и лидерство на мировых, национальных и региональных рынках [29, 30].

В условиях всеобъемлющей глобализации возникает новый тип вертикально-и горизонтально-сетевым образом интегрированных компаний с новыми интегративными функциями, задачами и методами гиперконкурентной борьбы. Вертикально-горизонтально-сетевое интегрирование межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров посредством распределенных программных сетей сегодня является важнейшим механизмом достижения успеха в гиперконкурентной борьбе. В результате вертикально-горизонтально-сетевой интеграции, осуществляемой в рамках данной структуры, возникают эмерджентно-синергетические эффекты, включающие в себя как традиционные эффекты (например прибыль, капитализацию на фондовых рынках), так и целый класс новых интегрально-сетевых эффектов.

Лидерство межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров, наряду с опережающими инновациями, обеспечивается сетевой интеграцией бизнеса, технологической и сетевой организационно-управленческой координацией деятельности своих горизонтальных и вертикальных структур и партнеров. При этом важнейшей функцией корпорации является ее способность конкурентно трансформировать национальные и региональные рынки, целенаправленно трансформируя их как по параметрам инновационности, так и по показателям цены и прибыльности. Такие структуры за счет опережающих инноваций разрабатывают новые брэндовые продукты, продвигают и реализуют их на мировых традиционных и виртуально-сетевых рынках, формируя, захватывая и расширяя на них соответствующие брэндовые товарные, финансовые и маркетинго-управленческие ниши.

Последние аккумулируют, отбирают, патентно фиксируют и закрепляют за собой различные новые идеи, концепции, технологии, товары, дизайны, сервисы, аутсорсинг, компетентности, методы управления, а также осуществляют разработку, производство и продвижение пользующихся устойчивым повышенным спросом на мировых рынках новых знаний, технологий, сервисов, продуктов, новых лидерских опережающих методов конкурентной борьбы и менеджмента с целью обеспечения глобальной инновационной гиперконкурентности.

Из всей совокупности аккумулированных новшеств выбирается *доминантная инновация*, которая отвечает признакам глобальной, опережающей, долговременной гиперконкурентной инновационности. И именно такая опережающая доминантная инновация, на которую целенаправленно формируется устойчи-

вый эффективный спрос, становится центром объединения усилий, объектом интенсивных вложений, активно финансируется на стадии НИОКР, осваивается, производится, активно продвигается на глобальные рынки с целью обеспечения комплексных глобализационных гиперконкурентных преимуществ.

В отличие от традиционных доминантные, полифункциональные инновационные товары характеризуются целым рядом свойств. В силу своей новизны они обладают инновационной брэндовостью, опережающей уникальностью и относительной ограниченностью; полифункциональностью, универсальностью и интегрированностью; способствуют повышению эффективности использования ресурсов, росту качества интеллектуального капитала, наукоемкости продукции и капитализации предприятия. Полифункциональная продуктовая инновация имеет общую, особую и специфическую потребительную ценность, цену и прибыльность.

Главной задачей и функцией межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров является создание, продвижение и реализация гиперконкуренции, которая базируется на передовых информационных ресурсно-технологических, финансово-экономических и организационно-управленческих инновациях. Это предполагает постепенный переход от традиционной ценовой конкуренции к гиперконкуренции новых знаний и продуктов, сетевых эффектов, качества, брэндов и компетентностей. Следует выделить такие важные свойства гиперконкуренции, как инновационная креативность специалистов, информационно-интеллектуального капитала и лидерство менеджмента корпораций.

Более того, ведущие компании посредством опережающих инноваций и выхода с инновационными товарами на рынки способны привлекать внимание международных инвесторов к своим акциям, а также за счет роста котировок акций, интеграции бизнеса, слияний и поглощений значительно увеличивать свою капитализацию. Современный мировой рынок в вопросах конкуренции на первое место ставит инновационные технологии, товары и услуги, пользующиеся глобальным устойчивым повышенным спросом (например сегодня это биотехнологии, нанотехнологии, технологии объемного 3D-видеоформата). Именно такие, пользующиеся устойчивым повышенным спросом на мировых рынках новые знания, инновационные технологии и товары, методы конкурентной борьбы и менеджмента являются важнейшими факторами инновационной гиперконкуренции.

Следует также отметить, что инновационная гиперконкуренция чрезвычайно изменчива, динамична, адаптивна и мобильна, так как никакое конкурентное преимущество, включая статусно-брэндовое и инновационно-технологическое, не может существовать вечно, со временем оно нивелируется, теряет силу. Поэтому компании, реализующие стратегию инновационного лидерства, должны активно и постоянно инвестировать в новые разработки, квалифицированных специалистов, менеджмент, осуществлять захват и удержание инновационных ниш на мировых рынках, участвовать в международных технологических

трансферах инноваций, чтобы оставаться статусно-технологическими лидерами. Это под силу только наиболее крупным передовым корпорациям.

Современный опыт функционирования корпораций показывает: для того чтобы захватывать и сохранять рыночное лидерство, компании необходимо не только использовать конкурентные преимущества, интеграцию бизнеса, технологическую имитацию, рекомбинирование компетентностей, но и превращать слабые стороны в сильные, что обычно осуществляется на основе инновационного обновления, технологического и статусного доминирования, а также активного использования гибких интерактивных методов конкурентной борьбы, базирующихся на принципах опережения и программирования экономического поведения потенциальных конкурентов.

Важнейшим условием инновационной гиперконкуренции является достижение оптимального соотношения по критериям «инновационность – затраты – цена – качество» и «гиперконкурентный интегральный эффект». При этом последний имеет как линейную, так и нелинейную составляющие, а также носит долговременный характер. Важную роль играет такое новое вводимое нами понятие, как «интегральная (распределенная в пространстве и во времени) конкурентная ценность». В этом смысле мы предлагаем новое понятие «опережающая инновационная гиперконкурентность».

Причем ценность брэнда межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров заключается в спецификации и защите прав интеллектуальной собственности, коммерциализации и капитализации инновационно-научных идей, патентов, изобретений и их адекватной оценке мировыми рынками, а также признании мирового лидерского статуса корпорации большинством потребителей и конкурентов. В связи с этим для межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров главным направлением является стратегия инновационно-технологического лидерства, важнейшими элементами которой являются методы активной гиперконкурентной борьбы и инновационно-управленческого опережения.

На современном этапе развития несомненным преимуществом межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров является сосредоточенность на связях между отраслями, субъектами хозяйствования, а не на отдельных ее элементах. Обеспечить такое организационное построение возможно путем взаимосвязи организаций друг с другом на принципах непрерывности, оптимальности, эффективности, частоты и устойчивости, поточности, сотрудничества, диалога, соглашения, опеки, а также совершенствования схем и внедрения современных средств цифровой экономики.

Цифровая экономика задает ИТ-кластер–РИТТВИРС-алгоритм, по которому будут развиваться социально-экономические системы микро-, мезо-, макро-, мегауровня на долгосрочную перспективу, что вызывает необходимость исследования и всестороннего анализа процессов транспозиционно-цифровой структуризации. Межотраслевая сервисизация и транспозиционно-цифровая

структуризация осуществляются на основе цифровых платформ, интегрирующих хозяйственные и технологические процессы, формирующих цифровые сервисные системы. В этой связи возникает новый институт, новая категория бизнес-структур – межотраслевые сервисные интеграторы, роль которых в прогрессивном экономическом развитии существенно возрастает.

При этом важно отметить, что содержание межотраслевой сервисизации и транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений эволюционировало вместе с изменением и развитием технологий. Когда предприятия и организации осознали все возможности использования оцифрованных данных, они стали разрабатывать процессы для этих целей. С этого момента цифровые технологии стали бурно развиваться, и способность быстро внедрять их напрямую определяет конкурентоспособность организации на рынке.

Вместе с тем цифровая трансформация необходима, чтобы бороться с конкуренцией, идти в ногу с технологиями и изменчивыми ожиданиями потребителей. Это несомненно, однако, по нашему мнению, очертить границы сущности и содержания термина «транспозиционно-цифровая структуризация» – задача не только важная, но и крайне необходимая на настоящем этапе развития цифровой экономики, позволяющая сформировать единое понимание и, соответственно, выделить ее основные направления развития.

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, в связи с чем следует разграничить цифровизацию и транспозиционно-цифровую структуризацию предприятий и их объединений в сравнении с автоматизацией. Цифровизация процессов актуальна не только на уровне отдельных предприятий: целые отрасли выбирают для себя этот путь развития как единственную возможность соответствовать стремительно меняющимся условиям окружающего мира.

Транспозиционно-цифровая структуризация предприятий и их объединений обеспечивает максимально полное раскрытие потенциала цифровых технологий через их использование в процессах, продуктах и подходах к принятию решений. Для того чтобы данный процесс был полноценным, его можно рассматривать на пересечении трех измерений – сформулированной бизнес-задачи, наличия данных и собственно технологий. Предприятия и организации заменяют традиционные процессы взаимодействия цифровыми, используя современные технологии. Часто трансформация происходит не потому, что организации так решают, а потому, что это им необходимо, чтобы выжить.

Однако самым трудным изменением для традиционных отраслей агропромышленного комплекса будет, на наш взгляд, не столько создание и интеграция технологий, сколько принципиальная перестройка корпоративной структуры. В этом смысле происходящие изменения сродни подходу к анализу издержек, принятому в микроэкономике. Как известно, в коротком периоде принято выделять постоянные и переменные издержки, при этом последние часто бывают решающими, так как менеджмент фирмы может на них влиять.

Но при переходе к длинному периоду все издержки становятся переменными, постоянных издержек больше нет, менеджмент получает большую свободу действий, поскольку может влиять на все без исключения аспекты бизнеса, связанные с издержками. Причина этого – транспозиционно-цифровая структуризация предприятий и их объединений. Надо отметить, что ее эффект в разных отраслях различный: это драйвер роста, обеспечивающий построение цифровых бизнес-моделей посредством обеспечения долгосрочной конкурентоспособности; инструмент повышения эффективности за счет перевода всей цепочки создания стоимости на цифровые технологии; базис для прорывных инноваций путем выявления перспективных возможностей для роста в будущем, заблаговременного создания условий для доступа к новейшим и дополняющим технологиям, позиционирования в качестве партнера в долгосрочной перспективе.

Однако для эффективного использования цифровых данных организации должны постоянно внедрять вновь появляющиеся технологии, тестировать их и использовать полученные результаты, чтобы лучше адаптироваться и быть готовыми к задачам будущего. К технологическим основам цифрового развития, на которых целесообразно выстраивать процесс транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, можно отнести: «большие данные», подразумевающие взрывной рост возможностей их хранения и обработки; социальность – необходимость вовлечения большого числа пользователей, выполняющих различные роли; мобильность – доступность информации из любой точки пространства.

Важно подчеркнуть, что транспозиционно-цифровая структуризация любого уровня – это процесс, для которого необходима стратегия, новое программное обеспечение, эффективные механизмы внедрения. В авторском понимании транспозиционно-цифровая структуризация представляет собой процесс преобразования концепции и формата функционирования предприятий и их объединений посредством оцифровки – перевода всех ресурсов в цифровой формат, внедрения сетевых платформ интеграции и взаимодействия цифровых технологий.

Наиболее сложный момент транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений – это смена рабочей модели «планировать – осуществлять – проводить оценку выполнения плана». Организациям требуются поворотливость, приспособляемость к конкурентной динамике, умение рассчитывать свои силы и готовность удовлетворить ожидания клиентов. Достижение такой организационной гибкости представляется непростой задачей. Изучение тенденций, факторов и условий, при которых социально-экономическая система входит в цифровую гонку, позволяет утверждать, что набирающий обороты мировой гипертренд цифровой трансформации далеко неоднозначен. Таким образом, транспозиционно-цифровая структуризация предприятий и их объединений – это уникальный инструмент, при своевременном и правильном использовании которого социально-экономическая система приобретет возможность отвоевать лидирующие позиции уже в новой цифровой экономике [31, 32].

Транспозиционно-цифровая структуризация предприятий и их объединений, ее скорость и эффекты не могут быть одинаковыми для всех экономических агентов, однако некоторый набор рекомендаций универсального характера формирует научную основу успешности и результативности перехода к цифровой экономике. В связи с этим нами предлагается использовать следующую формулировку в определении цели транспозиционно-цифровой структуризации: создание условий для системного преобразования формата функционирования предприятий и их объединений и приобретения ряда конкурентных преимуществ, способных обеспечить их устойчивое и эффективное функционирование на основе использования потенциала цифровых технологий.

По нашему мнению, основными подходами к транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений являются процессный, межотраслевой и технологический.

Процессный подход исходит из представления (предприятия, организации, компании и др.) в виде цепочки создания ценности, включающей этапы от разработки и выпуска опытного образца инновационного продукта до его производства. Данный подход предполагает декомпозицию производственного процесса, в результате которой отдельно взятый элемент производственной цепочки оцифровывается с использованием соответствующих инструментов.

В основе межотраслевого подхода к цифровой трансформации лежит изучение межотраслевых связей трансформируемой системы с другими отраслями.

Технологический подход берет за основу совокупность технологий, внедрение и реализация которых обеспечит трансформируемой системе переход в цифровое пространство. Совокупность подходов и технологий является динамичной системой и может меняться и расширяться в зависимости от дальнейшего развития цифровых технологий и цифрового пространства в целом [33].

В данном случае необходима взаимосвязь цепочек ценностей потребителя и партнеров предприятия. У каждой такой цепочки существуют входы и выходы, причем выходы цепочки ценности предыдущего участника взаимодействия на многосторонней платформе являются входом последующего. Именно цифровые платформы обладают большой возможностью для постоянного расширения своей деятельности за счет направления ее на обслуживание многих функций бизнеса.

Цифровые платформы в широком понимании – коммуникационная и транзакционная среда, участники которой извлекают выгоды от взаимодействия друг с другом; как технологическая конструкция – программное решение, обеспечивающее интеграцию данных и приложений для их обработки; как бизнес-модель – корпоративная организация. Цифровая платформа по своей сути является технологическим интегратором совокупности услуг, связанных с цифровой экономикой. Цифровые платформы задают новые профессиональные стандарты, развивают конкуренцию и формируют динамические рейтинги участников.

Структурирование больших потоков данных и процессов на основе платформ дает возможность коренным образом перестроить и оптимизировать управление на всех уровнях – от отдельных компаний до целых отраслей, в том числе органов государственной власти. При этом неизменной чертой всех этих преобразований является опережающий рост межотраслевой сервисизации, т. е. увеличение валовой добавленной стоимости относительно доли традиционных благ.

Платформизация как новый современный гипертренд в нашем понимании – это процесс транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений под влиянием модульных цифровых платформ и применения платформенных технологий по всей цепочке создания добавленной стоимости. Только на базе этого нового инструмента обработки информации происходит цифровизация по всем отраслям экономики, что обуславливает целесообразность разработки, внедрения и эксплуатации соответствующей цифровой платформы, обладающей перечисленным функционалом.

Кроме того, цифровые платформы обладают дополнительными качествами, которые позволяют снизить стоимость для конечного потребителя, в том числе за счет придания традиционным товарам свойств, связанных с вовлечением потребителя в процесс производства и учетом его индивидуальных запросов. Интеграция цифровых платформ позволит сформировать цифровую экономику за счет экономии транзакционных издержек. Они дадут возможность заменить такие инструменты регулирования, как отчетность, проверки и т. п., на новое алгоритмическое регулирование, увеличат конкуренцию, упростят принятие инвестиционных решений в большинстве отраслей. Платформизация во всех отраслях экономики и сферах агропромышленного комплекса является актуальным гипертрендом. Изучение передового опыта лидеров цифровой трансформации, исследование и мониторинг крупнейших компаний мира и рынков высокотехнологичных продуктов и сервисов приводит к пониманию особой роли межотраслевых цифровых платформ в новой экономике.

Главным фактором, активизирующим становление и развитие последней, бесспорно, являются инновации на цифровых платформах, которые предоставляют компаниям уникальные конкурентные преимущества в трансформируемой экономике. Создатели технологий – это компании, занимающиеся разработкой интеллектуальных ресурсов и защитой интеллектуального капитала, представляющих собой, как правило, нематериальные продукты с невероятно низкими предельными издержками роста, такие как, например, программное обеспечение. По своей природе бизнес, основанный на нематериальных активах, обеспечивает большую синергию и экономию на масштабе. Создатели новых технологий преобразовали традиционную, фиксированную и линейную цепочку создания материального продукта/услуги в многостороннюю и межотраслевую цепочку создания стоимости.

Постепенно приходит понимание значимости межотраслевых цифровых платформ не только как эффективных технологических решений, но и как мощней-

шего фактора, формирующего экономическое пространство, обуславливающего рост валового продукта и повышающего производительность труда. Платформенные технологии в трансформации бизнес-моделей компаний обеспечивают: реализацию одной или нескольких критически важных функций в конкретной экономической сфере; определенные стандарты продуктов; открытый или полуоткрытый вход для других компаний с целью возможности развития на основе сетевого взаимодействия и партнерства; допуск к участию в развитии платформы как комплементарных компаний (поставщиков дополняющих товаров и услуг), так и конкурентов.

В качестве ключевых направлений развития транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений выделены формирование благоприятного предпринимательского климата; использование больших массивов данных, доступ к которым формирует экономические преимущества для предприятий. При этом важны не только сами данные, но и технологии их обработки, поскольку они позволяют давать максимально адекватную оценку состоянию рынков и отраслей, прогнозировать их развитие, а также оперативно реагировать на трансформации внешней и внутренней конъюнктуры.

Более того, создание наукоемкого отечественного агропромышленного производства требует повышения эффективности управления высокотехнологичными предприятиями, прежде всего совершенствования их транспозиционно-цифровой структуризации в новых условиях ведения производственной деятельности, отличающихся тотальным использованием информационных технологий, а также цифровизацией технологических процессов. С учетом особенностей сформировавшихся к настоящему времени институциональных условий и прогноза их изменения в средне- и долгосрочной перспективе возникает необходимость разработки адекватных концептуальных подходов, раскрывающих содержание и перспективы транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, поскольку цифровизация стремительно меняет взгляды на привычные подходы к управлению и инновационной модернизации производства.

Разработанные положения, связанные с адаптивным развитием транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, позволяют определить смежные проблемы, которые предстоит решить при дальнейших исследованиях: развитие человеческого потенциала на высокотехнологичном предприятии, управление жизненным циклом технически сложной продукции, цифровизация логистического сопровождения высокотехнологичного производства.

Подход, выражающийся в транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, в условиях изменчивости цифровой экономики как метод исследования имеет важное значение и преимущество. Он позволяет комбинировать различные методы исследований и дает возможность оперировать данными от микро- до макроуровня. Кроме того, этот метод представляется наиболее естественным, надежным, достоверным и полным для организации

поиска научной информации, ее отбора, количественной и качественной оценки, статистических характеристик, иерархизации и упорядочивания понятий и терминов и в итоге – для концептуализации выводов и обобщений. Если ранее при традиционном способе производства в качестве доминирующих были факторы производства товаров и технологий, его ресурсная и энергетическая база, то в современных условиях главным фактором становится информация и способы оперирования ею. Соответственно этому информация и операции с информационными потоками становятся системообразующими инструментами.

Более того, сама информация предстает как субъект принципиально нового типа. Структурирование и сегментирование информационных ресурсов с точки зрения содержания информационного пространства представляют его в двух аспектах как гипертекстовую структуру в виде совокупности образов, знаков, концептов, текстов, документов, связанных между собой множеством возможных переходов, и как совокупность субъектов информационных процессов.

Информационное пространство с точки зрения транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений в условиях изменчивости цифровой экономики является сферой производства, передачи, усвоения и использования информации, физическим пространством, в котором циркулируют информационные потоки, перемещающиеся во времени (передача информации) и пространстве (хранение информации). Так, например, возникла электронная коммерция, являющаяся следствием развития в бизнесе информационных технологий и все более привлекающая внимание своими преимуществами: открытостью компаний по отношению к другим компаниям и клиентам; оперативностью получения и обработки важной и нужной информации, которую нужно учитывать при оформлении сложных торговых сделок и при заключении которых нередко принимают участие много компаний.

Процесс формирования инновационно-ориентированного кластера оказывает влияние на интеграцию интеллектуальных, технических, технологических и финансовых ресурсов далеко за пределами самого кластера, содействуя развитию региона и национальной экономики в целом. Интеграция интеллекта и капитала, формализованная через IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм, создает предпосылки для формирования единого экономического пространства на территориях нескольких регионов. Вокруг ядра кластера, в качестве которого выступает крупная компания или группа компаний, формируется особая инфраструктура, которая действует, опираясь на многочисленные вертикальные и горизонтальные связи.

Непосредственное создание межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров, под которой понимается добровольное объединение кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» – завершающий этап действий по формированию и реализации IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритма. Для создания кластера как и любого другого объединения, например *Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации (ЦКРПГ)*, необходима иници-

атива его участников, понимание ими целей и задач формируемого объединения, наличие доброй воли со стороны системы управления территорией. Представители последней заинтересованы в создании центров развития кластеров в целях повышения эффективности экономики, привлечения в регион новых технологий, выравнивания экспортно-импортного баланса территории (см. таблицу). Использование IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритма оправдывается при грамотном формировании кластера и учете региональных особенностей.

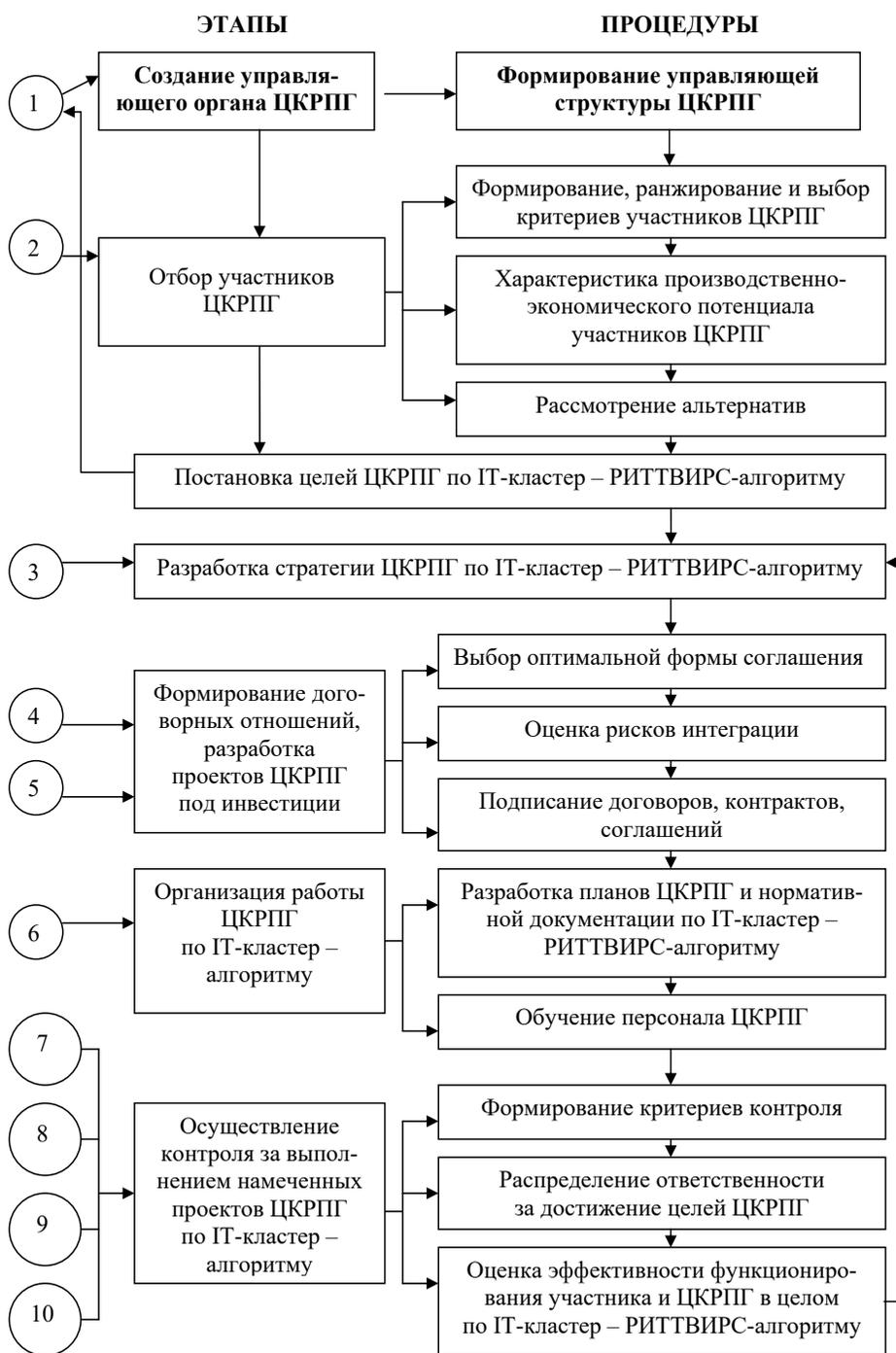
Реализация кластерного подхода к управлению региональной экономикой предопределяет необходимость тесного взаимодействия различных структурных подразделений региональных органов управления и хозяйствующих субъектов – потенциальных участников *Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации (ЦКРПГ) на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень»*. Основные этапы и процедуры, обеспечивающие такое взаимодействие, приводятся на рисунке, а в таблице отражено распределение функций реализации и контроля между основными исполнителями.

Преимущества использования IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритма при осуществлении управления регионом заключаются в присущей Центру кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» способности содействия развитию конкуренции, обеспечению эффективного межотраслевого сотрудничества, максимальной помощи в распространении инновационных технологий, методик, информационного обмена. В качестве системы, объединяющей схожие производства, Центр кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» способствует развитию таких механизмов, как стандартизация и внутренняя специализация, увеличивающих эффективный обмен инновационными идеями, специалистами и повышающими в конечном счете производительность труда. Организуя концентрацию конкурирующих предприятий, поставщиков и покупателей, кластеры центра содействуют развитию специализации крупных и средних производств, одновременно создавая особую форму инновационной деятельности, именуемую совокупным кластерным продуктом.

Управляемость кластера подразумевает не директивную политику головной компании, являющейся ядром кластера, либо группы компаний, а существование инфраструктуры, принимающей различную организационно-правовую форму, внедренческую, производственную либо торговую специализацию, определяющей характеристику воспроизводственного элемента в общей технологической системе кластера. При вхождении в Центр кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» предприятий и организаций различной отраслевой принадлежности каждое из них может характеризоваться величиной добавленной стоимости [34, 35].

**Организация этапов формирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации (ЦКРПГ) на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» по IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритму**

№ п/п	Содержание	Исполнитель
1	Оценка актуальности создания ЦКРПГ	Структурные подразделения администрации органов управления. Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли
2	Оценка возможности создания ЦКРПГ по IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритму	Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли. Потенциальные участники ЦКРПГ
3	Раскрытие побудительных мотивов для создания ЦКРПГ	Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли. Потенциальные участники ЦКРПГ
4	Определение целей и задач ЦКРПГ по IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритму	Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли. Потенциальные участники ЦКРПГ
5	Определение состава участников ЦКРПГ	Потенциальные участники ЦКРПГ. Инициативная рабочая группа
6	Оценка ресурсных возможностей для стимулирования ключевых точек развития региона	Потенциальные участники ЦКРПГ. Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли
7	Формирование организационно-правовых положений создания ЦКРПГ	Структурные подразделения администрации региональных органов управления. Потенциальные участники ЦКРПГ
8	Технико-экономическое обоснование проекта ЦКРПГ по IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритму	Экспертный совет, специализированный в конкретной отрасли. Услуги консалтинга
9	Распределение организационных обязанностей между участниками ЦКРПГ	Потенциальные участники ЦКРПГ
10	Определение эффекта функционирования ЦКРПГ по IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритму	Структурные подразделения администрации региональных органов управления
11	Формирование механизма взаимодействия ЦКРПГ с администрацией региона	Структурные подразделения администрации региональных органов управления. Потенциальные участники ЦКРПГ
12	Экспертиза и заключение антимонопольного органа	Структурные подразделения администрации региональных органов управления
13	Разработка и подписание договора о создании ЦКРПГ по IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритму	Структурные подразделения администрации региональных органов управления. Потенциальные участники ЦКРПГ



Формирование Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации (ЦКРПГ) по IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритму

## Заключение

1. Определены предпосылки развития кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в инновационной среде кластера, что позволило предложить модель функционирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», раскрывающую и структуру, и набор функций управления для полноценной поддержки инновационной деятельности предприятий-участников. Подход, заложенный в основу кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ, стимулирует интеграцию участников Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» за счет экономической заинтересованности в масштабной реализации объектов интеллектуальной собственности. При этом инструментальный набор данного подхода определяет режим доступа для участников кластера и сторонних организаций через биржевой механизм.

2. Разработан теоретический подход к формированию и развитию перерабатывающей промышленности на принципах кластеризации, раскрывающий сущность процесса интеграционного взаимодействия субъектов перерабатывающей отрасли как совокупности функционально значимых структурных единиц, уточняющий понятие перерабатывающего кластера, позволяющий выделить его существенные признаки (межотраслевой характер, инновационность, мультисубъектность, согласованность, расположенность на одной географической территории) и инфраструктурные элементы (поставщики сырья, оборудования и технологий; предприятия поддерживающей инфраструктуры). Предложена модульная структура интеллектуальной системы управления перерабатывающей промышленностью, учитывающая особенности отраслевых бизнес-процессов, соответствующая перспективному направлению развития отрасли в плане цифровизации, формирующая ядро информационно-аналитической платформы как цифрового двойника взаимодействия предприятий Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень».

3. Разработаны методические приемы платформизации перерабатывающей отрасли, базирующиеся на идентификации информационных потоков между участниками Центра кластерного развития, лежащих в основе создания цифровой платформы, раскрывающие механизм коммуникационного обмена внутри кластера и его финансовых условий. Методические приемы кластеризации и платформизации перерабатывающей отрасли трансформируются в цифровую платформу на основе единых механизмов, возникающих внутри нее, генерирующих продукт или услуги, финансы или информацию. В процессе исследо-

вания по развитию перерабатывающей промышленности на основе кластеризации и платформизации межотраслевого пространства установлено, что императивом формирования и эффективного функционирования перерабатывающей промышленности является вовлечение отраслевых участников в интегрированные структуры кластерного типа и организация их взаимодействия на базе цифровой платформы, создающей условия для информационно-коммуникационного обмена.

4. Кластеризация цепочки добавленных ценностей агропромышленного комплекса на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ позволяет вносить качественные изменения посредством компромисса интересов структурных элементов. К перспективным направлениям развития исследований в избранной предметной области следует отнести развитие методического обеспечения формирования конкурентоустойчивого организационно-экономического механизма развития региона с учетом изменения требований внутренней и внешней среды за счет базовых технологий нового технологического уклада. Движущей силой кластеризации цепочки добавленных ценностей агропромышленного комплекса на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ станет и процесс размывания отраслевых границ, который также идет в двух направлениях. Во-первых, стираются границы между разными отраслями, происходит их срастание, во-вторых, исчезают внутриотраслевые границы.

5. В основе комплекса мер по кластеризации цепочки добавленных ценностей агропромышленного комплекса на основе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ находится развитие уставного капитала Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» через такие инструменты, как реинвестирование прибыли в основной капитал, а также привлечение средств физических лиц. Необходимо также включить прорывные инициативы, которые имеют значимые социально-экономические эффекты и работают на межотраслевое взаимодействие в пространственно-временном диапазоне ИТ-кластер – АПК. Их задача – стать катализаторами создания новых отраслей и производств, появления спроса на новые виды услуг, например здоровье нации.

6. Обобщенную характеристику кластеризации цепочки добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» как интеллектуального капитала в контексте развития инноваций можно представить в виде функций: *генерирующая* связана с взаимодействием и взаимопроникновением структурных элементов интеллектуального капитала; *стоимостная* способствует обеспечению прироста объема чистой прибыли и повышению стоимости ком-

пании за счет формирования и реализации необходимых интеллектуальных ресурсов; *информационная* позволяет обеспечивать аккумуляцию, систематизацию и передачу знаний, навыков, умений; *инновационная* обеспечивает инновационное развитие, создание технологических и организационных преимуществ над конкурентами; *стимулирующая* усиливает потенциал экономической, технологической и инновационной активности, что положительно влияет на получение прибыли и конкурентоспособность компании; *преобразовательная* осуществляет превращение знаний в новые результаты интеллектуальной деятельности (технологии, изобретения, продукты, услуги, и др.); *креативная* утверждает инновационный тип мышления руководителей и сотрудников, стремящихся к реализации креативных идей и современных моделей экономического развития.

7. Механизмы управления цепочкой добавленных ценностей в агропромышленном комплексе на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров как интеллектуальным капиталом в условиях инновационной деятельности организации включают: создание условий для инновационного поведения персонала, связанного с его мотивационной готовностью к освоению инновационных информационно-компьютерных технологий; активизацию творческого потенциала сотрудников предприятий и организаций по генерации научно-технических идей и участию в реализации инновационных проектов и программ; разработку технологий интеллектуализации инновационной деятельности организаций.

8. Подходы к пониманию кластеризации цепочки добавленных ценностей в АПК на основе формирования межотраслевой корпорации инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто» как интеллектуального капитала обуславливаются различными представлениями о сущности и содержании данного феномена с позиций экономики, менеджмента и юриспруденции. Сущностные характеристики интеллектуального капитала включают его рассмотрение как капитал-ресурса, капитал-потенциала и капитал-результата, выступающих определенными стадиями производства и воспроизводства капитала. Разделение интеллектуального капитала на структурные компоненты, включающие всю совокупность элементов данной категории, имеет принципиальное значение с точки зрения поиска источников его увеличения и оценки эффективности его использования.

9. Предложены концептуальные подходы к анализу межотраслевой интеграции, которые лежат в основе кластеризации цепочки добавленных ценностей в АПК и обеспечивают системную целостность и источники дополнительного эффекта агропромышленного производства. В перспективе утверждается подход к исследованию уровня кластеризации цепочки добавленных ценностей на основе формирования Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» с позиций интеграции, методологической особенностью которого является рассмотрение взаимодействий либо по технологическому принципу

с выделением звеньев «поставщик – потребитель» (вертикальная интеграция), либо по координации стратегий и действий без четкого разделения на поставщиков и потребителей (горизонтальная интеграция).

10. В рамках изучения сущности, содержания и роли структуризации предприятий и их объединений было сформулировано понятие, обозначаемое термином «транспозиционно-цифровая структуризация», под которым предложено понимать процесс функционирования предприятий и их объединений всех уровней посредством оцифровки – перевода всех ресурсов в цифровой формат, внедрения цифровых технологий в целях достижения их конкурентоустойчивости в условиях цифрового пространства.

11. Формат цифровой трансформации, ее скорость и эффекты существенно разнятся в зависимости от исходных условий, достигнутого уровня цифровизации и множества воздействующих факторов, однако некоторый набор рекомендаций универсального характера по транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений формирует научную основу перехода социально-экономических систем всех уровней к цифровой экономике. Определение цифровых платформ в качестве одного из основных трансформирующих инструментов цифровой экономики обусловлено их широким потенциалом постоянного развития, совершенствования и расширения границ деятельности за счет высокой способности к генерации новых знаний на основе накопленного опыта и прорывных технологий.

12. В процессе перехода к цифровой экономике цепочки взаимодействий Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» получают уникальный шанс выйти на новый уровень в качестве межотраслевого сервисного интегратора, предоставляющего услуги цифровой трансформации на базе цифровых платформ. Выявлены и систематизированы предпосылки межотраслевой сервисизации и транспозиционно-цифровой структуризации на основе платформизации, под которой предложено понимать процесс распространения модульных цифровых платформ и применения платформенных технологий в направлении их межотраслевой сервисизации за счет придания традиционным товарам свойств, выражающихся в вовлечении потребителя в процесс производства и учете его индивидуальных запросов.

13. Разработана концепция адаптивного развития системы транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, управления высокотехнологичными предприятиями, представленная в виде совокупности взаимосвязанных положений, раскрывающих особенности данного процесса, базирующиеся на принципах перспективности, гибкости, перманентности, саморазвития, превентивности, сопоставления и целеполагания, отличающаяся обобщением и систематизацией подходов, определяющих представление о сущности адаптивного развития системы транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений в условиях волатильности цифровой среды.

14. Сформирован механизм транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений, определяющий порядок взаимосвязи отдельных подсистем и элементов, центральным звеном которого является процесс адаптивного развития, поддерживаемый подсистемами информационного, инструментально-методического, программно-технического и кадрового обеспечения, отличающийся особенностями реализации подхода к циклическому развитию высокотехнологичных предприятий Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень».

15. Разработан методический подход к реализации процесса транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений в условиях изменчивости цифровой экономики в соответствии с результатами селекции приоритетных для отдельных предприятий направлений, заключающийся в циклическом последовательно-параллельном применении методического инструментария, дифференцированного в зависимости от стадии реализации процесса адаптивного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень».

16. Определен контент цифровой среды высокотехнологичных предприятий Центра кластерного развития, представленный как результат транспозиционно-цифровой структуризации, а также цифровых платформ ключевых информационных технологий, программного обеспечения и баз данных различных систем предприятия, анализ которого позволяет качественно оценить текущую цифровую зрелость предприятия, разработать концептуальные предложения по реформированию структуры цифровой среды.

17. Подход транспозиционно-цифровой структуризации предприятий и их объединений в условиях изменчивости цифровой экономики как метод исследования имеет важное значение и преимущество: он позволяет комбинировать различные методы исследований и дает возможность оперировать данными от микро- до макроуровня. Кроме того, этот метод представляется наиболее естественным, надежным, достоверным и полным для выражения поиска научной информации, ее отбора, количественной и качественной оценки, статистических характеристик, иерархизации и упорядочивания понятий и терминов и в итоге – для концептуализации выводов и обобщений.

18. Научно обоснованный и практикоориентированный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологии в агропромышленном комплексе (IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритм) учитывает взаимосвязь разобобщенных компонент (реструктуризации, инноваций, транспозиционных технологий, времени, интеграционных ресурсов и синергии), параметрами которых выступают многоаспектность, многосубъектность, многоуровневость, многопараметричность, вариативность и инвариантность, полихронность, что обеспечивает консолидацию компонент инновационной деятельности с учетом их временной динамики. Методологический инструментарий моделирования инновационной деятельности

кластерных структур позволяет проводить оценку их эффективности с учетом возможных комбинаций компонент с позиции IT-кластер–РИТТВИРС-алгоритма. Очевидно, что осуществить крупномасштабную модернизацию агропромышленного комплекса на основе 5-го и 6-го технологических укладов в ближайшей перспективе возможно только при условии государственного регулирования в силу недостаточной развитости цифровых технологий в АПК.

19. В настоящее время использованию кластерной модели развития в Республике Беларусь препятствуют некоторые общесистемные ограничения, а именно отсутствие: законодательного регулирования сферы кластерного развития; специализированной инфраструктуры кластерного развития; значительного практического опыта целенаправленной подготовки и реализации кластерных инициатив и проектов, в том числе с участием государственных органов и субъектов хозяйствования; системы и механизма государственной поддержки кластерных (комплексных) проектов. Факторами торможения кластеризации в регионах стали организационная неготовность либо пассивность регионов в разработке кластерных инициатив; ограниченность финансовых, информационных, кадровых ресурсов для интернационализации деятельности кластера; недостаточность государственной поддержки международных кластерных проектов; слабое международное продвижение брэнда кластера.

20. Развитие теоретических подходов к исследованию особенностей организации и функционирования кооперативно-интеграционных (кластерных) объединений с институциональной позиции позволяет оптимизировать структуру специализированных субъектов и систему их экономического взаимодействия для реструктурирования отраслей и комплексов в рамках формирования модели Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень». Сформулированы предпосылки экономического роста на основе масштабирования высокотехнологичного сектора АПК и направления совершенствования механизмов управления его институциональной структурой. Формализованы тенденции пространственной и отраслевой реорганизации кооперативно-интеграционных объединений.

21. Ключевым объектом инновационной инфраструктуры кооперативно-интеграционных объединений является Центр кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», предназначенный для коммерциализации научных результатов, созданных на средства бюджета или внебюджетных фондов, встраивающийся в действующую инфраструктуру для освоения конкурентоспособной высокотехнологичной продукции, создания высокотехнологичных предприятий, заключения лицензионных соглашений, отбора и оценки разработок, обладающих коммерческим потенциалом; патентных исследований и правовой помощи, охраны объектов интеллектуальной собственности.

22. Вхождение в Центр кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» позволит участникам, функционирующим в различных регионах, оптимизировать структуру совместно используемых ресурсов и выйти на новый уровень развития. Формируемая в рамках инновационно-агропромышленных кластеров мотивированная интеграция и кооперация между всеми его участниками обуславливает необходимость разработки организационной модели управления межкластерным взаимодействием.

23. Особая роль в управлении межотраслевыми агропромышленными кластерами должна принадлежать государству, которое обеспечивает нормативно-правовое регулирование различных форм взаимодействия между кластерами-участниками, разрабатывает эффективные рычаги стимулирования их деятельности, способствует развитию инфраструктуры. Таким образом, формирование Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» способствует эффективному использованию ресурсного потенциала агропромышленного комплекса и, как следствие, успешному функционированию региональной экономики на основе межкластерного взаимодействия.

#### 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. Субоч, Ф. И. Инновационное развитие подкомплексов функционального назначения пищевой промышленности / Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2018. – № 1 (39). – С. 57–61.
4. 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.
5. Дедов, С. В. Анализ атрибутов управления ресурсным обеспечением инновационной деятельности / С. В. Дедов // Известия Юго-Западного гос. ун-та. Сер. Экономика. Социология. Менеджмент. – 2017. – Т. 21. – № 5. – С. 130–139.
6. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 7. – С. 2–8.
7. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
8. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
9. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
10. Ахтариева, Л. Г. Развитие системы управления экономикой региона: организационно-институциональный подход / Л. Г. Ахтариева. – М.: Палеотип, 2009. – С. 7–8.

11. Субоч, Ф. «Облачные» технологии в ареале кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 11. – С. 2–19.
12. Субоч, Ф. Методологические подходы по сбалансированному развитию конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ технологий здорового питания в аспекте экономики инноваций / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2019. – № 4. – С. 2–24.
13. 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.
14. Гусаков, В. Г. Продовольственная конкурентоспособность как стратегия устойчивого инновационного развития АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // Вес. НАН Беларуси. Сер. агр. наук. – 2007. – № 2. – С. 5–11.
15. 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.
16. Понкратова, Е. С. К вопросу о сущности и классификационных видах мегатрендов мирохозяйственного развития / Е. С. Понкратова // Вестн. Ростовского гос. экон. ун-та (РИНХ). – 2012. – № 3. – С. 8–9.
17. 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.
18. Субоч, Ф. Перспективы развития и особенности ассоциативной концепции при построении новейших транспозиционных структур, включая кластеры / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 3. – С. 20–40.
19. Субоч, Ф. Научные основы формирования и цифрового обеспечения конкурентоустойчивости Евразийской продовольственной корпорации «ПродЕАЭС» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 1. – С. 3–30.
20. Субоч, Ф. Аспекты концептуальной стратегии межотраслевой интеграции агропромышленного комплекса в контексте национальной продовольственной конкурентоустойчивости / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 2. – С. 3–33.
21. Субоч, Ф. Научные основы цифрового проектирования Белорусской национальной продовольственной корпорации «Здоровое питание» через фрейм межотраслевой транспозиционной структуризации / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 3. – С. 3–38.
22. Субоч, Ф. Межотраслевая транспозиционная структуризация предприятий (отраслей) как сингулярных систем цифрового обеспечения Белорусской национальной продовольственной корпорации «Здоровое питание»: аспекты теории и практики / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 5. – С. 3–51.
23. 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.
24. Субоч, Ф. Новейшие вариативные тренды конкурентоустойчивого сбалансированного развития Белорусской национальной продовольственной корпорации «Здоровое питание» в пространственно-временном диапазоне IT-кластер – АПК / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 7. – С. 3–59.
25. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих систем / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
26. Линдер, Н. В. Инновации и производительность российских промышленных компаний / Н. В. Линдер, А. В. Трачук // Инновации. – 2017. – № 4 (222). – С. 53–65.
27. 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.

28. Шаляпина, М. А. Межрегиональный отраслевой альянс инновационных кластеров как инструмент управления взаимодействием региональной и отраслевой инновационных подсистем / М. А. Шаляпина, А. В. Сербулов, С. В. Майоров // Науч.-техн. ведомости СПбГПУ. Экон. науки. – 2017. – Т. 10, № 6. – С. 153–161.

29. Булатецкая, А. Ю. Формирование системы управления корпоративными знаниями / А. Ю. Булатецкая // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. – № 5. – С. 35–39.

30. Костригин, Р. В. Совершенствование методов оценки инновационного развития промышленных кластеров / Р. В. Костригин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – № 7 – С. 70–80.

31. Дятлов, С. А. Глобализационные преимущества и дефициты национальной экономики / С. А. Дятлов, Г. Ф. Фейгин // Евразийская интеграция. – 2008. – № 4. – С. 37–40.

32. Казьмина, И. В. Место структуры финансово-экономического планирования в системе управления высокотехнологичным предприятием в условиях цифровой среды / И. В. Казьмина // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 7 (120). – С. 828–831.

33. Грибанов, Ю. И. Развитие информационной инфраструктуры управления предприятием на основе ИТ-аутсорсинга / Ю. И. Грибанов, Н. В. Репин, М. Н. Руденко. – М.: Креатив. экономика, 2019. – 220 с.

34. Субоч, Ф. ИТ-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 11. – С. 3–43.

35. Денисов, Г. А. Преимущества применения кластерного подхода в целях развития экономики региона / Г. А. Денисов // Новые технологии. – Майкоп: Изд-во ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – Вып. 2. – С. 5–7.

#### Сведения об авторе

Субоч Фадей Иванович – ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук

#### Information about the author

Suboch Fadej Ivanovich – Leading Researcher, Candidate of Technical Sciences

Татьяна ЗАПРУДСКАЯ, Ирина ЛАЗАРЕВИЧ, Ирина КОХНОВИЧ

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

УДК 631.111:63-021.465(470+476)

[HTTPS://DOI.ORG/10.29235/1818-9806-2022-2-52-61](https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-2-52-61)

## **Предложения по унификации правил отнесения территорий в Союзном государстве к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции**

Представлены результаты исследования нормативно-правового обеспечения отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь и Российской Федерации. Выделены отличия в подходах при характеристике, способах оценки, сроках уточнения перечня, составе показателей и критериев, которые используются при отнесении территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции. Определены направления по согласованию законодательства стран – членов Союзного государства в этом вопросе.

*Ключевые слова:* сельскохозяйственная продукция, территория, кадастровая оценка земель, сельскохозяйственные земли, неблагоприятные территории для производства сельскохозяйственной продукции.

Tatyana ZAPRUDSKAYA, Iryna LAZAREVICH, Iryna KOKHNOVICH

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

## **Proposals for the unification of the rules for classifying territories in the Union State as unfavorable for agricultural production**

The results of a study of the legal framework for classifying territories as unfavorable for agricultural production in the Republic of Belarus and the Russian Federation are presented. Differences in approaches to characterization, assessment methods, terms for updating the list of such territories, the composition of indicators and criteria that are used when classifying territories as unfavorable for agricultural production are highlighted. Directions for harmonization of the legislation of the countries – members of the Union State in this matter are determined.

*Keywords:* agricultural products, territory, cadastral valuation of lands, agricultural lands, unfavorable territories for the production of agricultural products.

© Запрудская Т., Лазаревич И., Кохнович И., 2022

## Введение

Сельскохозяйственные товаропроизводители как в Республике Беларусь, так и в Российской Федерации объективно находятся в разных условиях хозяйствования, которые связаны с природно-климатическими, почвенными, экологическими и социально-экономическими показателями. Эти обстоятельства напрямую влияют на уровень доходности субъектов хозяйствования. Правила отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции являются одним из условий оказания государственной поддержки сельхозпроизводителям и создания равных условий хозяйствования. Участие Республики Беларусь в процессах региональной интеграции, в частности образование Союзного государства, влечет необходимость унификации ее правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции с нормами права Российской Федерации в целях гармонизации национального законодательства.

## Основная часть

В результате обзора законодательства Республики Беларусь и Российской Федерации в рамках унификации правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции [1, 2] были выявлены следующие отличительные особенности в законодательстве стран – участниц Союзного государства (см. таблицу):

1. При характеристике территорий, относимых к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции:

территорией в Республике Беларусь считается *район*, в Российской Федерации – *территории субъекта* (субъектов) Российской Федерации.

Унифицировать характеристику не представляется возможным вследствие различий в административно-территориальном делении государств;

условием отнесения территорий к неблагоприятным в Республике Беларусь является невозможность организации высоко rentабельного (доходного) производства субъектами хозяйствования. В Российской Федерации уровень доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей ниже, чем в среднем по сельскому хозяйству.

С целью унификации целесообразно учитывать опыт Российской Федерации в части сравнения уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей со среднереспубликанским значением (уровень рентабельности реализованной продукции);

в Республике Беларусь оцениваются условия работы субъектов агропромышленного производства, кроме граждан, ведущих личные (подсобные) хозяйства, в Российской Федерации – сельскохозяйственных товаропроизводителей, включающих в состав граждан, ведущих личные (подсобные) хозяйства [3].

Целесообразно выработать единый подход при определении состава субъектов.

2. При формировании критериев отнесения территорий (районов) к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции.

В Республике Беларусь в состав показателей включены:

балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения;

удельный вес сельскохозяйственных земель, загрязненных радионуклидами цезия-137 и стронция-90 с уровнем их содержания от 1 Ки/км<sup>2</sup> и выше и 0,15 Ки/км<sup>2</sup> и выше соответственно, в общей площади сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения за отчетный период;

удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения, проживающего на территории района;

В Российской Федерации состав и количество критериев, показателей значительно больше:

состояние почв сельскохозяйственных угодий: песчаные почвы (содержание песчаной фракции – более 85%, а также физической глины – менее 10%); тяжелоглинистые почвы (объем физической глины – более 80%); солончаки (легкорастворимых солей в составе – более 1%); солонцы (содержание обменного натрия – более 10%); почвы с уровнем грунтовых вод выше 100 см, болотные почвы; почвы с постоянно мерзлым слоем более 50 см; слитые почвы (ил – более 30%); маломощные почвы (менее 50 см мелкоземистой толщи); сильнокаменистые почвы (более 20% по объему); средне-, сильнокислые и очень сильнокислые почвы (рН < 5); деградированные почвы (сильно эродированные (водная и ветровая эрозия), вторично засоленные, вторично осолонцованные, заболоченные, подтопленные, химически и радиационно загрязненные);

природные условия – наличие сельскохозяйственных угодий, расположенных на высоте свыше 600 м над уровнем моря и (или) на склонах с крутизной более 15%;

климатические условия (рассчитываются на основании данных за период не менее 20 лет):

– вероятность сильных засух (гидротермический коэффициент увлажнения равен 0,6 и менее) – 50% и более;

– вероятность переувлажнения в период уборки сельскохозяйственных культур (гидротермический коэффициент увлажнения равен двум и более) – 30% и более;

интегральный показатель социально-экономического развития сельских территорий:

– индекс (относительный прирост) численности сельского населения (за последние 5 лет, процентов);

– отношение среднедушевых располагаемых ресурсов сельских домохозяйств к региональной величине прожиточного минимума (за последний отчетный год, раз);

– уровень безработицы в сельской местности, рассчитываемый за последний отчетный год по методологии Международной организации труда, процентов.

При унификации законодательства предлагаем принять во внимание некоторые моменты.

В Республике Беларусь при кадастровой оценке сельскохозяйственных земель учитывается совокупность факторов (плодородие почв, влияющее на уровень урожайности сельскохозяйственных культур; технологические свойства, определяющие степень благоприятности выполнения полевых механизированных работ и объем затрат на них; местоположение (удаленность) по отношению к внутрихозяйственным производственным центрам, местам поставки продукции и приобретения производственных ресурсов, определяющее величину транспортных расходов по перемещению грузов и агрегатов при возделывании и уборке сельскохозяйственных культур), учитывающих различия в условиях функционирования субъектов [4].

Следовательно, Российской Федерации для унификации правил целесообразно внедрить показатели кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения (которая учитывает состояние почв сельскохозяйственных угодий, природные и климатические условия), основываясь на методических указаниях по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения [5].

Республике Беларусь целесообразно скорректировать состав социально-экономических показателей:

исключить показатель «удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения, проживающего на территории района» (по результатам корреляционно-регрессионного анализа данный показатель несущественно влияет на уровень рентабельности продукции – 0,687);

включить показатели, применяемые в Российской Федерации: индекс (относительный прирост) численности сельского населения (за последние 5 лет, процентов); отношение среднедушевых располагаемых ресурсов сельских домохозяйств к общереспубликанской величине прожиточного минимума (за последний отчетный год, раз) либо соотношение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве в районе в процентах к среднемесячной заработной плате в сельском хозяйстве по республике (за последние 5 лет).

3. В применяемых способах оценки условий отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции.

В Республике Беларусь используется соотношение интегрального показателя района, представляющего сводную оценку условий ведения сельского хозяйства в нем, и среднего значения интегрального показателя по стране.

В Российской Федерации:

50% и более сельскохозяйственных угодий (применительно к климатическим показателям – 50% и более территории) ее субъекта соответствуют одному

**Различия в порядке отнесения районов (территорий) к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь и Российской Федерации**

Условия отнесения	Республика Беларусь	Российская Федерация
<p>Характеристика неблагоприятных для производства сельскохозяйственной продукции территорий (районов)</p>	<p>Район, на территории которого в связи с природно-климатическими, почвенными, экологическими и социально-экономическими факторами (факторами) организации высокорентабельного (локального) производства субъектами, осуществляющими деятельность в области агропромышленного производства, за исключением граждан, ведущих личные (подсобные) хозяйства, не представляется возможной</p>	<p>Территории субъекта Российской Федерации или территории субъектов Российской Федерации, на которых вследствие состояния почвы, природно-климатических условий, а также социально-экономических факторов уровень доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей ниже, чем в среднем по сельскому хозяйству</p>
	<p>1. Балл кадастровой оценки сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения. 2. Удельный вес сельскохозяйственных земель, загрязненных радионуклидами цезия-137 и стронция-90 с уровнем их содержания от 1 Ки/км<sup>2</sup> и выше и 0,15 Ки/км<sup>2</sup> и выше соответственно, в общей площади сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения за отчетный период. 3. Удельный вес населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения, проживающего на территории района</p>	<p>Почвенные условия: песчаные почвы (содержание песчаной фракции – более 85%, а также физической глины – менее 10%); тяжелоглинистые почвы (объем физической глины – более 80%); солончаки (легкорастворимых солей в составе – более 1%); солонцы (содержание обменного натрия – более 10%); почвы с уровнем грунтовых вод выше 100 см, болотные почвы; почвы с постоянно мерзлым слоем более 50 см; слитые почвы (более 30% ила); маломощные почвы (менее 50 см мелкоземистой толщи); сильнокаменистые почвы (более 20% по объему); средне-, сильнокислые и очень сильнокислые почвы (рН &lt; 5); деградированные почвы (сильно эродированные (водная и ветровая эрозия), вторично засоленные, вторично осолонцованные, заболоченные, подтопленные, химически и радиационно загрязненные). Природные условия: наличие сельскохозяйственных угодий, расположенных на высоте свыше 600 м над уровнем моря и (или) на склонах с крутизной более 15%.</p>



Окончание таблицы

Условия отнесения	Республика Беларусь	Российская Федерация
<p>Способ оценки условий отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Интегральный показатель района представляет сводную оценку условий ведения сельского хозяйства в этом районе. Он рассчитывается по следующей формуле:</p> $ИП_j = \sum_{i=1}^n P_{ij},$ <p>где <math>ИП_j</math> – интегральный показатель <math>j</math>-го района Республики Беларусь; <math>P_{ij}</math> – ранг <math>j</math>-го района по <math>i</math>-му показателю; <math>n</math> – количество <math>i</math>-показателей.</p> <p>На основе интегральных показателей районов рассчитывается среднее значение интегрального показателя по Республике Беларусь по следующей формуле:</p> $ИП_{РБ} = \frac{\sum_{j=1}^m ИП_j}{m},$	<p>Территория субъекта Российской Федерации относится к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции при соблюдении хотя бы одного из следующих условий:</p> <p>50% и более сельскохозяйственных угодий (применительно к климатическим показателям – 50% и более территории) субъекта Российской Федерации соответствуют одному или нескольким критериям (почвенным, природным, климатическим), а также интегральный показатель социально-экономического развития сельских территорий ее субъекта ниже среднероссийского значения;</p> <p>80% и более сельскохозяйственных угодий (применительно к климатическим показателям – 80% и более территории) субъекта Российской Федерации соответствуют двум и более критериям, указанным в п. 2–4 Правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции территорий, независимо от значения интегрального показателя социально-экономического развития сельских территорий ее субъекта</p>
	<p>где <math>ИП_{РБ}</math> – среднее значение интегрального показателя по Республике Беларусь; <math>m</math> – количество районов Республики Беларусь</p>	

<p>Госорган, формирующий перечень</p>	<p>Министерство сельского хозяйства и продовольствия совместно с Национальной академией наук Беларуси раз в 5 лет на основании информации, предоставляемой Государственным комитетом по имуществу, Национальным статистическим комитетом, Министерством труда и социальной защиты, облисполкомами и другими заинтересованными</p>	<p>Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в соответствии с Правилами отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции территориям на основании данных (показателей), представленных до 1 августа года, в котором формируется перечень, следующие федеральные органы исполнительной власти: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; Федеральная служба государственной статистики</p>
<p>Госорган, утверждающий и уточняющий перечень</p>	<p>Совет Министров Республики Беларусь до 31 декабря года, в котором формируется перечень</p>	<p>Правительство Российской Федерации по мере необходимости, но не реже раза в 3 года, по предложению Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, согласованном с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти</p>

или нескольким критериям (почвенным, природным, климатическим условиям). Интегральный показатель социально-экономического развития сельских территорий субъекта Российской Федерации, рассчитанный в соответствии с п. 6 Правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции территориям, ниже среднероссийского значения;

80% и более сельскохозяйственных угодий (применительно к климатическим показателям – 80% и более территории) субъекта Российской Федерации соответствуют двум и более критериям (природным, климатическим, почвенным условиям) независимо от значения интегрального показателя социально-экономического развития сельских территорий ее субъекта.

Целесообразно выработать общие подходы в применении способов отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции, основываясь на механизме, применяемом в Республике Беларусь.

4. В сроках уточнения перечня территорий (районов): в Республике Беларусь – раз в 5 лет, в Российской Федерации – не реже раза в течение 3 лет, *что требует согласования.*

## **Заключение**

В результате исследования было выявлено, что национальное законодательство Республики Беларусь, регулирующее правила отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции, имеет существенные отличия от норм права Российской Федерации в следующих пунктах:

при характеристике таких территорий;

при формировании критериев их отнесения к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции;

в применяемых способах оценки условий причисления территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции;

в сроках уточнения перечня территорий (районов).

Для согласования норм права стран – членов Союзного государства выделены следующие направления:

унифицировать условия отнесения территорий к неблагоприятным, основываясь на опыте Российской Федерации;

выработать единый подход при определении состава субъектов;

сформировать общий набор критериев отнесения территорий (районов) к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции;

разработать единообразные подходы в применении способов отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции, основываясь на механизме, применяемом в Республике Беларусь;

согласовать одинаковые сроки уточнения перечня территорий (районов).

Реализация предложенного комплекса мероприятий позволит унифицировать правила Республики Беларусь и Российской Федерации по отнесению территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции в рамках Союзного государства.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Положения о порядке отнесения районов к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 авг. 2014 г., № 796. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=c21400796>. – Дата доступа: 24.12.2021.

2. Об утверждении Правил отнесения территорий к неблагоприятным для производства сельскохозяйственной продукции территориям [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ, 27 янв. 2015 г., № 51. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70853938>. – Дата доступа: 24.12.2021.

3. Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://belgiprozem.by/vidy\\_deyatelnosti/kadastrovaya-ocenka-selskoxozyajstvennyx-zemel](http://belgiprozem.by/vidy_deyatelnosti/kadastrovaya-ocenka-selskoxozyajstvennyx-zemel). – Дата доступа: 24.12.2021.

4. О развитии сельского хозяйства [Электронный ресурс]: Федер. закон, 29 дек. 2006 г., № 264-ФЗ. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/24837>. – Дата доступа: 24.12.2021.

5. Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке [Электронный ресурс]: приказ М-ва экон. развития Рос. Федерации, 12 мая 2017 г., № 226 – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456065252>. – Дата доступа: 24.12.2021.

*Поступила в редакцию 29.12.2021*

#### Сведения об авторах

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

Лазаревич Ирина Михайловна – ведущий научный сотрудник сектора ценообразования, кандидат экономических наук;

Кохнович Ирина Николаевна – старший научный сотрудник сектора ценообразования

#### Information about the authors

Zaprudskaya Tatyana Anatolievna – Scientific Secretary, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Lazarevich Iryna Mikhailovna – Leading Researcher of the Pricing Sector, Candidate of Economic Sciences;

Kokhnovich Iryna Nikolaevna – Senior Researcher of the Pricing Sector



Александр ШАНТЫКО, Василина ЛИПСКАЯ

*Научно-технический центр  
комбайностроения ОАО «Гомсельмаш»,  
Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: ntck@gomselmash.by*

УДК 631.3:334.723.6

[HTTPS://DOI.ORG/10.29235/1818-9806-2022-2-62-70](https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-2-62-70)

## **Государственная корпорация как инструмент повышения эффективности функционирования отрасли сельскохозяйственного машиностроения**

Выполнен системный анализ терминов «корпорация» и «государственная корпорация», приведены примеры функционирования подобных структур в Российской Федерации и дальнем зарубежье. Выявлены преимущества от объединения крупных производителей сельскохозяйственной техники в рамках государственной корпорации. Предложено создание внешнеторговой организации по типу объединения «Тракторэксспорт» (СССР). Деятельность такой компании будет направлена на комплектные поставки белорусской сельскохозяйственной техники в страны дальнего и ближнего зарубежья для реализации технологий производства подавляющего большинства видов сельскохозяйственных полевых культур, выращиваемых в Европе и Азии.

*Ключевые слова:* государственная корпорация, сельскохозяйственное машиностроение, внешнеторговая организация, комплектные поставки, технологии возделывания.

Alexander SHANTYKO, Vasilina LIPSKAYA

*Scientific and Technical Centre  
of Combine Engineering of JSC “Gomselmash”,  
Gomel, Republic of Belarus  
e-mail: ntck@gomselmash.by*

## **State corporation as a tool to improve the efficiency of the agricultural engineering industry**

A systematic analysis of the terms “corporation” and “state corporation” is carried out, examples of the functioning of similar structures in the Russian Federation and far abroad are given. The advantages of uniting large manufacturers of agricultural machinery within the framework of a state

© Шантыко А., Липская В., 2022

corporation are revealed. It is proposed to create a foreign trade organization of the “Traktorexport” association type (USSR). The activities of such a company will be aimed at complete supplies of Belarusian agricultural equipment to the countries of the near and far abroad for the implementation of production technologies for the vast majority of agricultural field crops grown in Europe and Asia.

*Keywords:* state corporation, agricultural engineering, foreign trade organization, complete supplies, cultivation technologies.

## **Введение**

В современных условиях развития экономики с целью повышения эффективности функционирования государственных предприятий целесообразно объединить крупных производителей для создания новых организаций – государственных корпораций. В настоящее время в этом направлении ведутся активные работы. Так, в 2021 г. в соответствии с Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года планируется создать 7 государственных корпораций: по одной в сфере сельскохозяйственного машиностроения, производства транспортных средств и легкой промышленности, по две – в пищевой и деревообрабатывающей [1]. Государственные корпорации должны объединить более 100 организаций, дающих свыше 7% объема промышленного производства и обеспечивающих работой около 13% занятых граждан. Основной целью является повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции на мировых рынках за счет предоставления полного продуктового комплекса товаров и услуг, включая сервисное и гарантийное обслуживание.

## **Материалы и методы**

Теоретической и методологической базой исследования послужили наработки по изучаемой проблеме. При подготовке статьи были использованы методы сравнительного и системного анализа, синтеза и обобщения.

## **Основная часть**

Первая государственная корпорация в Беларуси будет создана в отрасли сельскохозяйственного машиностроения. В нее предполагается включить 5 холдингов: «Минский тракторный завод», «Гомсельмаш», «Бобруйскагромаш», «Лидсельмаш» и «Минский моторный завод» [2]. Ниже приведен перечень предприятий, входящих в состав этих структур:

«МТЗ-холдинг»: ОАО «Минский тракторный завод», ОАО «Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов», ОАО «Витебский завод тракторных запасных частей», ОАО «Минский завод шестерен», ОАО «Сморгонский агрегатный завод», ОАО «Лепельский ремонтно-механический завод», ОАО «Хойникский завод гидроаппаратуры», ОАО «Наровлянский завод гидроаппаратуры», ОАО «Мозырский машиностроительный завод», ОАО «Оршанский инструментальный завод»;

«Гомсельмаш»: ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Гомельский завод литья и нормалей», ОАО «Лидагропромаш»;

«Минский моторный завод»: ОАО «Управляющая компания холдинга «Минский моторный завод», ОАО «Гомельский завод пусковых двигателей», ОАО «Житковичский моторостроительный завод» (филиал в Столбцах), ОАО «Лидский литейно-механический завод», ОАО «Опытно-экспериментальный завод технологического оборудования»;

«Лидсельмаш»: ОАО «Управляющая компания холдинга «Лидсельмаш», ОАО «Волковысский машиностроительный завод», ОАО «Мозырьсельмаш», ОАО «Минскагропромаш», ОАО «Лидагропромаш»;

«Бобруйскагромаш»: ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш», ОАО «Бобруйксельмаш», ОАО «Оршаагропромаш», ОАО «Брестский электромеханический завод», ОАО «Молодечненский станкостроительный завод», ОАО «НИИСтромавтолиния».

Следовательно, первая государственная корпорация в Республике Беларусь будет включать примерно 30 предприятий отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

Заметим, что из выступления министра экономики Республики Беларусь А. Червякова в ходе пресс-презентации основных положений проекта Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы следует, что деятельность первой государственной корпорации в стране будет осуществляться по принципу производственных цепочек – от производителя сырья до конечного продукта. Предполагается, что это позволит объединить ресурсы и сократить издержки, по-новому решить вопросы финансового оздоровления ряда организаций. В конечном итоге между предприятиями должна быть выстроена рациональная схема взаимодействия с целью создания и продажи не просто товара, а полного продуктового комплекса. Это даст возможность выйти на рынки системно, с гарантийным и послегарантийным обслуживанием [3].

Для глубокого анализа изучаемого вопроса остановимся на значениях терминов «корпорация» и «государственная корпорация» в различных словарях, а также рассмотрим примеры функционирования подобных объединений в Российской Федерации и дальнем зарубежье.

Слово «корпорация» происходит от латинского *corporatio* и означает общество, союз, группу лиц, объединенных общностью профессиональных или социальных интересов [4]. В словаре русского языка Т. Ф. Ефремовой одним из значений рассматриваемого термина является акционерное общество, управляемое менеджерами [5]. Как следует из толкового словаря русского языка, корпорация означает также одну из форм монополистического объединения [6].

В то же время под государственной корпорацией, согласно словарю политологии, понимается некоммерческая организация, учрежденная органами государственной власти на основе имущественного вклада и созданная для осуществления социальных, управленческих, общественно полезных функций [7].

В словаре бизнес-терминов приводится следующее определение: государственная компания, организованная с целью оказания услуги в масштабах страны (например Би-би-си) либо для управления национализированной отраслью (например Британская угольная корпорация (British Coal Corporation), прежде называвшаяся Национальным управлением угольной промышленности).

Председатель и члены правления государственной корпорации обычно назначаются соответствующим министром, который контролирует ее работу и отчитывается о ней перед парламентом. Такая организация стремится связывать подотчетность государству в плане использования государственных денежных средств со свободой текущей коммерческой деятельности и с максимальным учетом интересов общества в целом [8]. Сходные значения представлены в иных словарях, например в финансовом [9].

Необходимо подчеркнуть, что в Российской Федерации первой государственной корпорацией стал многопрофильный холдинг по атомной энергии «Росатом», основанный в 2007 г. Компания объединяет активы в энергетике, машиностроении, строительстве. Ее стратегия заключается в развитии низкоуглеродной генерации, включая ветроэнергетику. Государственная корпорация является национальным лидером в производстве электроэнергии (свыше 20% общей выработки) и занимает 1-е место в мире по количеству заказов на сооружение АЭС. «Росатом» – единственная в мире компания, которая обладает компетенциями во всей технологической цепочке ядерного топливного цикла, – от добычи природного урана до завершающей стадии жизненного цикла атомных объектов. В сферу ее деятельности входит производство инновационной ядерной и неядерной продукции, проведение научных исследований, развитие Северного морского пути и экологических проектов, включая создание экотехнопарков и государственной системы обращения с опасными промышленными отходами, а также нормативно-правовое регулирование в установленной сфере. Госкорпорация объединяет более 400 предприятий и организаций, в которых работают более 275 тыс. чел. С октября 2020 г. она является членом Глобального договора Организации Объединенных Наций (UN Global Compact) – крупнейшей международной инициативы ООН для бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития [10].

Ниже представлен перечень государственных функций корпорации «Росатом» [10] по осуществлению:

лицензионного контроля деятельности организаций по использованию ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по применению атомной энергии в оборонных целях, включая разработку, изготовление, испытание, транспортирование (перевозку), эксплуатацию, хранение, ликвидацию и утилизацию ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения в этой области;

государственного строительного надзора при возведении и реконструкции объектов капитального строительства федеральных ядерных организаций.

В 2007 г. в Российской Федерации также была создана государственная корпорация «Ростехнологии» по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции (в 2014 г. переименована в «Ростех»).

Она объединяет 800 организаций. В их числе 15 холдингов, 70 компаний прямого управления и 10 инфраструктурных дочерних организаций. В состав корпорации входят ПАО «КАМАЗ», АО «АвтоВАЗ», холдинг «Вертолеты России», АО «Концерн «Калашников», концерн «Уралвагонзавод» и др.

К основным функциям корпорации «Ростех» относятся [11]:

содействие в проведении прикладных исследований по перспективным направлениям развития науки и техники;

внедрение в производство передовых технологий в целях повышения уровня отечественных разработок, сокращения сроков и стоимости создания продукции;

продвижение и реализация на внутреннем и внешнем рынках высокотехнологичной промышленной продукции;

содействие внешнеторговой деятельности в отношении продукции военного назначения;

участие в реализации государственной политики в области военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами и государственной программы вооружения;

привлечение инвестиций в интересах создания конкурентоспособных образцов высокотехнологичной промышленной продукции;

рекламно-выставочная и маркетинговая деятельность, участие в демонстрации образцов продукции гражданского, военного и двойного назначения на территории России и за ее пределами.

Деятельность данной корпорации осуществляется в следующих направлениях: автомобиле-, авиа- и двигателестроение, металлургия, строительство, оптика, композиционные и другие современные конструкционные материалы, медицинская техника, фармацевтика, промышленные биотехнологии, радиоэлектроника, приборостроение, информационные технологии и телекоммуникации, станкостроение и производство оборудования для модернизации промышленности, производство вооружения и военной техники.

Заметим, что в Российской Федерации государственные корпорации обладают особым статусом, поскольку создаются на основе специального федерального закона. Действие этого нормативного документа распространяется на компанию только в части, не противоречащей закону о ее основании. Высшим органом управления является совет директоров или наблюдательный совет, в состав которого могут входить члены правительства [12].

Как видно из представленной выше информации, государственные корпорации в России могут объединять в одном лице функции коммерческой организации и органа государственной власти (например «Росатом»).

Следует отметить, что в настоящее время на мировом рынке сельскохозяйственного машиностроения представлена продукция крупных транснациональных корпораций, таких как Claas (Германия), John Deere, AGCO Corporation (США), CNH Industrial (Великобритания). Они производят широкую номенклатуру сельскохозяйственной техники, а также переходят на предложение комплексных решений и поставок. По показателям объема продаж, прибыли и капитализации данные компании занимают ключевые позиции в мировой экономике. Они выполняют ряд важных функций (в их числе стимулирование научно-технического прогресса), в рамках которых реализуются научно-исследовательские проекты, появляются новые технологические разработки.

Мировой опыт создания государственных корпораций широко используется в Китае. В этой стране на базе Министерства машиностроения сформировано 10 таких торгово-промышленных структур, являющихся коммерческими предприятиями. Часть из них выпускает высокотехнологичную продукцию. Например, в Китае функционирует государственная корпорация электросетей, главными задачами которой являются инвестирование, строительство и эксплуатация электросетей [13].

Анализ показал, что объединение крупных производителей в рамках корпорации позволит с максимальной эффективностью использовать потенциал отрасли. В частности, основание государственной корпорации в сельскохозяйственном машиностроении обеспечит привлечение инвестиций, создание условий для инновационно-технологического прорыва при поддержке государства. Для того чтобы деятельность организации была успешной, целесообразно организовать работу следующих центров компетенции:

- 1) по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с постоянным обменом информацией и едиными мотивационными факторами;
- 2) использованию специализированных программных продуктов и выполнению расчетов, например механических, гидравлических и электрических передач, а также по динамике и прочности несущих конструкций, с обеспечением постоянного обмена информацией;
- 3) адаптации и приобретению сложных комплектующих изделий мировых производителей через одну закупочную сеть;
- 4) выработке единой стратегии создания взаимодополняющих линеек продуктов под определенные технологии и др.

Кроме того, появится возможность организовать специализированное крупносерийное и массовое производство однотипных унифицированных деталей и узлов различных машин, а также обеспечить общий подход к разработке и изготовлению моделей техники сельскохозяйственного назначения различных видов, классов и типов, соответствующих текущему состоянию научно-технического прогресса, потенциалу и ресурсам производителя и запросам

основных потребителей с учетом тенденций развития по следующим направлениям:

совершенствование структуры (типажа) по ключевым показателям назначения, видам основных и вспомогательных компонентов, приспособленности к доминирующим возделываемым и убираемым культурам с целью их максимальной адаптивности к требованиям производителя продукции;

повышение показателей эксплуатационной производительности, энерго- и материалоемкости;

улучшение условий комфортной работы, эргономичности и экологичности;

применение систем для работы на альтернативных видах топлива (например на сжиженном природном газе или водороде);

создание электрифицированных ходовых систем и повышение степени их электрификации;

электрификация приводов рабочих органов;

насыщение бортовых систем средствами механотроники, автоматизации и роботизации:

– средствами дистанционной диагностики технического состояния механических передач и рабочих органов;

– системами дистанционного управления и контроля, точного земледелия и автоматической настройки рабочих органов техники во время выполнения технологического процесса, автовождения и т. п.;

– автоматизированными системами взаимодействия с машинами, участвующими в технологических процессах возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

Вместе с тем очень важным этапом является объединение разобщенных товаропроводящих и сервисных сетей предприятий и холдингов в единую разветвленную сеть. Претворить в жизнь это направление можно путем формирования в рамках государственной сельскохозяйственной корпорации внешнеэкономической организации, которая будет осуществлять в страны дальнего и ближнего зарубежья комплектные поставки производимых в республике машин и реализацию оборудования сельскохозяйственного назначения для технологий производства подавляющего большинства видов сельскохозяйственных полевых культур, возделываемых в Европе и Азии.

Заметим, что в истории СССР имеется успешный опыт деятельности внешнеэкономического объединения «Трактороэкспорт», организованного в 1961 г. Его основной задачей была внешнеэкономическая деятельность по экспорту тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий, а также дорожно-строительной техники. «Трактороэкспорт» только за первые 10 лет существования реализовал свыше 220 тыс. тракторов, десятки тысяч дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин и орудий. За годы своей работы объединение стало одной из ведущих специализированных внешнеэкономических организаций, обладающей высокой компетенцией и международным авторитетом во внешнеэконо-

мической сфере. С учетом положительного опыта деятельности «Трактороэкспорта», продолжавшейся вплоть до распада СССР, на современном этапе резкому росту экспортного потенциала отрасли сельхозмашиностроения Республики Беларусь может способствовать создание подобной внешнеторговой компании. По нашему мнению, под управлением Министерства промышленности Республики Беларусь она объединит под одной торговой маркой экспорт продукции тракторного и сельскохозяйственного машиностроения страны.

Кроме того, создание единой внешнеторговой организации в рамках государственной корпорации будет способствовать выполнению Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. В соответствии с указанным документом производителям необходимо сделать ставку на качественный рост экспорта и его географическую диверсификацию с целью расширения рынков сбыта и обеспечения стабильных объемов внешней торговли [14].

## Выводы

В результате исследования было установлено, что в настоящее время отрасль сельскохозяйственного машиностроения требует глубокой модернизации для сохранения своих позиций на мировом рынке. Решением данной проблемы может стать объединение крупных производителей в рамках государственной сельскохозяйственной корпорации. Это позволит повысить эффективность функционирования как отдельных организаций, так и всей отрасли в целом. Значительную роль в этом может сыграть создание внешнеторговой организации по типу «Трактороэкспорта», функционировавшего в период СССР. Объединение успешно осуществляло внешнеэкономическую деятельность в области экспорта тракторов, сельскохозяйственных машин и орудий, а также дорожно-строительной техники.

Работа новой внешнеторговой организации будет направлена на осуществление комплектных поставок производимых в Республике Беларусь машин и оборудования сельскохозяйственного назначения в государства дальнего и ближнего зарубежья для реализации технологий производства подавляющего большинства видов сельскохозяйственных полевых культур, выращиваемых в этих странах. В конечном итоге это позволит производителям с минимальными затратами выйти на новые рынки сбыта и закрепиться на них, обеспечить при этом рост экспорта и его географическую диверсификацию, а также усилить свои позиции на уже освоенных торговых площадках.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2020 г., № 758 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22000758&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 10.08.2021.

2. Новый этап развития сельхозмашиностроения в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.024.by/2021/11/novuj-etap-razvitiya-selhozmasinostroeniya-v-belarusi/>. – Дата доступа: 01.11.2021.
3. Программа-2025: потенциал на цифровой основе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belchemoil.by/news/tehnologii-i-trendy/programma-2025-potencial-na-cifrovoj-osnove>. – Дата доступа: 10.08.2021.
4. Словарь иностранных слов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://classes.ru/all-russian/dictionary-foreign-term-7092.htm>. – Дата доступа: 10.08.2021.
5. Ефремова, Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный [Электронный ресурс] / Т. Ф. Ефремова. – Режим доступа: <https://classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Efremova.htm>. – Дата доступа: 10.08.2021.
6. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – Режим доступа: <https://classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Ozhegov.htm>. – Дата доступа: 10.08.2021.
7. Политическая наука: словарь-справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/politology/758/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F>. – Дата доступа: 10.08.2021.
8. Словарь бизнес-терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/business/14094>. – Дата доступа: 10.08.2021.
9. Финансы. Толковый словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/33798](https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/33798). – Дата доступа: 10.08.2021.
10. Сайт государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosatom.ru/about/>. – Дата доступа: 10.08.2021.
11. О Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех» [Электронный ресурс]: Федер. закон, 21 июля 2014 г., № 259-ФЗ. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902073379>. – Дата доступа: 10.08.2021.
12. Инновационная ориентация российских экономических институтов / С. Б. Авдашева [и др.]. – Изд. 2-е. – М.: URSS: Ленанд, 2014. – 365 с.
13. Степанов, К. С. Государственные корпорации: внешние эффекты и противоречия развития / К. С. Степанов // Вестн. ВГУ. Сер. Экономика и упр. – 2011. – № 2. – С. 41–44.
14. Основные положения проекта Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/macro-prognoz/Osnovnye-polozhenija-proekta-PSER-na-2021-2025.pdf>. – Дата доступа: 10.08.2021.

*Поступила в редакцию 22.11.2021*

**Сведения об авторах**

Шантыко Александр Степанович – директор;  
Липская Василина Константиновна – ведущий экономист, кандидат экономических наук

**Information about the authors**

Shantyko Alexander Stepanovich – Director;  
Lipskaya Vasilina Konstantinovna – Leading Economist, Candidate of Economic Sciences

Сергей ОСНОВИН

*Белорусский государственный экономический университет,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: 1976\_1976@mail.ru*

УДК 633.2:4

[HTTPS://DOI.ORG/10.29235/1818-9806-2022-2-71-84](https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-2-71-84)

## **Динамика развития отрасли кормопроизводства в Беларуси**

Приведена схема кормопроизводства и использования кормов и принципиальная схема организации заготовки кормового сырья и его переработки. Отмечена устойчивая положительная динамика показателей ключевых видов продукции животноводства с 2014 по 2020 г. Рассмотрен процесс изменения производства продукции сельского хозяйства (растениеводства и животноводства) в этот период. Приведены основные индикаторы кормопроизводства на 2020–2025 гг. и факторы, влияющие на экономическую эффективность отрасли.

*Ключевые слова:* динамика, кормопроизводство, схема кормопроизводства, индикаторы кормопроизводства.

Sergej OSNOVIN

*Belarusian State Economic University,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: 1976\_1976@mail.ru*

## **Dynamics of the development of the feed industry in Belarus**

A diagram of fodder production and the use of feed and a schematic diagram of the organization of the procurement of feed raw materials and its processing are given. A steady positive dynamics of indicators of key types of livestock products from 2014 to 2020 is noted and the process of changes in agricultural production (crop and livestock production) during this period is considered. The main indicators of feed production for 2020–2025 are presented. and factors affecting the economic efficiency of the industry.

*Keywords:* dynamics, feed production, feed production scheme, feed production indicators.

### **Введение**

Эффективное развитие агропромышленного комплекса в Республике Беларусь позволяет обеспечить продовольственную безопасность и удовлетворить спрос на экологически чистые продукты питания.

В 2020 г. в сфере АПК Беларуси, несмотря на неблагоприятную ситуацию в стране, вызванную пандемией, наблюдалась положительная динамика роста

объемов производства. В хозяйствах всех категорий доля продукции сельского хозяйства составила 22,9 млрд бел. руб. Темп роста валового производства сельскохозяйственной продукции при прогнозе 105% достиг значения 104,9% к соответствующему периоду 2019 г. [1].

Кормопроизводство является многофункциональной и крупной отраслью сельского хозяйства. Оно связывает основные его отрасли – растениеводство и животноводство в единую систему.

Совершенствование кормопроизводства в республике предусматривает:

удовлетворение потребности животноводства в полноценных по видовой структуре и качеству дешевых кормах (требования к кормовой базе определяются задачами рационального и полноценного кормления животных, обеспечивающего получение наибольшего количества продукции при наименьших затратах);

повышение урожайности кормовых культур, качества кормов и снижение их себестоимости;

учет материальных, технических, трудовых ресурсов, природно-климатических условий (потенциалу кормопроизводства должны соответствовать поголовье и структура животноводства);

создание предпосылок для интенсивного развития животноводства путем опережения темпов роста кормовых ресурсов относительно скорости увеличения поголовья животных.

В кормопроизводстве существуют и нерешенные проблемы, такие как:

недостаточный уровень развития системы менеджмента качества кормовой базы;

низкие темпы модернизации отрасли и обновления основных производственных фондов;

финансовая неустойчивость сельскохозяйственных товаропроизводителей;

неудовлетворительный уровень развития рыночной инфраструктуры (что обесценивает усилия производителей);

дефицит квалифицированных кадров;

невысокие темпы воспроизводства природно-экологического потенциала.

Целью исследования является оценка динамики развития кормопроизводства в Республике Беларусь.

## **Материалы и методы**

Объектом исследования стало состояние кормопроизводства в Республике Беларусь. При подготовке статьи были использованы информационные материалы профильных научных организаций, статистические данные, интернет-ресурсы, правовые документы. Исследование проводилось с помощью информационно-аналитического мониторинга, анализа и обобщения сведений из открытых источников.

## Основная часть

Развитие животноводства является основой обеспечения продовольственной безопасности республики. Такой эффективный процесс возможен при наличии стабильной кормовой базы, которая позволит снизить зависимость внутреннего рынка от импортного сырья.

Общая задача кормопроизводства – удовлетворить спрос на кормовую продукцию для обеспечения потребностей животноводства (включая мясное и молочное скотоводство). Приоритет в достижении цели принадлежит сельскохозяйственному кормопроизводству. На его долю приходится большой объем кормов, используемых при получении животноводческой продукции (с учетом ресурсов сырья растительного происхождения, поставляемого предприятиям комбикормовой промышленности и промышленности кормовых добавок).

В сельском хозяйстве направлениями основного вектора являются интенсификация, технико-технологическая модернизация, комплексное обновление производственной и социальной инфраструктуры. Академик В. Г. Гусаков отмечает, что сельское хозяйство – это системообразующая отрасль, на которую «завязаны» крупнейшие отрасли промышленности и которая дает работу многим предприятиям переработки, торговли и питания. Оно находится в центре народно-хозяйственной системы, а благополучие в продовольственной сфере определяет стабильное состояние всей экономики [2].

В Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года приведены главные критерии достижения цели по обеспечению национальной продовольственной безопасности. К ним относятся устойчивое развитие и повышение эффективности агропродовольственного комплекса за счет:

достижения объемов и структуры производства продукции растениеводства и животноводства, позволяющих сбалансировать спрос и предложение по важнейшим видам сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;

обеспечения эффективности и безубыточности сельского хозяйства, а также роста уровня рентабельности продаж на 11–13% до 2030 г.;

увеличения доли сельскохозяйственных земель, используемых для получения органической продукции, в общей площади до 3% к 2030 г. [3].

На мировом рынке потребность в белорусских продовольственных товарах постоянно возрастает.

За январь–август 2021 г. экспорт белорусских продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья повысился на 10,8%. Белорусское продовольствие в этот период было реализовано в 99 стран мира.

Увеличение поставок наблюдалось практически по всем регионам. Экспорт в государства СНГ, включая Российскую Федерацию, вырос на 6,3%, в страны Азии и Океании – на 38,8%, Евросоюза – на 43,0%, Америки и Карибского бассейна – на 61,7%, Африки – на 28,6%. Экспорт продовольствия в Китайскую

Народную Республику повысился на 39,7%. В целом поставки в страны дальнего зарубежья по сравнению с соответствующим периодом 2020 г. увеличились на 41,7%.

Экспорт молока и молокопродуктов вырос на 6,4%, говядины – на 15,4%, колбасных изделий – на 31,2%, рыбы и рыбной продукции – на 23,0%, яиц – на 36,6%, картофеля – на 18,4%, рапсового масла – на 95,9% [4].

В настоящее время наиболее актуальной является задача наращивания производства продукции животноводства.

Животноводство станет прибыльным, если хозяйства будут получать устойчивый урожай зерновых и кормовых культур. Рентабельность этой отрасли определит дальнейшее улучшение кормопроизводства и переработки кормов, снижение себестоимости их производства. Поэтому задачей кормопроизводства в обобщенном виде следует считать реализацию комплекса организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий, применяемых для создания стабильной кормовой базы за счет выращивания урожаев кормовых растений на пашне и естественных кормовых угодьях. Интенсификации продукции животноводства без прогресса кормопроизводства невозможна.

В современных условиях экономика агропромышленного комплекса определяется уровнем развития кормов и их качеством (рис. 1).



Рис. 1. Схема кормопроизводства и использования кормов в системе организации сельскохозяйственных предприятий (выполнен автором по [5])

Оплата корма продукцией является важным показателем состояния кормовой базы. Затраты питательных веществ на обеспечение жизненных функций у животных разного уровня продуктивности примерно одинаковы (поддерживающий корм – 1 к. ед. на 100 кг живой массы в сутки). Весь корм, потребляемый животным сверх поддерживающего объема, идет на повышение продуктивности (продуктивный корм). Оплата корма продукцией тем лучше, чем выше уровень кормления, в случае если этот процесс не ограничивают другие факторы (порода, возраст, состояние здоровья и др.).

Кормопроизводство должно обеспечивать научно обоснованную пропорциональность между потребностью животноводства в сбалансированных по питательности кормах и их производством (от урожая текущего года до урожая последующего с определенным страховым запасом), а также их экономичность – невысокую себестоимость [6].

Производство кормов считается эффективным, если его объем удовлетворяет потребности животноводства при минимальных затратах денежных средств и трудовых ресурсов на единицу полученной продукции.

Организация заготовки кормового сырья и его переработки приведена на рис. 2.

Повышение продуктивности скота стало приоритетным направлением увеличения производства животноводческой продукции, роста рентабельности и конкурентоспособности отрасли. На продуктивность животных на 50–80% оказывают влияние факторы внешней среды, из которых наиболее действенным является кормление. Опыт развития животноводства показывает, что достигнутый за последние 20–25 лет прогресс в повышении продуктивности и снижении себестоимости животноводческой продукции на 50–60% определяется научно обоснованным кормлением.

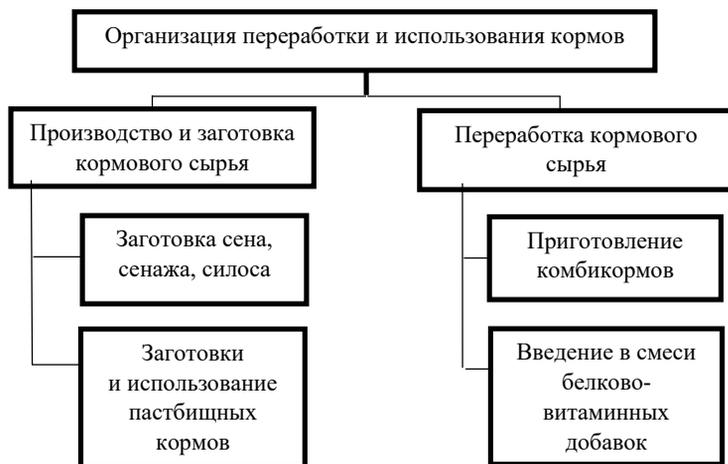


Рис. 2. Принципиальная схема организации заготовки кормового сырья и его переработки

В сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь наиболее актуальной является задача производства ключевых видов продукции.

Экономическая эффективность животноводства определяется состоянием кормовой базы. Цель создания последней – обеспечить отрасль качественными, полноценными по питательности и экономически выгодными кормами для получения высокорентабельной животноводческой продукции.

В республике с 2015 по 2020 г. наблюдалась устойчивая положительная динамика показателей основных видов продукции животноводства (табл. 1). Реализация скота и птицы в живом весе в 2020 г. (по сравнению с 2015 г.) увеличилась на 1,6%, производство молока – на 2%, яиц – на 10,4%.

Таблица 1. Основные виды продукции животноводства  
(в % от объема производства за 2014–2020 гг.)

Показатель	Год						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Реализация скота и птицы в живом весе	98,8	93,6	93,8	94,2	94,7	95,1	95,2
Производство молока	93,2	94,2	94,7	95,4	95,2	96,1	96,2
Производство яиц	11,2	11,4	15,1	16,7	17,9	21,7	21,8

Примечание. Составлена автором по [7].

Эффективное производство и использование кормов в животноводстве обеспечивает рентабельность отрасли, поскольку их доля в себестоимости продукции составляет примерно 50–60%.

По производству молока и мяса на душу населения Республика Беларусь занимает ведущее место среди стран СНГ. В 2020 г. было получено 197 кг мяса, 828 кг молока, 373 шт. яиц в расчете на душу населения, что выше, чем в Германии, Великобритании, Франции [8].

Динамика изменения производства сельскохозяйственной продукции в процентах к 2010 г. приведена на рис. 3.

Рассматривая приведенные данные, видим, что при выпуске продукции сельского хозяйства нет устойчивой положительной тенденции: в 2012, 2014, 2017, 2020 гг. наблюдался рост продукции сельского хозяйства, в 2013, 2015, 2018 гг. – снижение.

Одним из направлений Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы обозначено развитие растениеводства и интенсивного кормопроизводства с целью получения высококачественных травяных кормов и создания устойчивой кормовой базы для животноводства.

Обеспечение животноводства сбалансированными кормами является важной задачей отрасли растениеводства, так как они на 60–70% определяют уровень производства продукции животноводства. За 4 года реализации государственной программы на 2016–2020 гг. рост среднегодового производства травяных кормов



Рис. 3. Производство продукции сельского хозяйства с 2010 по 2020 г. (выполнен автором по [9])

составил 105%. В 2020 г. показатель увеличился примерно на 110% к их среднегодовому производству.

На зимне-стойловый период 2019–2020 гг. для общественного поголовья скота было выращено 12,3 млн т кормов в пересчете на кормовые единицы (106% к уровню 2018 г.), в 2020 г. – 14,4 млн т (117%).

Ключевыми индикаторами кормопроизводства на 2021–2025 гг. являются:

обеспечение общественного поголовья крупного рогатого скота высокоэнергетическими сбалансированными кормами путем производства ежегодно не менее 45 ц к. ед. на условную голову, из них травяных кормов – не менее 38 ц, включая заготовку кормов на зимне-стойловый период не менее 28 ц к. ед. на условную голову;

заготовка сенажа в полимерную пленку ежегодно на уровне не менее 9% общего объема заготовки;

увеличение к концу 2025 г. площади посевов многолетних трав до не менее 1 млн га, из которых доля бобовых и бобово-злаковых трав должна составлять до 90%;

перезалужение лугопастбищных угодий, при этом доля бобовых и бобово-злаковых трав должна составлять не менее 50%;

повышение продуктивности кормовых угодий;

осуществление поставок рапсового шрота (жмыха) на внутренний рынок с учетом встречной поставки белкового сырья за заготовленные маслосемена рапса, в том числе путем заключения организациями-заготовителями с сельскохозяйственными предприятиями договоров на поставку шрота, в которых зафиксирована его цена в процентном соотношении к цене поставляемых маслосемян рапса;

обеспечение не менее 70% потребности отрасли животноводства в отечественном растительном белке.

К основным факторам интенсификации кормопроизводства можно отнести: техническое обеспечение отрасли;

применение удобрений и средств защиты растений;

развитие системы семеноводства кормовых культур;

эффективную структуру их посевных площадей на пашне;

улучшение естественных кормовых угодий и создание культурных пастбищ; совершенствование технологий заготовки, хранения и использования кормов.

На экономическую эффективность кормопроизводства влияют природно-биологические, технические, технологические, организационные, экономические, социальные и экологические факторы (рис. 4).

Существует взаимосвязь между растениями и окружающей средой, поскольку их развитие, прохождение жизненных циклов зависят не только от наследственных качеств, но и от почвенных, климатических и метеорологических условий.

В 2020 г. (по сравнению с 2014 г.) сократились площади сельскохозяйственных и луговых земель на 3,8 и 10,5% соответственно, но на 2,8% увеличилась площадь пахотных земель (табл. 2).

Аграрные земельные ресурсы Республики Беларусь достаточны для выращивания кормов. Их интенсивное использование позволяет сельскохозяйственным предприятиям производить требуемые объемы и ассортимент кормов для динамичного развития всех отраслей животноводства. По состоянию на 01.01.2020 в республике на одного жителя приходилось 0,89 га сельскохозяйственных угодий (в том числе 0,59 га пашни). В абсолютных показателях это соответствует 8390,6 тыс. га, включая 5213,1 тыс. га пашни.

Рациональная организация выращивания кормов на пашне является важным условием укрепления кормовой базы животноводства, предусматривающая:

интенсификацию производства (получение максимального урожая кормовых культур с единицы площади);

качественную заготовку и правильное хранение кормов;

сбор побочной и нестандартной продукции земледелия, максимально возможное ее использование для нужд животноводства;

рациональное использование отраслевых средств производства и рабочей силы.

На урожайность кормовых культур оказывает влияние внесение минеральных удобрений (табл. 3) (1 ц этих удобрений дает прирост урожая сена для многолетних трав в 3–4 ц, корнеплодов – 8–10 ц, силосных культур – 12–15 ц).



Рис. 4. Факторы, влияющие на экономическую эффективность кормопроизводства

Т а б л и ц а 2. Распределение сельскохозяйственных земель по категориям землепользователей (всего по республике в 2014–2020 гг.)

Год	Земли					
	сельскохозяйственные		пахотные		луговые	
	площадь, тыс. га	площадь, % к 2014 г.	площадь, тыс. га	площадь,% к 2014 г.	площадь, тыс. га	площадь,% к 2014 г.
2014	8726,4	100,0	5559,7	100,0	3032,6	100,0
2015	8632,3	98,9	5662,1	101,8	2844,0	99,0
2016	8581,9	98,3	5677,4	102,1	2783,6	95,2
2017	8540,2	97,9	5683,8	102,2	2731,6	93,6
2018	8501,6	97,4	5727,3	102,9	2653,1	95,7
2019	8460,1	96,9	5712,3	102,7	2629,6	93,1
2020	8390,6	96,2	5213,1	102,8	2567,5	89,5

П р и м е ч а н и е. Составлена автором по [7, 9].

Таблица 3. Внесение минеральных и органических удобрений в сельскохозяйственных организациях в расчете на 1 га посевной площади (в % к итогу)

Культуры	Год					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Минеральные удобрения						
Зерновые и зернобобовые	91,2	72,0	68,6	77,8	71,0	71,5
Многолетние насаждения (на 1 га)	87,8	98,1	91,5	97,1	117,0	118,0
Сенокосы и пастбища (на 1 га)	97,6	91,8	88,3	96,4	103,4	104,0
Органические удобрения						
Зерновые и зернобобовые	86,5	98,1	96,1	103,8	101,9	101,9
Кормовые	87,3	79,3	86,0	76,1	84,0	85,0

Примечание. Составлена автором по [7].

В 2020 г. (по сравнению с 2015 г.) внесение минеральных удобрений под зерновые и зернобобовые культуры сократилось на 19,7%. В то же время на 1 га удобренной площади за этот период их было больше использовано под многолетние насаждения на 14,1%, многолетние травы – на 6,4%. В 2015 г. органических удобрений под зерновые и зернобобовые культуры внесли 86,6% (2020 г. – 101,9%), под кормовые культуры – 87,3% (2020 г. – 85,0%).

Корма растительного происхождения, получаемые в сфере полевого и лугового кормопроизводства, а также растениеводства, занимают ведущее место в рационе животных.

Для производства кормов из полевых кормовых культур используется пашня, на которой производится примерно 85% таких ресурсов. В структуре посевов сельскохозяйственных культур примерно 50% занимают зерновые (ячмень, овес, рожь, пшеница, тритикале). Зернобобовые (люпин, горох, вика, кормовые бобы) составляют около 10% и являются источником растительного белка, поэтому большое внимание необходимо уделять увеличению площади их посева.

Многолетние травы на пашне занимают 12 млн га, а луговые угодья – 2,57 млн га.

В динамике наблюдается различная урожайность выращиваемых кормовых культур. Показатели зерновых за последние 10 лет изменялись в пределах 20–28 ц/га зерна (больше всего собрали ячменя, ржи, тритикале). Урожайность зернобобовых культур составляет примерно 15 ц/га (зерна), кукурузы в разные годы – 150–250 ц/га зеленой массы, кормовых корнеплодов 280–350 ц/га, однолетних трав – 120 ц/га зеленой массы. Многолетние травы на пашне обеспечивают 45–70 ц/га сена. Особенно высокие показатели (70–90 ц/га) дает клевер первого года использования.

Продуктивность лугов (сенокосов и пастбищ) оценивается в 16 ц к. ед., или около 30 ц/га сена. На естественных лугах урожай низкие – 15–16 ц/га сена и даже меньше. Самыми высокопродуктивными являются пойменные луга.

В Республике Беларусь для обеспечения производства продуктов животноводства в необходимом количестве на одну условную голову крупного рогатого скота на год необходимо иметь 40–42 ц к. ед. всех видов кормов, в том числе на стойловый период 24–26 ц к. ед. При таком уровне обеспеченности кормами можно получить удой от одной коровы 4 тыс. кг молока в год. Чтобы добиться более высокой продуктивности (примерно 5 тыс. кг молока), необходимо производить 50–52 ц к. ед. на 1 голову.

Важным условием полноценного кормления животных является обеспеченность кормов белком. Для удовлетворения физиологической потребности животных в белке на 1 к. ед. содержание переваримого протеина должно быть не менее 105–115 г. Фактическая обеспеченность им находится на уровне ниже требуемого значения (дефицит) на 15–20 г на 1 к. ед. Это ведет к перерасходу кормов на 20% и недобору продукции животноводства на 30–35% и более, а ее себестоимость возрастает в 1,5 раза.

При производстве молока затраты на корма составляют примерно 55%, а мяса – более 60%.

Для удовлетворения потребностей животноводства в кормах необходимы качественные изменения по их структуре и протеину.

Чтобы обеспечить отрасль собственным белком (по расчетам), валовое производство зерна в республике должно составлять не менее 10 млн т (в том числе не менее 1 млн т – зернобобовых в чистом виде).

Для работы без импортного протеинового сырья необходимо произвести столько же маслосемян рапса (весь шрот использовать на корм скоту).

Для обеспечения растительным белком собственного производства хозяйства должны иметь в структуре посевных площадей более 7% посевов зернобобовых культур в чистом виде и не более 10% рапса. Но некоторые хозяйства заменяют этот дешевый источник получения полноценного растительного протеина импортными шротами и не всегда возделывают бобовые культуры. По расчетам, у зернобобовых культур за 2017–2020 гг. выход белка находился в диапазоне от 5,5 до 6,1 ц/га, что почти в 2 раза выше, чем у колосовых (от 2,7 до 3,6 ц/га), хотя себестоимость в 2–3 раза меньше, чем у последних.

В кормопроизводстве возникает проблема перерасхода кормов (неэффективного использования), которую надо решать для сокращения затрат.

При получении продукции имеет место перерасход кормов. В 2020 г. более 70% молока было получено с затратами кормов выше планового, поскольку примерно на тонну продукции потрачено 1,2 т к. ед. при нормативе 0,85. Свыше 80% крупного рогатого скота также было произведено с превышением нормативного уровня (средний расход кормов на единицу продукции составил 10,6 к. ед. при нормативе 8,4). Снижение затрат в скотоводстве до нормативов позволило бы сэкономить до 700 млн бел. руб. [5, 10]. Это прежде всего недополученная прибыль, недостающие средства на развитие производства. В кормопроизводстве заложен и основной резерв роста доходности за счет увеличения качества.

Опыт работы передовых организаций Минской, Брестской и Гродненской областей показывает, что для получения большего объема продукции животноводства необходимо совершенствовать кормопроизводство за счет своевременного посева и перезалужения многолетних трав с расширением в структуре бобового компонента, а также уборки кормовых культур в оптимальные фазы и минимальные сроки.

В организациях Гомельской области проводится распашка земель под многолетними травами (с уклоном на выращивание кукурузы), из-за чего снижаются объемы производства молока и продуктивность скота. В Витебской области тоже неэффективно используются многолетние травы (с гектара кормовых культур получено 32 ц к. ед., в Брестской области – 52 (по республике – 42)). Поэтому с учетом природно-климатических условий в регионе выходом может стать двухукосное использование многолетних трав с уборкой лучших посевов на семенные цели для дополнительного получения товарной продукции растениеводства.

Основным индикатором успешного развития аграрного производства является эффективность использования земель. По статистическим данным, в 2020 г. различие в показателе прибыли между регионами (более высокие в Брестской области по сравнению с Витебской и Гомельской) наблюдалось от реализации продукции на балло-га. В 2020 г. в Гомельской области, в отличие от устойчивого роста животноводства республики, отмечена стагнация (снижено производство молока, выращивание крупного рогатого скота и птицы, продуктивность дойного стада из-за засухи 2019 г., повлиявшей на кормовую базу региона).

В Директиве № 6 «О развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли» молочному скотоводству принадлежит особая роль. Реальной должна стать задача надоя молока на уровне 6 т от коровы в год (в Брестской и Гродненской областях этот показатель выше). Однако для успешного достижения этого результата необходимо полноценно и дешево накормить высокопродуктивное стадо коров, наладить технологию в соответствии с регламентами, подготовить кадры для эффективной работы.

В 2020 г. работала 1621 молочно-товарная ферма с доильными залами и роботами. В этих хозяйствах было произведено почти 5 млн т молока, что на 9,4% больше, чем в 2019 г. При среднем надое от коровы 5811 кг в год это превысило среднереспубликанский показатель на 497 кг (Директивой № 6 поставлена задача получать на молочно-товарных комплексах не менее 7 тыс. кг молока от коровы в год), хотя в областях на этих фермах продуктивность дойного стада была ниже среднего показателя по республике (например в Гомельской – на 870 кг). Основной причиной специалисты называют человеческий фактор (низкие профессионализм, технологическая и исполнительская дисциплина).

Для достижения намеченных показателей в животноводстве следует накормить скот в соответствии с регламентами под планируемую продуктивность, укомплектовать молочно-товарные комплексы высокопродуктивным поголовьем, сократить нетехнологическое выбытие, повысив продолжительность хозяйственного использования коров.

В кормопроизводстве необходимо выполнять планы по перезалужению, подсеву и выходу на не менее чем 1 млн га бобовых многолетних трав и их смесей [11].

В 2020 г. по погодно-климатическим условиям показатели производства основных сельскохозяйственных культур оказались высокими, а по заготовке травяных кормов – рекордными, позволив обеспечить их полуторагодовалый запас. В 2021 г. из-за экстремальных погодно-климатических условий достигнуть значений 2020 г. по ряду культур не удалось.

В среднем за 5 лет в сельскохозяйственных и фермерских организациях валовой сбор зерновых и зернобобовых в весе после доработки составил 7332 тыс. т. В 2021 г. прогнозировалось получить 7460 тыс. т, или 102% к среднему за 5 лет, рапса – 720 тыс. т, или 138% к среднему за пятилетку, сахарной свеклы – 4 млн 800 тыс. т, или 105% к среднему за 5 лет.

На 01.12.2021 заготовка кормов (в пересчете на кормовые единицы) в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах Республики Беларусь составила всего 13 461,8 тыс. т (93,3% к соответствующей дате 2020 г. в расчете на условную голову скота для общественного поголовья) при урожайности 32,9 ц (95,1% к соответствующей дате 2020 г.). Кормов из трав было заготовлено 9268,5 тыс. т (95,0% к соответствующей дате 2020 г.), а в расчете на условную голову скота для общественного поголовья – 29,9 ц (96,8% к соответствующей дате 2020 г.).

## Выводы

Эффективное развитие животноводства позволит обеспечить продовольственную безопасность республики. Животноводство сможет успешно совершенствоваться только при соблюдении научно обоснованной пропорциональности между его потребностями в сбалансированных по питательности кормах и их производством.

В себестоимости продукции животноводства доля кормов достаточно высокая и составляет до 60%. Поэтому в Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы одним из направлений является развитие растениеводства и интенсивного кормопроизводства, обеспечивающих получение высококачественных травяных кормов и создание устойчивой кормовой базы для животноводства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaystvo/graficheskii-material-grafiki-diagrammy/produksiya-selskogo-khozyaystva-v-khozyaystvakh-vsekh-kategoriy-v-respublike-belarus>. – Дата доступа: 10.12.2021.

2. Рациональное использование природно-экономического потенциала – основа повышения эффективности кормопроизводства: монография / В. Г. Гусаков [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т аграр. экономики, 2005. – 107 с.

3. О Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 дек. 2017 г., № 962 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. – Минск, 2021.
4. За январь–август 2021 года экспорт белорусских продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья вырос на 10,8% [Электронный ресурс] / М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://mshp.gov.by/news/b6a75bef8998d798.html>. – Дата доступа: 10.12.2021.
5. Место кормопроизводства и использования кормов в системе сельскохозяйственных предприятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ote4estvo.ru/ekonomika-v-tablicah/85325-mesto-kormoproizvodstva-i-ispolzovaniya-kormov-v-sisteme-sh-predpriyatij.html>. – Дата доступа: 10.12.2021.
6. Основин, С. В. Технология и средства механизации для приготовления силосованных кормов: монография / С. В. Основин. – Рязань: Мещер. ф-л ГНУ ВНИИГиМ, 2016. – 175 с.
7. Социально-экономическое развитие Республики Беларусь в 2020 году // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2021. – № 3. – С. 4–76.
8. Производство основных продуктов животноводства в расчете на душу населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www--belstat--gov--by.ibrowse.co/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/selskoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaystvo/graficheskiy-material-grafiki-diagrammy/proizvodstvo-osnovnykh-produktov-zhivotnovodstva-v-raschete-na-dushu-naseleniya>. – Дата доступа: 20.10.2021.
9. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И. В. Медведева [и др.]. – Минск, 2020. – 178 с.
10. Крапивина, Л. Аграрный бизнес: резервы для роста / Л. Крапивина // Экономика Беларуси. – 2021. – № 1. – С. 32–38.
11. Коллегия Министерства сельского хозяйства и продовольствия подвела итоги работы отрасли за 2020 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sb.by/articles/chelovecheskiy-faktor-i-effektivnaya-ekonomika.html>. – Дата доступа: 10.12.2021.

*Поступила в редакцию 17.12.2021*

#### **Сведения об авторе**

Основин Сергей Викторович – доцент кафедры маркетинга, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

#### **Information about the author**

Osnovin Sergej Viktorovich – Associate Professor of the Department of Marketing, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Виталий ПЫЛ<sup>1</sup>, Геннадий ГАНУШ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,  
Минск, Республика Беларусь  
e-mail: Gsk-mail@mail.ru

<sup>2</sup>Белорусский государственный аграрный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь

УДК 638.1:631.145(476)

[HTTPS://DOI.ORG/10.29235/1818-9806-2022-2-85-93](https://doi.org/10.29235/1818-9806-2022-2-85-93)

## **Актуальные направления рационального использования потенциала пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем развития АПК Беларуси**

Проанализирован мировой опыт и тенденции развития пчеловодства, а также состояние и перспективы отрасли в Республике Беларусь. Обоснованы актуальные направления более полного использования потенциала пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем обеспечения эффективного функционирования и устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

*Ключевые слова:* пчеловодство, материально-техническая база, кооперативно-интеграционные отношения, адаптивная специализация, государственное регулирование.

Vitalij PYL<sup>1</sup>, Hennadij GANUSH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of System Research in Agroindustrial Complex  
of the National Academy of Sciences of Belarus,  
Minsk, Republic of Belarus  
e-mail: Gsk-mail@mail.ru

<sup>2</sup>Belarusian State Agrarian Technical University,  
Minsk, Republic of Belarus

## **Actual directions of the rational use of the potential of beekeeping in solving economic, environmental and social problems of the development of the agro-industrial complex of Belarus**

The scientific article analyzes the world experience and trends in the development of the beekeeping industry, as well as the state and prospects of the industry in the Republic of Belarus. Topical directions of more complete use of the potential of the beekeeping industry in solving economic, environmental and social problems of ensuring the effective functioning and sustainable development of the agro-industrial complex of the Republic of Belarus have been substantiated.

*Keywords:* beekeeping, material and technical base, cooperative-integration relations, adaptive specialization, state regulation.

## **Введение**

Во многих странах мира среди факторов обеспечения эффективного функционирования аграрного сектора экономики, формирования баланса продовольственных ресурсов важное место отводится активному использованию потенциала пчеловодства. В результате происходят позитивные трансформации в производственно-сбытовой деятельности пчеловодческих организаций, что способствует расширению ассортимента и улучшению качества продуктов питания, росту их экспортных поставок, а также созданию дополнительных рабочих мест в сельской местности.

Как показывают исследования, в Республике Беларусь потенциал отрасли пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем развития агропромышленного комплекса используется недостаточно. Сокращается количество пчелосемей, снижается производство меда и другой продукции, медленно осуществляются процессы технологического и организационного совершенствования отрасли, не создаются адекватные условия ее научного, кадрового и институционального обеспечения.

В контексте народнохозяйственной актуальности поиска выхода из сложившейся ситуации представляется методологически целесообразным обосновать приоритетные направления развития пчеловодства в Беларуси, ориентированные на более полное использование возможностей отрасли в совершенствовании продовольственного обеспечения населения, формировании устойчивого рынка пчеловодческой продукции, оптимизации ее импортозамещения и расширении экспорта. Научная новизна подхода к аргументации указанных направлений определяется с учетом диалектической взаимосвязи экономической, экологической и социальной значимости пчеловодства как важной отрасли сельского хозяйства и объекта предпринимательской деятельности.

## **Основная часть**

В отраслевой структуре сельского хозяйства пчеловодство характеризуется существенными отличительными особенностями. Специфика этой древнейшей отрасли проявляется в трех основных аспектах ее народнохозяйственной значимости – экономическом, экологическом и социальном.

*Экономическая* роль пчеловодства обусловлена значением пчелиного меда в расширении возможностей формирования полноценных по ассортименту и качеству продовольственных ресурсов страны. Пищевая ценность меда как уникального природного продукта в значительной степени способствует обеспечению сбалансированного питания человека по содержанию необходимых для его организма элементов (различных углеводов, аминокислот, витаминов, ферментов и др.).

Потенциально значительный экономический эффект пчеловодства выражается также в его существенном влиянии на объемы производства и качество

аграрной продукции. Медоносные пчелы являются основными опылителями энтомофильных (перекрестно опыляемых) полевых, кормовых, овощных, плодовых, ягодных и ряда лесных культур, что выступает важным фактором получения высоких урожаев травянистых и древесных растений, улучшения качественных характеристик семян, обеспечения на этой базе положительных показателей эффективности растениеводства, аграрного производства в целом. Экономический потенциал пчеловодства предопределяется также высоким уровнем его экспортной ориентированности и импортозамещения. Продукция отрасли пользуется растущим спросом на внутреннем и внешнем аграрных рынках, что свидетельствует о возможности обеспечения необходимой конкурентной устойчивости развития ее производства.

*Экологический* аспект народнохозяйственной значимости пчеловодства проявляется прежде всего в том, что медоносные пчелы играют большую роль в обеспечении жизнестойкости естественных и культурных фитоценозов, формировании лесозащитных полос, растительного покрова на поверхности породных отвалов, рекультивации использованных карьеров. В свою очередь, создание адекватных условий функционирования и развития пчеловодства предполагает меры по освоению экологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных и лесных культур, по соблюдению принципов научно обоснованного природопользования [1].

*Социальный* эффект пчеловодства обусловлен в большей мере его экономической и экологической значимостью, а также лечебно-оздоровительными свойствами продукции, обладающей разносторонней фармакологической активностью. Продукты пчеловодства относятся к экологически безопасным, являются для человека одновременно полезной пищей и лекарством, благотворно влияют на здоровье и качество жизни людей. На основе использования профилактических и целебных свойств пчелопродуктов сформировалось новое направление медицины – апитерапия, получившее успешное развитие в Германии, Италии, Испании, Польше, Швеции, США, Канаде и других странах.

Важной составляющей социальной значимости отрасли пчеловодства является апитуризм (медовый туризм, пчелиный туризм, медицинский туризм), представляющий одну из организационных форм агроэкологического туризма с элементами комплементарной и альтернативной медицины. Большой опыт организации апитуризма накоплен в Словении, Австрии, Польше, США, Израиле, Украине, Российской Федерации. Имеются достаточные предпосылки для развития данного вида туристических услуг и в Республике Беларусь.

Совокупность экономических, экологических и социальных составляющих потенциала народнохозяйственной значимости пчеловодства является основополагающим фактором мотивации развития этой отрасли во многих государствах мира. По данным ФАО, численность пчелосемей в период с 2013 по 2017 г. увеличилась на 6,7% и составила 30,6 млн ед., в том числе в странах Азии – 42,0 млн, Европы – более 18 млн, Африки – 17 млн. Лидерами по количеству пчелосемей

были Индия (12,5 млн ед.), Китай (9,3 млн ед.), Эфиопия (6,2 млн ед.). Относительно высокая численность пчелосемей наблюдалась в России (3,5 млн), Аргентине (3,0 млн), Испании (3,0 млн), США (2,8 млн). Наиболее крупными производителями пчелиного меда в 2017 г. являлись: Китай – 491 тыс. т, Турция – 105 тыс. т, Иран – 78,3 тыс. т, США – 73,8 тыс. т, Россия – 69,8 тыс. т, Украина – 59,3 тыс. т. [2].

Что касается продуктивности пчеловодства (сбор меда на одну семью, кг/год), то она существенно варьируется в разных странах. Наиболее значительный медосбор с каждой пчелиной семьи был зафиксирован в Канаде – 50 кг меда за сезон. В Европе самая высокая продуктивность пчелосемей отмечена в Финляндии – 45 кг меда за сезон. В Австрии, Бельгии, Венгрии, Германии, Франции этот показатель составил около 25 кг, в других странах Европы – 10–15 кг.

В последнее время все более заметной мировой тенденцией становится возрастающее внимание к совершенствованию экономических, организационно-управленческих и институциональных условий более полного использования природно-ресурсного потенциала пчеловодства, превращения его в развитую отрасль аграрной экономики, объект эффективной предпринимательской деятельности. Ведущая роль в осуществлении этих процессов принадлежит различным формам государственного регулирования, что выражается в конкретных мерах финансовой поддержки субъектов хозяйствования, научного, кадрового и правового обеспечения интенсификации пчеловодства, формирования производственной и рыночной инфраструктуры [3].

В Республике Беларусь экономические, экологические и социальные возможности отрасли пчеловодства, как показывает анализ, используются не в полной мере. В конце XX – начале XXI в. значительно уменьшилось количество пчелиных семей. Если в 1996 г. во всех категориях хозяйств их насчитывалось 494 тыс., то в 2019 г. – 211,1 тыс., в том числе в сельскохозяйственных организациях – 32,1 тыс. (13,9%), крестьянских (фермерских) хозяйствах – 3,5 тыс. (1,7%) и у населения – 175,4 тыс. (84,4%).

Валовое производство меда в стране за 2016–2019 гг. снизилось с 2779,0 до 2669,4 т (на 3,9%). Неудовлетворительной тенденцией характеризовалось пчеловодство в организациях, подведомственных Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь: среднегодовое число пчелосемей в период медосбора здесь уменьшилось с 22 529 в 2005 г. до 14 065 в 2016 г. и до 11 849 в 2019 г. (52,5% к 2005 г.). Производство меда за 2005–2019 гг. сократилось с 287,8 до 201,4 т, или на 30%, а реализация – с 119,6 до 97,8 т. Средний выход меда в расчете на одну пчелиную семью составил 17,0 кг. Убыточность от реализации меда достигла 56%.

В Беларуси на недостаточном уровне находится научное, кадровое и правовое обеспечение отрасли пчеловодства. Научные исследования проводятся только в лаборатории РУП «Институт плодоводства», которая располагает ограниченной материальной и кадровой базой. Подготовка специалистов-пчеловодов

в аграрных вузах и колледжах не ведется. За период 1990–2020 гг. в стране не было принято ни одного законодательного (нормативно-правового) документа по развитию пчеловодства. Отсутствует статистическая информация о производстве меда и другой продукции пчеловодства, ее экспортных и импортных поставках.

В республике не получила широкого распространения практика использования пчел для опыления полевых энтомофильных растений. Не ведется целенаправленная работа по совершенствованию материально-технической базы отрасли пчеловодства, формированию кооперативно-интеграционных отношений в отрасли на рыночных принципах, системных связей субъектов пчеловодства с перерабатывающими, торговыми и лечебно-оздоровительными организациями. Недостаточно используются возможности пчеловодства в целях развития агроэкологического туризма, создания дополнительных рабочих мест в сельской местности.

Исследования показывают, что решение проблем пчеловодства в Беларуси, более полной реализации потенциала его экономико-экологической и социальной значимости, превращения в эффективную отрасль сельского хозяйства и объект аграрного бизнеса предполагает осуществление комплекса взаимосвязанных и взаимообусловленных мер экономического, организационно-технологического, управленческого и институционального содержания. В данном контексте представляется возможным выделить в качестве основных и актуальных пять направлений повышения эффективности функционирования пчеловодства.

1. *Развитие материально-технической базы пчеловодства на инновационной основе.* Необходимо увеличить число пчелиных семей во всех категориях хозяйств республики до 1 млн ед., что соответствует расчетному потенциалу. В достижении данной цели первоочередная роль принадлежит организациям Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, а также региональным и районным органам государственного управления. При этом следует адекватно оценивать природные условия, трудовые ресурсы, рыночную инфраструктуру для ведения пчеловодства. Необходимо организовать производство ульев, техники и инвентаря с учетом перспективной потребности. Специфику технического обеспечения технологических процессов в пчеловодстве следует определять в зависимости от производственной специализации, функций и размеров пчеловодческих хозяйств, возможностей их развития, достижений науки и техники, мирового опыта [4].

Осуществление конкретных мер по увеличению числа пчелосемей, прежде всего в сельхозорганизациях, фермерских хозяйствах, а также за счет создания новых специализированных пчеловодческих предприятий, развития их материально-технической базы, обеспечит наращивание объемов производства меда и другой пчелопродукции в соответствии с внутренним и внешним рыночным спросом, потребностями импортозамещения и экспорта, позволит поднять уро-

вень производительности труда в отрасли, существенно улучшить экономические и качественные показатели деятельности.

2. *Развитие кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства, сферах переработки и реализации пчеловодческой продукции.* На современном этапе динамика кооперативно-интеграционных связей является, как уже отмечалось выше, одной из основных тенденций мирового пчеловодства. Некоторые его аспекты в той или иной степени проявляются и в белорусской отрасли. Вместе с тем, как показывает анализ, кооперативно-интеграционные процессы в пчеловодстве целесообразно активизировать и усовершенствовать, поднять уровень их экономической обоснованности и эффективности.

На базе исследования данной проблемы полагаем возможным сделать вывод, что кооперативно-интеграционные связи в пчеловодстве республики с позиции экономико-экологического и социального эффектов предпочтительно развивать по следующим приоритетным направлениям, соответствующим определенным уровням роста и конкретным особенностям социально-экономических условий, в том числе рыночной конъюнктуры:

создание кооперативов пчеловодов, владеющих пчелиными семьями (семьями) на правах частной собственности, в качестве структурного элемента личных подсобных хозяйств граждан;

формирование крестьянских (фермерских) хозяйств, занимающихся производством товарной продукции пчеловодства, а также специализирующихся на других видах деятельности в данной отрасли (опыление, разведение, апитерапия, апитуризм);

образование кооперативно-интеграционных структур сельскохозяйственных организаций или специализированных предприятий, занимающихся крупнотоварным пчеловодством в сферах производства продукции или оказания специфических услуг;

организация кооперативно-интеграционных формирований (например ассоциаций) пчеловодов на региональном (областном) и республиканском уровнях;

осуществление организационно-управленческих, экономических и правовых мер по повышению активности функционирования и организующей роли в развитии отрасли Союза общественных объединений белорусских пчеловодов, созданного и зарегистрированного Министерством юстиции Республики Беларусь в 2009 г. [5].

3. *Совершенствование породного состава пчелосемей и племенной работы в пчеловодстве.* Продуктивность пчелиных семей в значительной степени зависит от породы пчел. Породность, в свою очередь, во многом предопределяется уровнем племенной работы. В Беларуси наиболее известны три породы пчел – карника, карпатка и бакфаст. Нередко, особенно у пчеловодов-любителей, встречаются различные метизированные породные популяции (смешанные породы). Пород белорусской селекции не имеется.

В республике функционируют два государственных пчелопитомника – КСУП «Брестский пчелопитомник» (930 пчелосемей) и племпасака лаборатории пче-

ловодства Института плодородства в Минском районе (100 пчелосемей). Основную роль в разведении племенного генофонда играют не указанные госплемпредприятия, а индивидуальные пчеловоды, крестьянские (фермерские) хозяйства и производственные кооперативы, которые называют себя пчелопитомниками, но соответствующих сертификатов и регистрации не имеют. Однако степень их участия в производстве и продаже племенных пчеломаток остается значительной.

В сложившейся ситуации, которую невозможно признать удовлетворительной, необходимо прежде всего повысить уровень научного обеспечения селекционной работы в пчеловодстве. На наш взгляд, было бы правильным развивать исследования в данном направлении в учреждениях НАН Беларуси, так как в них есть квалифицированные научные кадры и возможности для целенаправленной селекционной работы по созданию отечественной породы пчел с учетом особенностей климатических, медоносных и производственно-рыночных условий республики. Необходимо также усовершенствовать организационную работу имеющихся пчелопитомников, определить их научно-производственную специализацию, укрепить материально-техническую и кадровую базу.

4. *Развитие адаптивной специализации субъектов хозяйствования в пчеловодстве.* Главная цель данного направления заключается в расширении сети пчеловодческих предприятий (сельхозорганизаций, фермерских хозяйств и др.), специализирующихся не только на получении меда и сопутствующей продукции, но и на выполнении опылительных работ в широких масштабах по договорам с сельхозпроизводителями. Не менее важным является развитие активной предпринимательской деятельности в сфере разведенческого пчеловодства (продажа пчелосемей, пчелопакетов и др.), а также в целях использования лечебно-оздоровительных (апитерапия, фармация и др.) и агротуристических (апитуризм) возможностей пчеловодческой отрасли.

Наряду с углублением специализации важным фактором повышения результативности пчеловодства в республике является диверсификация структуры производства в пчеловодческих предприятиях. Специализируясь на получении меда, они могут иметь дополнительный экономический эффект за счет получения и реализации сопутствующих продуктов (прополис, перга и др.), выращивания семян медоносных растений (фацелия, донник и пр.), а также овощных, лекарственных, пряно-ароматических, нетрадиционных плодовых и ягодных культур. Производственная структура крупных пчелопасек может выгодно дополняться птицеводством (индюки, перепела и др.), кролиководством, козоводством.

5. *Совершенствование государственного регулирования развития пчеловодства.* Государственное регулирование и поддержка, как свидетельствует мировой опыт, являются в стране необходимым условием возрождения и прогресса пчеловодства, обладающего весомым потенциалом производства и сбалансирования продовольственных ресурсов, импортозамещения и экспорта, обеспечения экономической, экологической и социальной эффективности функциониро-

вания АПК. Государственное регулирование производственной, предпринимательской деятельности и рыночных отношений в пчеловодстве целесообразно, по нашему мнению, осуществлять в первую очередь по следующим актуальным направлениям:

организация в республике, в том числе на основе централизованного финансирования, производства необходимых технических средств для ведения пчеловодства, переработки и реализации пчеловодческой продукции;

содействие образованию кооперативно-интеграционных структур в отрасли, оказание им необходимой организационной поддержки;

создание адекватных для возрождения и развития пчеловодства экономических условий (налогообложение, кредитование и др.), включая организационно-экономическое стимулирование предпринимательской деятельности в отрасли по возможным направлениям ее рациональной специализации и производственной диверсификации;

формирование поощрительной системы импортозамещения, а также расширения экспорта продукции пчеловодства;

развитие инфраструктуры рынка пчеловодческой продукции, создание торгово-логистических систем;

принятие законодательных и нормативных правовых актов, необходимых для развития производства, улучшения качества и конкурентоспособности пчеловодческой продукции;

совершенствование научного, информационно-консультативного и кадрового обеспечения отрасли, формирование и финансирование программ научных исследований, включение дисциплин пчеловодческой тематики в учебные планы аграрных вузов и колледжей, открытие специальностей по пчеловодству в одном из учреждений высшего образования и в некоторых колледжах аграрного профиля [5].

## **Заключение**

Исследование позволяет определить следующие основные направления более полного использования потенциала отрасли пчеловодства в решении актуальных экономических, экологических и социальных проблем развития АПК Беларуси:

1. Развитие материально-технической базы пчеловодства на инновационной основе. Следует увеличить число пчелосемей, осуществить конкретные меры по совершенствованию технологических процессов в отрасли, изготовлению (приобретению) современных технических средств и оборудования, необходимых для эффективного функционирования пчеловодческих организаций.

2. Расширение кооперативно-интеграционных отношений в отрасли пчеловодства, сферах переработки и реализации пчеловодческой продукции. Данное направление предусматривает создание различных кооперативно-интеграционных структур, в состав которых могут быть включены владельцы частных пчелопасек, фермерские хозяйства, сельскохозяйственные и торгово-сбытовые организации, перерабатывающие предприятия.

3. Совершенствование породного состава пчелосемей и племенной работы в пчеловодстве. Необходимо повысить уровень научного обеспечения селекционной работы в отрасли и функционирования пчелопитомников.

4. Внедрение адаптивной специализации субъектов хозяйствования, расширение сети пчеловодческих организаций, специализирующихся не только на производстве меда, но и на выполнении опылительных работ. Наряду с углублением специализации важным фактором повышения эффективности предпринимательской деятельности в отрасли является диверсификация структуры производства и рынка.

5. Совершенствование государственного регулирования развития пчеловодства в стране, оказание государственной поддержки пчеловодам. Особое внимание необходимо уделить повышению уровня научного, информационно-консультативного и кадрового обеспечения отрасли. В этом плане представляется целесообразным принятие государственной программы развития пчеловодства в республике с определением конкретных исполнителей намеченных мероприятий и источников финансирования.

Практическая реализация изложенных направлений будет способствовать развитию пчеловодства в Республике Беларусь, повышению потенциала экономической, экологической и социальной значимости данной отрасли.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Черевко, Ю. А. Использование пчел на опылении [Электронный ресурс] / Ю. А. Черевко, Г. А. Аветисян. – Режим доступа: <http://www.bestbees.ru/?q=node/1461>. – Дата доступа: 20.01.2019.
2. Пономарев, А. А. Пчеловодство ЕС в цифрах. Данные Европарламента [Электронный ресурс] / А. А. Пономарев // Мир пчеловодства. – Режим доступа: <https://www.apiworld.ru/1551449378/html>. – Дата доступа: 27.03.2019.
3. Нещадин, А. Опыт государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства за рубежом [Электронный ресурс] / А. Нещадин // Аграр. обозрение. – Режим доступа: <https://www.agroobzor.ru/econ/a-1225/html>. – Дата доступа: 15.07.2019.
4. Кривцов, Н. И. Пчеловодство России: состояние и место в мире [Электронный ресурс] / Н. И. Кривцов. – Режим доступа: <https://www.cyberleninka.ru/article/v/pchelovodstvo-rossii-sostoyanie-i-mesto-v-mire>. – Дата доступа: 13.12.2021.
5. Программа развития отрасли пчеловодства Республики Беларусь на 2011–2016 годы (проект) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.medosbor.by/index.php?option=com\\_content&view=article&id=72:programma-razvitiya-otrasli-pchelovodstva-respubliki-belarus-na-2012-2016-gody&catid=30&Itemid=148](https://www.medosbor.by/index.php?option=com_content&view=article&id=72:programma-razvitiya-otrasli-pchelovodstva-respubliki-belarus-na-2012-2016-gody&catid=30&Itemid=148). – Дата доступа: 13.12.2021.

*Поступила в редакцию 15.12.2021*

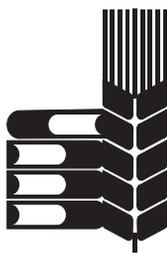
#### Сведения об авторах

Пыл Виталий Сергеевич – заведующий сектором малых форм хозяйствования и земельных отношений;

Гануш Геннадий Иосифович – заведующий кафедрой экономической теории и права, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор экономических наук, профессор

#### Information about the authors

Pyl Vitalij Sergeevich – Head of the Sector of Small Forms Management and Land Relations; Ganush Hennadij Iosifovich – Head of the Department of Economic Theory and Law, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, Doctor of Economic Sciences, Professor



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

1. Агарков, А. П.

Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – 2-е изд. – М. : Дашков и К, 2021. – 286 с. – Шифр 625467.

2. Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика = Actual issues of the development of agricultural sectors: theory and practice : материалы II Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции молодых ученых АПК, пос. Рассвет, 12–15 мая 2020 г. / Министерство науки и образования Российской Федерации, Федеральный Ростовский аграрный научный центр; Общество почвоведов им. В. В. Докучаева, Ростовское отделение ; отв. ред.: О. С. Безуглова, Е. А. Полиенко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Изд-во Южного федерального университета, 2020. – 250 с. – Шифр 625621.

3. Анализ методов распространения новых знаний в сельском хозяйстве за рубежом = Analysis of methods of dissemination of new knowledge abroad : аналитический обзор / Н. П. Мишуров [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – М. : Росинформагротех, 2020. – 90 с. – Шифр 625531.

4. Аналитическое сопровождение реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы = Analytical support for the implementation of the federal scientific and technical program for the development of agriculture for 2017–2025 : [сборник] / Н. П. Мишуров [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – М. : Росинформагротех, 2021. – Вып. 2. – 260 с. – Шифр 625630.

5. Государственная поддержка развития сельскохозяйственной кооперации малых форм хозяйствования = State support for the development of agricultural cooperation of small businesses : аналитический обзор / А. П. Королькова [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – М. : Росинформагротех, 2020. – 70 с. – Шифр 625530.

6. Емельянов, И. В.

Экономическая теория кооперации. Экономическая структура кооперативных организаций / И. В. Емельянов ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва : [б. и.], 2020. – 439 с. – Шифр 625497.

7. Климин, С. И.

Механизм развития диверсификации частного предпринимательства в аграрной сфере Республики Беларусь / С. И. Климин ; под науч. ред. В. И. Буця. – Горки : БГСХА, 2021. – 188 с. – Шифр 625453.

8. Комплексное развитие сельских территорий : сборник нормативных правовых актов / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; подгот.: А. С. Корпен [и др.]. – М. : Росинформагротех, 2020. – 493 с. – Шифр 625609.

9. Обзор агропродовольственной торговой политики в постсоветских странах 2017–2018 [Электронный ресурс] / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. – Электрон. текстовые дан. – Рим : Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, 2020. – 156, [XIV] с. – Шифр ЭР1324.

10. Перспективная сельскохозяйственная специализация макрорегионов Сибири = Perspective agricultural specialization of macro-regions in Siberia / П. М. Першукевич [и др.] ; под ред. П. М. Першукевича, В. В. Алещенко. – Омск : Изд. центр «Омский научный вестник», 2020. – 239 с. – Шифр 625604.

11. Прогнозирование агропромышленного комплекса / В. Д. Гончаров [и др.]. – М. : Ким Л. А., 2021. – 192 с. – Шифр 625498.

12. Романенко, И. А.

Агропродовольственная стратегия регионов в условиях неопределенности будущего климата / И. А. Романенко, С. О. Сиптиц, Н. Е. Евдокимова ; под ред. С. О. Сиптица. – М. : Аналитик, 2020. – Вып. 53. – 203 с. – (Научные труды Всероссийского института аграрных проблем и информатики им. А. А. Никонова). – Шифр 625632.

13. Современная аграрная экономика: наука и практика : материалы Международной научно-практической конференции, Горки, 29–30 апреля 2020 г. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия ; редкол.: И. В. Шафранская (гл. ред.) [и др.]. – Горки : БГСХА, 2021. – 190 с. – Шифр 625820.

14. Стратегия эффективного управления производственным потенциалом сельскохозяйственных организаций в регионе / А. В. Белокопытов [и др.] ; под ред. А. В. Белокопытова. – Смоленск : Смоленская городская типография, 2018. – 195 с. – Шифр 625466.

15. Теоретические основы и принципы развития различных форм хозяйствования в аграрном секторе России в условиях новой экономической реальности / А. И. Клименко [и др.] ; Федеральный Ростовский аграрный научный центр. – пос. Рассвет : АзовПринт, 2021. – 183 с. – Шифр 625494.

16. Трансфер технологий в АПК: состояние и перспективы развития : аналитический обзор / И. С. Санду [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – Москва : [б. и.], 2020. – 89 с. – Шифр 625495.

17. Фермерству в России быть / В. Ф. Башмачников [и др.]. – М. : Перо, 2019. – 607 с. – Шифр 625499.

18. Холодова, М. А.

Развитие процессов кооперационных и интеграционных взаимодействий в аграрном секторе экономики России / М. А. Холодова, Л. Н. Усенко, Е. П. Криничная ; Федеральный Ростовский аграрный научный центр. – пос. Рассвет : АзовПринт, 2021. – 115 с. – Шифр 625493.

19. Экспортный потенциал АПК: опыт, проблемы и перспективы развития = Export potential of the agro-industrial complex: experience, problems and development prospects : аналитический обзор / Н. П. Мишуров [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – М. : Росинформагротех, 2020. – 197 с. – Шифр 625548.

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

*Подготовила Наталия ШАКУРА*