

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 внутривкластерных 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-брендовое 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, межатраслевой 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 межатраслевого подхода к цифровой трансформации лежит изучение межатраслевых 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.

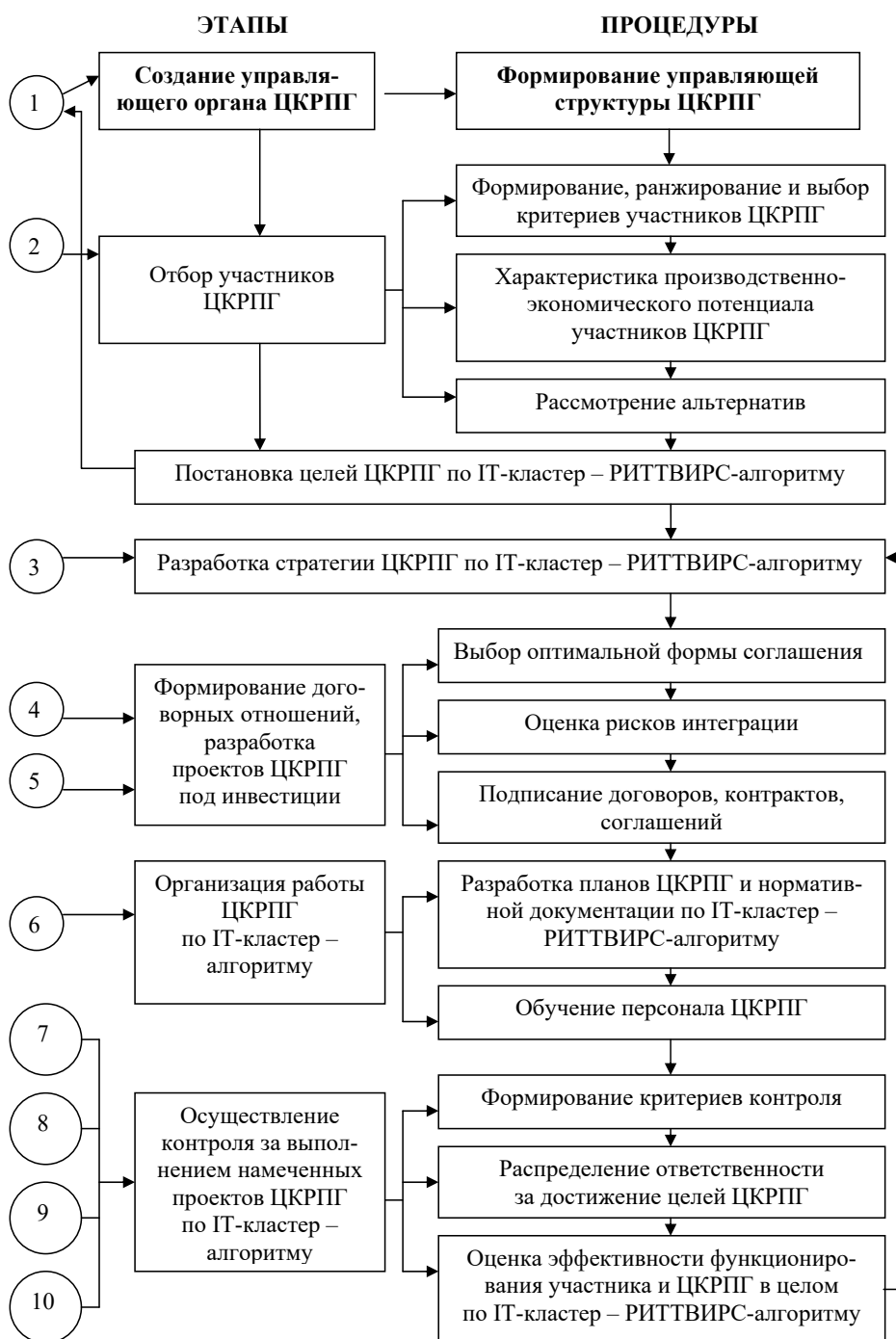
Реализация кластерного подхода к управлению региональной экономикой предопределяет необходимость тесного взаимодействия различных структурных подразделений региональных органов управления и хозяйствующих субъектов – потенциальных участников *Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации (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