

Фадей СУБОЧ

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

**Кластеризация цепочки добавленных ценностей через
IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого
финансового института добавленной стоимости
Центра кластерного развития продовольственной
гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского
индустриального парка «Великий камень»**

Fadej SUBOCH

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

**Clustering the value chain through the IT-cluster –
RITTTIRS-algorithm as a special financial institution
of added value of the Center for cluster development
of the food hypercorporation on the platform of the
China-Belarus industrial park “Great stone”**

Введение

Современный этап развития может трактоваться как креативная экономика, характеризующаяся изменением факторов производства. Доминирующими становятся трудовые ресурсы и их творческая составляющая, что обусловлено формированием нового хозяйственного уклада, качественным преобразованием социально-экономических и организационно-экономических отношений.

Атрибутивным признаком креативной экономики выступает ориентация на реализацию новых идей, которые являются результатом развития инновационного сектора, представленного прежде всего сферой высокотехнологичных услуг, и оказывают прямое воздействие на поступательную динамику экономических и социальных индикаторов, на содержание воспроизводственных, отраслевых и территориальных пропорций.

© Субоч Ф., 2022

Увеличение доли добавленной стоимости, создаваемой субъектами воспроизводственного процесса – обладателями творческого мышления и способностью генерировать оригинальные идеи, инициирующими инновационный цикл, позволяет сделать вывод о необходимости формирования качественно новых подходов к теориям экономического роста и поступательной макроэкономической динамики, которые традиционно исходят из постулата об ограниченности ресурсов.

Реалии таковы, что на первое место среди прочих выдвигают инновационный фактор развития экономики, новые подходы к обеспечению экономического роста. В актуальном контексте данная задача решается с помощью формирования экономических кластеров, создания особых экономических зон, территорий опережающего развития и т. п.

Современным направлением экономического развития выступают усиление роли секторов с повышенной добавленной стоимостью, повышение влияния институтов в развитии локальных экономических систем, дефицит инвестиций и ограничения возможностей капитала.

В периоды доступности краткосрочных кредитных ресурсов в отечественной экономике сложилась ситуация структурного перекоса в сочетании собственного и заемного капитала в пользу заемного и формирования значительного объема основных производственных фондов за счет кредитных ресурсов. Возникает проблема создания оптимальной структуры капитала хозяйствующего субъекта, эффективного управления и реструктуризации заемного капитала, а также поиска источников инновационного развития экономики. Особая роль здесь принадлежит кластерным формам образования и обновления капитала, которые создают новые потребительные стоимости, *обеспечивающие прирост добавленной стоимости (самовозрастание капитала)*.

Основная часть

Актуальность исследования по формированию Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» (далее – Центр кластерного развития) определяется возросшей ролью экономики Китая в современной системе мирохозяйственных связей, что обусловлено в первую очередь стабильными и высокими темпами экономического роста страны на протяжении последних четырех десятилетий. Уникальность модели социально-экономического развития Китая заключается в том, что рост его экономики в последние годы происходил на основе использования комбинации механизмов государственного планирования и рыночного регулирования. Спецификой реализации модели социально-экономического развития страны стал форсированный экономический рост, несмотря на общее замедление развития мировой экономики, что позволяет с большой уверенностью относиться к официальным прогнозам Китая о достижении им абсолютного лидерства в мировой экономике к 2050 г.

Переход экономики страны от экстенсивного к интенсивному типу социально-экономического развития не мог не сказаться и на отраслевой промышленной политике, которая, с одной стороны, стала трансформироваться с учетом осознания значимости прогресса наукоемких отраслей, а с другой – потребовала привлечения больших объемов энергетических и сырьевых ресурсов из-за рубежа. В условиях присоединения к ВТО это актуализировало повышение открытости китайского рынка для зарубежных партнеров, дополнительно стимулируя тем самым дальнейший рост темпов социально-экономического развития страны.

С учетом процессов глобализации мировой экономики и расширения масштабов мирохозяйственных связей особое значение для обеспечения эффективного функционирования национальной экономики приобретает необходимость формирования устойчивых механизмов регионального торгово-экономического сотрудничества. В этой связи важную роль приобретают поиск и выявление надежных механизмов кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. Значимой представляется объективная оценка перспектив развития собственно национальной экономики, а также выстраивания долгосрочных торгово-экономических взаимосвязей с наиболее надежными партнерами, обеспечения им необходимых гарантий сотрудничества.

Таким образом, актуальность исследования по формированию Центра кластерного развития обусловлена, во-первых, значимостью Китая как одного из основных лидеров мирового социально-экономического развития, во-вторых, особым значением расширения и укрепления долгосрочного торгово-экономического сотрудничества Китая и Беларуси.

В целом можно сказать, что главная линия во внешнеэкономической политике Китая заключается в освоении общепринятых в международной практике форм и методов межгосударственных экономических отношений с целью ускорения развития национальной экономики. Реализуя концепцию открытой экономики, государство искало и находило оптимальные формы и методы участия страны в международном разделении труда, используя свои сравнительные преимущества. Успешно сочетая модель импортозамещения и экспортной ориентации, стратегию диверсификации внешнеторговых рынков, расширяя номенклатуру экспорта в пользу готовой продукции и постепенно переходя от трудоемких к капиталоемким и наукоемким изделиям Китаю удалось максимально задействовать внутренние резервы, использовать эффекты нарастающей глобализации мировой экономики для выдвижения на позиции мирового внешнеторгового лидера. От вхождения в мировые экономические системы страна получает внешние стимулы развития через доступ к новым видам товаров, финансам, прогрессивным формам организации производства, технологиям и другим мировым достижениям в сфере науки. Смешанная модель экономического развития Китая, воплотившая в себе элементы двух социально-экономических систем

(директивно-плановой и рыночной) позволяет решать как внутренние, так и внешние хозяйственные проблемы страны [1–5].

Важной чертой китайской экономики является стремление не торговать природными ресурсами, а перерабатывать их в конечный продукт с добавленной стоимостью и после этого продавать на внутреннем или внешнем рынке. Одним словом, белорусско-китайское партнерство требует новых горизонтов. Трудности в двусторонних отношениях, естественно, возникают и будут возникать, ибо каждая из сторон стремится защищать прежде всего свои национальные интересы.

Одни из главных вопросов, вокруг которых строятся многочисленные дискуссии: 1) как долго Китай сможет поддерживать столь высокие темпы прироста национальной экономики и 2) каковы факторы, которые в перспективе могут способствовать такому развитию или ограничивать его?

Одним из ключевых факторов высоких темпов роста китайской экономики является тесная интеграция с мировым рынком через особые территории, которые обычно рассматриваются как кластеры.

Кластеризация является весьма сложным явлением, трудно различимым относительно иных форм пространственной концентрации экономической деятельности. Это приводит к тому, что во многих случаях любые проявления экономической концентрации в пространстве отождествляются с кластерами. Принципиальной особенностью кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития является то, что рассмотрение группы организаций как кластера позволяет выявить благоприятные возможности для координации действий.

Научно обоснованный и практико-ориентированный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологии в агропромышленном комплексе (IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм) учитывает взаимосвязь разобщенных компонентов (реструктуризация, инновации, транспозиционные технологии, время, интеграционные ресурсы и синергия), параметрами которых выступают: многоаспектность, многосубъектность, многоуровневость, многопараметричность, вариативность и инвариантность, полихронность, что обеспечивает консолидацию компонентов инновационной деятельности кластерных структур с учетом их временной динамики.

В условиях неустойчивости к глобальным кризисам и роста многополярности мировой экономики опыт развития и становления национальной инновационной системы Китая имеет большое значение для понимания модернизационных процессов в странах с переходной экономикой.

Таким образом, глобализация вынуждает субъекты национальных экономик конкурировать вне традиционных государственных границ за финансовые ресурсы, рынки сбыта и человеческий капитал. Это приводит к повышению конкурентоспособности экономики в целом, которая определяется ростом произво-

длительности труда и способностью генерировать относительно более высокую норму прибыли на капитал. Принято считать, что на современном этапе этот эффект достигается лишь в высокотехнологичных отраслях. Для реализации внутреннего и внешнего потенциала и резервов отдельных национальных экономик, которые заложены в инновационном развитии, главным качественным критерием служат инвестиции в нематериальные активы. Базовым условием осуществления таких инвестиций является государственная политика, направленная на создание институциональных условий для перехода на инновационный сценарий развития экономики. Такой системой в высокотехнологичном секторе экономик стран стала национальная инновационная система в рамках новой сетевой модели развития знаний. Как следствие, возникает необходимость в определении наиболее перспективных, конкурентоспособных компаний для повышения экономической эффективности механизмов взаимодействия в рамках государственно-частного партнерства в сфере экспорта.

Рейтинговая оценка необходима для создания конкурентных условий для организаций-экспортеров при распределении средств бюджетной поддержки в целях повышения ее эффективности. В результате наиболее значимыми параметрами для внутренних факторов оказались запасы, чистые активы, краткосрочные заимствования, собственный капитал, оборачиваемость основных средств, долгосрочные обязательства, кредиторская задолженность, менее значимыми – коэффициент оборачиваемости совокупных активов, рентабельность капитала и прибыли до налогообложения и процентов.

Экспортно ориентированные предприятия, имеющие высокие показатели финансовой деятельности, получают возможность внедрять в практику инновационные технологии, которые в последующем могут быть масштабированы среди других предприятий. Тем самым они будут способствовать повышению уровня конкурентоспособности экономики всей страны. В этой связи особую важную роль приобретают поиск и выявление надежных механизмов кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития.

Более того, активизация со стороны различных государств своего участия в международном разделении труда и доминирование в общей экономической стратегии большинства стран экспортной специализации обусловили рассмотрение специальных экономических зон (СЭЗ) в качестве весомого элемента современной стратегии развития надежных механизмов кластеризации цепочки добавленных ценностей на платформе индустриального парка «Великий камень». СЭЗ являются важным экономическим институтом и предстают в основном как фактор ускоренного экономического роста за счет активизации товарооборота, мобилизации инвестиций, обмена технологиями, информацией, углубления интеграционных экономических процессов. По сути, *СЭЗ являются точками, центрами (полюсами) кластеризации цепочки добавленных ценностей и,* следова-

тельно, оказывают положительное социально-экономическое воздействие как на регионы своего базирования, так и на экономику страны.

По нашему мнению, *формирование Центра кластерного развития* может стать одним из *инструментов социального развития региона*. Функционирование такой зоны предполагает прохождение двух этапов. На первом этапе, когда происходят становление специальной экономической кластерной зоны, создание инфраструктуры и формирование ее институциональной среды, эта зона выступает одним из многочисленных структурных элементов национальной экономики. Со старта ее функционирования и приходом в зону иностранных инвесторов начинает проявляться связь национальной экономики с мировым бизнесом. Это взаимодействие усиливается по мере развития специальной экономической кластерной зоны, делая последнюю связующим звеном национальной экономики с внешней средой (второй этап). Критерием разделения этих двух этапов является нарастание процесса интернационализации хозяйственной жизни и его переход в процесс глобализации.

Правильное понимание процесса развития специальной экономической кластерной зоны необходимо для ее теоретического осмысления и наиболее эффективного функционирования в условиях внедрения кластерной модели экономики с учетом формирования Центра кластерного развития. Особое внимание необходимо уделить поиску научных подходов, которые позволили бы прийти к более глубокому и разностороннему пониманию категории *«специальная экономическая кластерная зона»*. На основе анализа экономических теорий были выделены научные подходы, которые наиболее многосторонне позволили провести исследование феномена такой зоны: институциональный подход; кластерный подход; пространственный подход; подход, базирующийся на теории «плюсов роста» и подход в рамках концепции динамической эффективности.

Согласно институциональному подходу, специальная экономическая кластерная зона рассматривается как самостоятельный институт, который объединяет нормы, регулирующие общественные отношения в области формирования, функционирования и прекращения деятельности специальных территориальных образований. Институт экономических зон включает совокупность элементов, участвующих в создании общественного продукта и распределении его стоимости на определенной территории. Субъектами института специальной экономической кластерной зоны выступают предприятия и организации (резиденты и нерезиденты зоны) различных сфер деятельности, физические лица, органы управления зоны и государство (совокупность государственных учреждений различных уровней иерархии). Объектом института специальной экономической кластерной зоны являются общественные отношения, возникающие при осуществлении финансово-экономической деятельности в зонах, а также порядок их территориально-организационного устройства и функционирования.

Опыт развития кластерных систем показывает, что они дают значительный импульс региональному развитию, в том числе малому и среднему бизнесу.

Кроме того, кластерный подход в открытой экономике является важным условием для привлечения зарубежных инвестиций. Так, создание специальной экономической кластерной зоны может стимулировать производство продукции, себестоимость которой в данной стране станет (за счет предоставляемых в зонах преференций) конкурентоспособной на международном уровне, что, в свою очередь, позволит реализовывать этот товар не только на внутреннем, но и на внешнем рынке. Феномен специальной экономической кластерной зоны целесообразно рассматривать и как регион ускоренного развития, согласно которому рост экономики страны не происходит равномерно на всех территориях, а только в некоторых местах, или полюсах роста, а затем с изменяющейся интенсивностью распространяется по различным каналам и с определенным переменным эффектом на всю экономику.

Таким образом, специальные экономические кластерные зоны – это не что-то однажды данное и застывшее, а, наоборот, вечно развивающиеся и совершенствующиеся экономические структуры, набирающие силу и активно распространяющиеся в мировом хозяйстве. Некоторые из них превращаются в комплексные хозяйственно-территориальные образования многофункционального назначения [6–10].

При эффективной реализации идеи и механизма создания Центра кластерного развития как специальной экономической кластерной зоны, а также при достаточном финансировании этого проекта он должен стать очагом развития наукоемких производств, что позволит наладить выпуск конкурентоспособной на мировых рынках продукции, в первую очередь в стратегически важных для Беларуси отраслях АПК.

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 – проектном офисе (Центре кластерного развития), ориентированном прежде всего на развитие взаимодействия между участниками высокотехнологичных кластерных проектов.

Проведен анализ критериев отнесения отраслей к высокотехнологичному производству на основе отношения затрат на НИОКР к объему выпускаемой продукции или добавленной стоимости с учетом показателей наукоемкости и наукоотдачи.

Таким образом, за стратегию взаимодействия предприятий АПК принимаем модель экономической кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости на микро- и макроуровне.

При этих условиях формирование Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень» направлено в первую очередь на экономию всех факторов производства, используемых для достижения требуемого результата.

Получаемая экономия кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости направляется на расширение производства и экономический рост с относительно меньшими затратами на единицу результата. В условиях новой цифровой экономики на смену концепции экономического роста пришла концепция экономического развития, связанная с процессом внедрения инноваций во все сферы деятельности. При этом обеспечение инновационности Центра кластерного развития и определение драйверов увеличения объемов высокотехнологичной и конкурентоспособной продукции выходят на первый план. Переход к цифровой экономике открывает вопрос поиска адекватных критериев оценки экономической эффективности деятельности предприятий в изменяющихся условиях хозяйствования. Цифровизация экономики базируется на подходе к управлению предприятием, ориентированного на стоимость.

Основными закономерностями кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития являются поступательное интегральное обновление, неравновесное состояние жизненного цикла кластерных структур в их экономическом росте; непрерывное совершенствование таких структур на основе использования локальных рационализаторских форм инноваций; динамическая трансформация кластерных структур на базе инноваций прорывного характера; транснационализация таких структур в их экономическом развитии; расширенное воспроизводство бифуркационных состояний при инноватизации кластерных структур в их экономическом росте.

Следует также отметить, что выявление источников и разработка моделей инновационной активности кластерных структур в их экономическом развитии является фундаментальным для кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. На сегодняшний момент отсутствует комплексный анализ инновационности как структурообразующего фактора экономического роста кластерных структур в их экономическом развитии, т. е. не решен принципиальный вопрос о степени воздействия инновационной деятельности на выбор направлений по повышению темпов экономического роста кластерных структур на макро- и микроэкономическом уровне. Причем анализ инновационной интенсификации воспроизводства при снижении доли ресурсно-сырьевого сектора и ресурсоемкости требует изучения индикаторов кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития, стимулирующих инновационное насыщение экономического роста кластерных структур в рамках международного сопоставления. Инноватизация кластерных структур в их экономическом развитии – это ключевой фактор накопления, использования и развития взаимодействующих инноваций бизнеса и власти, обеспечивающих качественные изменения и общий положительный устойчивый динамизм кластеризации цепочки добавленных ценностей.

Таким образом, инноватизация кластерных структур в их экономическом развитии позволит повысить уровень национальной продовольственной конкурентоустойчивости, реализуя ряд первостепенных функций. Воспроизводственная функция выражена в стимулировании производства продукта с высокой добавленной стоимостью как основы экономического роста и развития. Трансформационная функция представлена необходимостью модернизации экономических предпосылок, условий и процессов.

Структурообразующая функция инноватизации кластерных структур в их экономическом развитии предполагает распространение новых знаний, информационно-технологического и интеллектуального потенциала на все элементы кластеризации цепочки добавленных ценностей. Определяющей характеристикой данных структур в их экономическом развитии является *индекс инновационного насыщения кластерных структур*.

Более того, кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития *может стать лучшим доступным измерителем стоимости компании* [11–16].

Следует также отметить, что в Республике Беларусь для упорядочения и унификации товарных и сырьевых ресурсов, стимулирования спроса функционируют две электронные торговые площадки. Первая расположена на базе Национального центра маркетинга и конъюнктуры цен. Второй площадкой выступает Белорусская универсальная товарная биржа, которая проводит биржевые торги в режиме онлайн с применением электронной цифровой подписи. В настоящее время в стране функционируют две биржи – Белорусская валютно-торговая биржа и Белорусская универсальная товарная биржа.

Торги в электронной форме позволяют динамично наращивать объемы биржевого оборота и число клиентов. На постоянной основе проводятся торги по следующим направлениям: металлопродукция; лесная продукция; сельхозпродукция (молоко сухое, казеин технический, масло коровье сливочное, сыворожка, творог, консервы молочные, сыры и т. д.); промышленные и потребительские товары. Основная задача такой системы как биржевого инструмента состоит в увеличении интенсивности биржевых торгов, т. е. в предоставлении возможности участникам электронных биржевых торгов осуществлять большее количество сделок за меньший промежуток времени. Указанная задача решается с помощью механизмов параллельного проведения множества однотипных биржевых аукционов, в каждом из которых можно участвовать одновременно.

Важными преимуществами исследуемых систем являются прозрачность и открытость процесса закупки, а также значительное снижение различных бизнес-рисков, что существенно повышает эффективность функционирования участников торговых сделок. Биржевая торговля – один из наиболее эффективных способов, позволяющих производителям наращивать объемы экспорта

и диверсифицировать рынки сбыта. Специфика биржевой торговли заключается в том, что в качестве объектов сделок выступают товары, допущенные биржами к торгам: продукция первичных отраслей; стандартные характеристики продуктов, выставленных на торги. Это в совокупности позволяет определить реальную цену на товар с учетом конъюнктуры рынка.

Так, крупные города Китая практически полностью перешли на безналичные формы расчетов благодаря сетевым решениям и использованию современных технологий и мобильных средств связи.

Лидерами интеграции безналичных форм расчетов в социально-экономическую жизнь страны являются платежные платформы WeChat Pay (принадлежит Tencent) и Alipay (владелец Alibaba).

Следует учитывать тот важный факт, что все платформы базируются на агрегировании, последующей обработке и использовании информации о пользователях. Персональные данные представляют собой нематериальный капитал, который имеет решающее значение для развития технологий искусственного интеллекта и роста конкурентоспособности цифровых компаний. Компании, занимающиеся цифровыми платформами, в качестве основного товара используют информацию о пользователях платформы. Особый интерес представляет исследование создания стоимости (монетизации) данных, полученных цифровым агрегатором.

В современном мире объем данных удваивается каждые три года. Такие тенденции распространения цифровых технологий, как 5-е поколение мобильных сетей и интернет вещей, быстро повышают скорость накопления типов и объема информации. Поэтому способность оценивать кластеризацию цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития важна не только на уровне компании, но и страны. Важно, чтобы система национальных счетов учитывала этот новый нематериальный актив в оценке экономического роста и динамике прочих макроэкономических показателей.

Таким образом, при принятии управленческих решений в отношении цифровых продуктов и услуг следует учитывать ценность данных. Отсутствие понимания этого может помешать менеджерам принимать правильные инвестиционные, управленческие и аутсорсинговые решения. Более того, в условиях стремительно растущей экономики, основанной на цифровых данных, отсутствие информации о ценности кластеризации цепочки добавленной стоимости Центра кластерного развития может ввести инвесторов в заблуждение и препятствовать потокам капитала в инновационные фирмы или реализации перспективных инвестиционных возможностей.

С исследовательской точки зрения представляет интерес изучение цепочки создания стоимости информационных данных от момента их входа в систему, последующей агрегации, обработки, анализа, моделирования и до выхода в качестве информационного продукта или услуги. Новая стоимость появляется

тогда, когда данные преобразуются в цифровую аналитику и впоследствии предлагаются на рынке для коммерческого использования.

Цепочка создания стоимости информационных данных состоит из четырех этапов: сбор данных, их хранение, анализ и управление ими на основе выбранной бизнес-модели. Прохождение этапов не в равной мере способствует созданию ценности данных. Например, на этапе их сбора, когда происходит взаимодействие платформы с цифровым устройством клиента (мобильным телефоном, компьютером), Google платит Apple за право быть поисковой системой по умолчанию для веб-браузера Safari на устройствах iPhone, iPad и Mac [17–22].

Еще один пример аутсорсинга в цепочке создания стоимости данных: компании, занимающиеся онлайн-платформами, передают хранилище данных поставщикам облачных услуг. Облачные сервисы позволяют организациям использовать преимущества экономии затрат и высокой гибкости во времени и емкости. Поэтому для успешного создания креативного кластера следует рассмотреть основные направления разработки новых мер финансовой стратегии, которые будут способствовать финансированию инвестиционных процессов и увеличению объемов привлекаемых финансов будущего кластера.

Одним из важных институциональных решений в процессе разработки стратегии является привлечение органа управления – Центра кластерного развития, для этого важно понять его роль в составе продовольственной гиперкорпорации. Существует несколько возможных альтернативных вариантов его организации:

- образование специализированного агентства, которое сконцентрируется на развитии финансовой системы конкретного кластера, имеющего государственную основу или существенную поддержку с привлечением заинтересованных лиц;

- создание специализированных комиссий для разработки мер реализации финансовой политики, в том числе формирование списка хозяйствующих субъектов кластера.

Наиболее подходящим вариантом участия Центра кластерного развития оправданно стал первый из вышеперечисленных (агентство). Основной целью такой структуры является улучшение финансовой системы за счет повышения эффективности движения финансовых потоков участников кластера. Это позволяет создать систему, которая будет носить коммерческий характер, что дает возможность сбалансировать интересы государства и бизнес-структур. Подобный состав наиболее актуален с точки зрения финансовой интеграции интересов и ресурсов. Кроме того, это позволяет повысить эффективность финансового менеджмента и диверсифицировать потенциальные финансовые потоки [23–26].

Инициатива кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития – это не просто идея экономического партнерства, а прежде всего глубокая объединительная стратегия международного сотрудничества. Страны Евразийского экономического союза в силу своего

геополитического и геоэкономического положения крайне заинтересованы в успешной реализации данной стратегии. Это интеграция нового типа, она сохраняет все глобальные и региональные институты, устраняет барьеры на пути свободного движения товаров и инвестиций. В настоящее время стоит прагматическая задача кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень», а также разработки действенных механизмов практического наполнения китайского проекта «Экономический пояс Шелкового пути».

Сопряжение концепции «Один пояс, один путь» и ЕАЭС откроет новые возможности кластеризации цепочки добавленных ценностей Центра кластерного развития. Ярким свидетельством является успешное строительство Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень». Однако стоит отметить, что *потенциал сопряжения еще предстоит раскрыть*. Серьезным конкурентным преимуществом нашей страны на международной арене является ее членство в Евразийском экономическом союзе, объединившем рынки Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и России.

Кроме того, в целях кластеризации цепочки добавленных ценностей Центра кластерного развития и расширения научно-технического и инновационного сотрудничества с китайской стороной акцент делается на высокотехнологичных и конкурентоспособных инновационных производствах с высоким экспортным потенциалом. В качестве резидентов индустриального парка могут выступать любые компании независимо от страны происхождения капитала, для которых создан особый инвестиционный климат, предоставлены беспрецедентные льготы, а также образован отдельный и независимый орган государственного управления, осуществляющий комплексное административное обслуживание по принципу одного окна.

С позиции *сотрудничества* с Республикой Беларусь национальные интересы Китайской Народной Республики состоят в следующем: использование географического положения и транзитного потенциала Беларуси для размещения части производственных цепочек и продвижения китайских товаров вдоль маршрута Экономического пояса Шелкового пути; расширение объемов поставок китайского оборудования и материалов, других видов промышленной продукции на белорусский рынок; импорт продуктов питания, калийных удобрений и других белорусских товаров, потребность в которых имеется на рынке Китая; расширение сотрудничества в области создания информационных технологий нового поколения, высокотехнологичных производств.

Национальные интересы Республики Беларусь с позиции *кластеризации* цепочки добавленных ценностей Центра кластерного развития и сотрудничества с Китайской Народной Республикой состоят в следующем: расширение объемов поставок продукции белорусских производителей и улучшение условий

их доступа на рынок Китая; привлечение прямых китайских инвестиций в модернизацию белорусских предприятий, создание новых рабочих мест; инновационные проекты; вхождение китайских компаний в Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» в качестве резидентов с целью формирования новых высокотехнологичных производств; совместное освоение новых ниш на рынках третьих стран.

В долгосрочной перспективе главная ставка сделана на инновационную модернизацию экономик двух стран путем развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

Для китайской стороны важно, что Беларусь стала транзитным узлом для экспорта китайских товаров в Европу. Для Беларуси Китай – это перспективный крупный рынок для продвижения и реализации белорусской продукции. Указом Президента Республики Беларусь от 12 мая 2017 г. № 166 «О совершенствовании специального режима Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» список преференций расширен. Предполагается, что постепенно будут сформированы отрасли, которые определяют специализацию этой структуры. В концепции сопряжения Экономического пояса Шелкового пути и ЕАЭС индустриальный парк «Великий камень» определен как один из ключевых инфраструктурных объектов.

Концепция кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института нацелена на эффективное и синергетическое использование государственных и частных инвестиций, поддерживает страны и регионы в укреплении их инновационного потенциала, одновременно фокусируя финансовые ресурсы в нескольких глобально конкурентоспособных сферах деятельности.

Главная особенность этой концепции заключается в появлении в ее структуре так называемой *предпринимательской кластеризации цепочки добавленных ценностей Центра кластерного развития*, которая подразумевает вовлечение предпринимательских структур в определение приоритетных сфер развития региона как наиболее перспективных с точки зрения бизнеса, полагая, что предприниматели лучше знают, что они могут производить наиболее эффективным образом [27, 28].

Реализация высокотехнологичных проектов и встраивание их в процессы сопряжения ЕАЭС – Шелковый путь как раз и является необходимой составляющей формирования Большого евразийского партнерства, а по сути, – общего экономического пространства на всем евразийском континенте. Беларусь для КНР является важным звеном на европейском пространстве, поэтому китайская сторона особо заинтересована в совместных проектах на нашей территории, во вложении крупных инвестиций в экономику страны. Для Беларуси экономическое, научное, технологическое сотрудничество с КНР играет большое значение, поскольку реализуемые инициативы прямым образом влияют на экономический

и технологический рост. Кроме того, сотрудничество базируется на общих целях наших государств, к которым относятся повышение экономической эффективности производства, конкурентоспособности товаров, увеличение объемов внешней торговли, содействие в решении социальных проблем, влияние на международную репутацию [29, 30].

Практика создания в Китае региональных центров инновационного и промышленного развития показывает, что данные организационно-промышленные проекты обладают большим потенциалом. Рассмотрим один из примеров успешного опыта инновационного преобразования страны через активное использование механизма создания и развития индустриальных парков, который демонстрирует КНР.

В 2015 г. в Китае функционировали 145 национальных зон развития, самой успешной из которых признан Китайско-Сингапурский индустриальный парк Сучжоу. Стратегической целью развития отраслевой структуры парка является активная поддержка открытий, инноваций, технологических прорывов с акцентом на приоритетных направлениях научно-технологического развития Китая, инновационном развитии ведущих отраслей промышленности. Ключевые направления деятельности резидентов парка – внедрение информационных технологий и производство современного обрабатывающего оборудования, применение нано- и биотехнологий, облачных вычислений и других достижений научно-технической деятельности.

Важно подчеркнуть, что организация деятельности индустриального парка «Великий камень» представляет собой экстраполяцию возможностей использования успешного опыта Китая в Беларуси для усиления роли инновационной составляющей в промышленном производстве страны. Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» представляется аналогом Китайско-Сингапурского парка в Сучжоу. Оба объекта созданы на межгосударственном уровне, предусматривают обязательства государств по поддержке реализации данного проекта, гарантии инвесторам закреплены на надгосударственном уровне.

Системы управления в обоих парках организованы по 3-ступенчатому принципу: первый уровень – межправительственный координационный совет, решающий стратегические вопросы развития; второй – администрация парка, обеспечивающая взаимодействие с бизнесом и выполнение административных функций управления; третий – управляющая компания, непосредственно отвечающая за освоение территории объекта. В обоих парках взаимодействие с бизнесом организовано по принципу одного окна.

Таким образом, Китайско-Белорусский индустриальный парк представляет собой современный инновационно-индустриальный центр, объединяющий преимущества традиционного промышленного и научного наследия Республики Беларусь с современными мировыми технологиями и использующий уникальное географическое положение и транзитный потенциал страны. Эксперты полагают, что в перспективе индустриальный парк «Великий камень» способен

продемонстрировать не менее масштабные результаты, чем его китайско-сингапурский прототип [31–34].

Экономики стран, вошедших в подобные гиперпроекты, получают ряд возможностей для развития торговой и инвестиционной сферы, расширения количества и качества внешнеэкономических связей. Гиперрегиональные торговые соглашения являются достаточно эффективным инструментом для углубления сотрудничества. Это позволяет странам-участницам получать доступ на ключевые рынки и расширять свое экономическое влияние. Такие проекты, как гиперрегиональные соглашения, имеют системные, глобальные перспективы, чтобы влиять на правила торговли и торговые потоки за пределами сферы своего региона.

Другими отличительными чертами китайской инициативы, помимо выделения крупномасштабного финансирования вовлекаемым странам в виде инвестиций и кредитов, являются двусторонний формат (Китай не предлагает общую для всех программу участия, а ведет переговоры и строит экономическое сотрудничество с каждой страной в отдельности); главенство экономических интересов над политическими; конкретные экономические проекты и создание новых совместных производств.

Сильной стороной инициативы «Пояс и путь» является гибкость механизмов присоединения к проекту: все заинтересованные страны получают возможность выбрать желаемый для себя уровень и формат сотрудничества, поэтому «Пояс и путь» может быть назван моделью «открытого гиперпартнерства».

На примере китайского проекта «Пояс и путь» можно охарактеризовать абсолютно новый формат создания и функционирования интеграционной инициативы с подписанием не общего многостороннего, а единственного соглашения (со страной-интегратором).

Построение модели взаимодействия между странами подтвердило гипотезу, что реализация Китаем инфраструктурной части проекта Экономического пояса Шелкового пути положительно скажется на развитии торговых отношений в евразийском пространстве. Продвижение КНР в данный регион может ускорить реиндустриализацию экономики постсоветских государств. Однако для этого им необходимо создавать институциональные условия для привлечения китайского капитала не только в транспортную инфраструктуру и ресурсодобывающие секторы экономики.

Целесообразно расширить практику формирования совместных предприятий, переноса китайских производств на территорию евразийского пространства. Факт нарастания конкуренции в данном регионе диктует необходимость проведения более эффективной политики координации совместных действий постсоветских государств.

Ряд затронутых вопросов, в частности проблемы монетизации деятельности Центра кластерного развития, внедрения инновационной составляющей, а также разработка системы мотивации участников платформы, нуждаются в дальнейшем методическом осмыслении [35, 36].

Следует также отметить, что в процессе смены технологических укладов происходит глубокая структурная перестройка экономики на основе принципиально новых технологий и механизмов воспроизводства капитала. В такие периоды, как показывает опыт мирового развития, наблюдается дестабилизация системы международных отношений, а сложившаяся система институтов затрудняет формирование новых технологических цепочек. Такие цепочки вместе с новыми институтами организации производства пробивают себе дорогу в других странах, прорывающихся в лидеры экономического развития.

Таким образом, концепция кластеризации сквозных инновационных технологий при формировании крупных многоотраслевых интеграционных структур на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» по IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритму имеет общие предмет и объект исследования с теорией кластеризации как доктринальная академическая кластероориентированная платформа. Ключевым вопросом данного направления является структура отрасли (транспозиционно-цифровая структуризация) – совокупность институтов и их взаимодействия, оптимизация которой направлена на рост экономической эффективности и масштаба отрасли. Фактически данное направление коррелирует с генеральной линией исследований: IT-кластер – АПК как механизм формирования многоотраслевых инновационно-промышленных кластеров со статусами «де-юре» и «де-факто».

Разрабатываемые в рамках настоящего исследования подходы образования многоотраслевых инновационно-промышленных кластеров на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» должны стать одним из инструментов анализа состояния системы интеграционного объединения, развивая и углубляя тем самым теоретическое понимание феномена интеграции и открывая дополнительные возможности сценарного прогнозирования в отношении интеграционных объединений. Моделирование системы многоотраслевых инновационно-промышленных кластеров на платформе индустриального парка «Великий камень» подразумевает выявление фундаментальных принципов ее существования, описания структуры, определения постоянных и переменных параметров, построения сценариев развития. Во-первых, анализируются национальные интересы стран-участниц. Во-вторых, системное рассмотрение институциональной структуры интеграционного объединения позволяет установить источник международной правосубъектности. В-третьих, особое внимание уделяется выявлению, описанию и классификации параметров, определяющих развитие системы.

Одними из важнейших показателей, которые нужно учитывать при анализе экономической взаимозависимости, являются объем взаимных инвестиций и количество совместных предприятий. Очевидно, что объем инвестиций косвенно отражает степень заинтересованности стран в сотрудничестве. Количество совместных проектов также является косвенным показателем взаимной экономической заинтересованности. Научный сервис как цифровое представление

процессов научного исследования в среде цифровой платформы становится ключевым компонентом в новых «цифровых» отношениях между научным коллективом и другими субъектами интеллектуальной экономики [37]. Подход к оценке интеллектуальной стоимости (ОИС) – это общий способ определения стоимости, в рамках которого используются один или более методов оценки:

1. *Затратный подход*. 1. Невозможно найти аналог оцениваемого объекта. 2. Отсутствует какой-либо опыт реализации аналогичных объектов. 3. Прогнозируемые денежные потоки нестабильны. 4. Объект оценки находится на ранней стадии жизни ОИС.

1.1. Метод исторических затрат. 1. Существует возможность четко определить произведенные затраты во времени. 2. Затраты зафиксированы документально. 3. Существует информация об индексе изменения цен.

1.2. Метод затрат на воспроизводство. 1. Существует информация о текущих ценах на проведение тех же работ, что и для создания ОИС.

1.3. Метод затрат на замещение. 1. Существует информация о том, какие затраты необходимо осуществить для создания объекта. 2. На рынке есть предложение альтернативных оцениваемому объекту.

2. *Доходный подход*. 1. Объект оценки уже используется в производственной деятельности предприятия. 2. Можно с определенной степенью точности установить будущие денежные потоки, генерируемые оцениваемым объектом.

2.1. Метод преимущества в прибыли. 1. Продукция производилась ранее без применения ОИС. 2. Можно выделить дополнительную прибыль, которую производитель получает от реализации продукции с использованием ОИС.

2.2. Метод преимущества в расходах. 1. Существует возможность оценки экономии на затратах при внедрении ОИС. 2. Можно оценить ожидаемую выручку от реализации продукции с использованием ОИС.

2.3. Метод выделения доли прибыли. 1. Можно оценить ожидаемую прибыль от использования ОИС. 2. Существует возможность определения доли прибыли, приходящейся на оцениваемый объект. 3. Применим для установления стоимости объектов, с помощью которых выпускается ранее не производимая продукция.

2.4. Метод опционов. 1. Оцениваемый объект является ликвидным (т. е. необходимо наличие рынка оцениваемого объекта). 2. Изменчивость цены объекта остается одинаковой. 3. Существует информация о затратах и будущих поступлениях, связанных с оцениваемым объектом.

2.5. Метод освобождения от роялти. 1. Имеется информация о ставках роялти при передаче аналогичных объектов по лицензионным соглашениям. 2. Можно оценить ожидаемую выручку от реализации продукции с использованием ОИС.

3. *Сравнительный подход*. Существует эффективно функционирующий рынок ОИС.

3.1. Метод сравнения продаж. 1. Имеется информация о продажах сопоставимых объектов (по техническим и функциональным характеристикам, объему

передаваемых прав, отрасли применения) 2. Есть информация о величинах и ценах сделок на рынке аналогичных ОИС. 3. Существует возможность определения необходимых корректировок к стоимости аналогичных объектов.

3.2. Метод на основе отраслевых стандартов. 1. Существует информация о сделках на рынке ОИС для определения отраслевых ставок роялти. 2. Доступна информация о делах, рассматриваемых судами по аналогичным объектам. 3. Имеется доступ к базам данных по отраслевым ставкам роялти. 4. Рассматриваемые объекты имеют достаточное количество аналогов.

3.3. Метод Бегунка. 1. Существует информация о практике распределения доли прибыли между продавцом и покупателем объектов. 2. Есть информация о затратах, понесенных продавцом объектов, и необходимых для осуществления покупателем.

Таким образом, на основе исследований установлено, что внедрение концепции управления стоимостью и кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития представляют собой экономический механизм.

Он обеспечивает компании следующие преимущества: системность и гибкость инвестиционных решений, планирование креативной инвестиционной привлекательности, непрерывный контроль за инновационной деятельностью организации на рынке капитала и ее рыночной мощью, выбор рыночной стратегии для всей компании и стратегический анализ, *особый финансовый институт устойчивости субъекта хозяйствования.*

Для того чтобы Центр кластерного развития создавал стоимость, он должен достичь синергии со своими подразделениями в форме стратегий вертикальной интеграции, которые позволяют компании получить больший контроль над своей цепочкой создания стоимости.

Синергия подразумевает взаимодействие между ними, а также между подразделениями и корпоративным центром.

Таким образом, предприятия творческих индустрий Центра кластерного развития имеют высокий потенциал экономического роста и являются значимым фактором повышения конкурентоспособности региональной социально-экономической системы.

В зависимости от первоначальных условий функционирования региональной экономики в качестве основного вектора креативного развития социально-экономической системы может быть выбрано или инновационно-технологическое направление, или ориентированное на развитие кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

Уточним сущность категории «*креативно-ориентированный регион Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень»*», который представляет собой способность социально-экономической системы к развитию креативных индустрий на основе генерации идей для повышения конкурентоспособности региональной экономики. Благоприятным контекстом для реструктуризации креативных индустрий являются экономические условия, создаваемые регионом, наличие определенного количества носителей креативных идей, востребованность инновационного продукта, а также площадок для кластерного взаимодействия, состоящий из 10 «и»: инвестиции, институты, инфраструктура, идентичность, инновации, интерактив, интеллект, интенсификация, интеграция, интернационализация.

Инновационный потенциал креативных индустрий Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» представляет собой способность данной системы к развитию на базе генерации идей для повышения конкурентоспособности региональной экономики.

Кластерная организация креативных индустрий с элементами социальных функций оказывает все возрастающее влияние на развитие региональных экономических систем: повышается роль инновационной среды региона, нематериальные активы становятся основой экономического развития, влияют на конкурентоспособность территории; происходит быстрый рост креативных индустрий в экономике; наблюдается развитие центров деловой активности, которые привлекают к себе лидеров творческих индустрий и интеллектуальные ресурсы, способствующие сохранению экономического роста и обновлению жизненного цикла региона.

На основе рассмотренных концепций развития креативных индустрий нами предложено определение понятия «*креативно-ориентированный регион*», который представляет собой территорию, обладающую необходимым объемом ресурсов, высоким творческим потенциалом и инфраструктурой. Благоприятным контекстом для реструктуризации индустрий являются экономические условия, создаваемые регионом, наличие определенного количества носителей творческих идей, а также площадок для взаимодействия. Они обеспечивают востребованность творческого потенциала через появление новых рабочих мест, формируют имидж и бренд территории благодаря созданию инфраструктуры картирования креативных индустрий Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень». В современных условиях последние – один из наиболее динамично развивающихся секторов международной торговли.

Изучение роли креативных индустрий в аспекте кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития стало особенно актуально после мирового финансового кризиса, последствия которого поставили вопрос о назревшей необходимости пересмотра стратегических направлений регионального планирования и формирования новых моделей взаи-

модействия. Все большее количество исследований подтверждают, что креативные индустрии вносят значительный вклад в экспортный потенциал стран и регионов, а их рынок растет более быстрыми темпами, чем остальные секторы экономики.

В связи с вышеизложенным крайне актуально выработать методологию и общий механизм кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития, соответствующий реалиям рыночных отношений. Важно понимать, что Центр кластерного развития, как и любой другой вид ресурса, при соблюдении определенных условий может приносить прибыль. В связи с этим данные ресурсы нуждаются в формировании среды, которая будет способствовать их развитию.

Кластеризацию цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития можно представить как банк идей, который способствует формированию привлекательного имиджа территории. Картирование последней позволяет выявлять и отображать на карте пространственную концентрацию предприятий Центра кластерного развития, анализировать и прогнозировать тренды их развития в креативном секторе АПК. Технологии картирования позволяют создавать динамические веб-порталы, отражающие тематическое многообразие территории, предоставляющие возможность проводить поиск в базах данных и реализовывать информационные и пространственные запросы предприятий.

Именно существование в данной области крупных коммерческих структур способствует внедрению инноваций, а также наиболее эффективному использованию оригинальных идей, продуцируемых небольшими креативными предприятиями. Основными аргументами в пользу данной позиции можно считать неразвитость патентного законодательства, бюрократические сложности, высокую стоимость данной процедуры.

Как было отмечено, предпринимательство – это «бизнес энтузиастов», которым часто не хватает бизнес-образования. Важным компонентом государственной поддержки является создание консультационных и координационных центров, разработка образовательных программ по ресурсному обеспечению бизнеса, финансовому планированию, маркетингу и пр. На следующем этапе уместно проводить картирование (с учетом географического расположения, количества, объемов производства, созданной валовой добавочной стоимости предприятия) и разрабатывать дорожные карты, а также стимулировать кластерное развитие там, где наблюдается высокая географическая концентрация субъектов бизнеса.

Таким образом, кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития – это объединение на определенной

территории носителей творческой новации, способной приобретать условно вещественную форму.

Креативный Центр кластерного развития может включать в себя предприятия, учреждения, научные и медиа-центры. Именно кластерный (объединяющий компании на основе прямого соседства, территориальной близости или инфраструктурного единства) характер этих проектов в первую очередь работает на результат. Признание кластерного подхода как основополагающего в практике государственной поддержки – вот рецепт ее эффективности.

Процессы кластеризации цепочки добавленных ценностей на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» носят сложный и многоаспектный характер, требуют повышения роли государства, выступающего в качестве катализатора регионального развития. Таким образом, исследования и оценка потенциала региона необходимы для улучшения конкурентных преимуществ территорий как точки роста региональной социально-экономической системы:

1. Картирование территории (SWOT-анализ, составление карты ресурсов).
2. Формирование базы исходных данных, включающей динамические параметры (оценка креативного потенциала, ВРП и т. д.).
3. Ранжирование хозяйственных систем со сходными признаками, объединение в кластерные зоны. Пересчет значений в безразмерные индексы с использованием методики линейного масштабирования.
4. Создание площадки взаимодействия, оказание информационной, организационной, финансовой поддержки. Креативные организации концентрируются в районах, в которых создана благоприятная среда для генерации идей (институты креативной экономики) путем образования кластерных форм. Данная форма взаимодействия креативных компаний представляется наиболее эффективной для современного этапа хозяйствования.

Организационно-управленческий модуль включает в себя правительство, отраслевые министерства, агентства, другие заинтересованные ведомства, а также Центр кластерного развития. Основной задачей этой структуры будет формирование благоприятной коммуникационной среды креативных индустрий и их продвижение в стране и за рубежом.

Анализ факторов кластеризации цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития позволит консолидировать разрозненные ресурсы различных программ по развитию специального системного компонента региональной социально-экономической политики для координации процессов, уменьшения дублирования функций и снижения общих издержек. Согласно методическим рекомендациям по реализации кластерной политики, Центр кластерного развития представляет собой сконцентрированную на ограниченной территории группу взаимосвязанных и взаимодополняющих компаний и организаций, которые включают производителей конечных или проме-

жуточных товаров и услуг, поставщиков комплектующих и специализированных услуг, производственного и иного оборудования, научно-исследовательские институты и другие организации.

Подобная концентрация обеспечивает конкурентоспособность и рост отдельных компаний, а также Центра кластерного развития в целом, что выражается в относительно высоком уровне технологических инноваций. В качестве индикаторов конкурентоспособности Центра кластерного развития можно рассматривать уровень производительности компаний, высокий уровень экспорта продукции и услуг, экономические показатели деятельности компаний (прибыльность, акционерная стоимость). Как индикатор конкурентных преимуществ территории Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» может выступать уровень привлеченных иностранных инвестиций.

Центр кластерного развития может состоять как из компаний, производящих конечную продукцию и услуги, как правило, экспортируемые за пределы региона, системы поставщиков комплектующих, оборудования, специализированных услуг, так и образовательных учреждений, НИИ и других поддерживающих организаций. В качестве индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень занятости на предприятиях, количество организаций, входящих в него. Одним из ключевых факторов успеха для развития данной структуры является наличие координации между участниками. Ее успех заключается в имиджевой политике, создании общей инфраструктуры и в стратегии пространственного развития. У креативного Центра кластерного развития должна быть разработана пиар-стратегия, направленная на внутреннее сообщество и внешнюю среду.

Существует достаточно унифицированная 3-векторная модель организации Центра кластерного развития:

1. Институциональное обеспечение его формирования: образование комиссий при высшем органе исполнительной власти региона, которые будут осуществлять организационную поддержку процессов развития рассматриваемой структуры; проведение мероприятий по расширению кластерных инициатив; экспертиза кластерных проектов, в том числе международных.

2. Организационно-правовое обеспечение создания Центра кластерного развития: подготовка методических и практических материалов в помощь руководителям региона и профильных бюджетных, коммерческих организаций; идентификация кластеров в регионе, анализ их конкурентоспособности; разработка и реализация кластерных проектов; содействие в развитии, комментировании и продвижении законодательства и иной нормативно-правовой документации по тематике кластерной политики.

3. Экономический механизм стимулирования кластерных инициатив: финансирование (в том числе на условиях государственно-частного партнерства) создания в регионе субъектов кластерной инфраструктуры (центры кластерных инициатив, центры государственно-частного партнерства, промышленные ассо-

циации; конкурсное финансирование инвестиционных кластерных проектов (например, техническое развитие поставщиков, образовательные проекты, проекты создания товаропроводящих сетей за рубежом и т. п.); льготные кредиты для инвестиционных проектов, ориентированных на развитие кластеров; гранты на обучение субъектов кластера.

Цель методики – определить состав и последовательность мероприятий, направленных на образование и развитие креативного кластера. Этап 1 – предпроектные работы по формированию креативного кластера, результатом которых должна стать концепция креативного кластера, своего рода гипотеза, описывающая его потенциальных участников, продукты и услуги, целевые сегменты; этап 2 – проектирование креативного кластера, по итогам которого формируется проект, в котором точно и однозначно определяются карта креативного кластера, перечень участников, инфраструктура, составляется программа создания кластера, а также проектируется стратегия развития креативного кластера; этап 3 – мероприятия по организации и развитию креативного кластера охватывают работы по реализации программы, а также меры по внедрению стратегии развития.

Более того, конкурентоспособность продукции производителей коррелирует с международной патентной активностью заявителей, что связано с эффективностью интеллектуально-креативных ресурсов (ИКР). Необходимость разработки парадигмальных подходов к проблеме реализации последних, а также по формированию системы управления ими предопределили кластеризацию цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. Алгоритм регулирования деятельностью этой структуры основан на стимулировании и развитии интеллектуально-креативного ресурса и предполагает последовательность следующих этапов: установление условий реализации ИКР, выявление комплекса факторов повышения конкурентоспособности на основе развития креативности, определение мотивационного профиля персонала, отбор приоритетных методов привлечения и применения ИКР, корректировку перечня факторов, формирующих пределы реализации ИКР, с учетом условий конкретной структуры.

Таким образом, кластеризация цепочки добавленных ценностей как особого финансового института позволяет расширить представления о содержании и структуре Центра кластерного развития, создает предпосылки для формирования качественно нового парадигмального подхода к трактовке ключевых кластерных закономерностей. Наиболее значимыми предпосылками формирования ИКР выступают: наличие значительной доли расходов на продуктовые и процессные инновации, что предусматривает установление замкнутого инновационного цикла; высокий уровень дифференциации и спецификации прав собственности, прежде всего интеллектуальной; структурированность экономического пространства и создание креативных кластеров, в рамках которых сконцентри-

рованы научные территориально-экономические *кластеры*, обеспечивающие производство положительного внешнего эффекта нововведений.

Эффективная реализация ИКР Центра кластерного развития (рис. 1) является базой формирования устойчивой основы конкурентоспособности АПК в стратегической перспективе.

В первую очередь необходимо провести сбор информации о содержании и качестве ИКР Центра кластерного развития, что на 1-м этапе предполагает определение действующих условий развития креативности, а также выбор оптимальной эффективности реализации ИКР. На 2-м этапе выявляется комплекс факторов, оказывающих наибольшее влияние на стимулирование эффективного применения ИКР Центра кластерного развития, целевой установкой которого является повышение конкурентоспособности ресурса. На 3-м этапе определяется мотивационный профиль ИКР Центра кластерного развития, который может быть сдерживающим фактором повышения конкурентоспособности.

На 4-м этапе проводится отбор условий реализации ИКР Центра кластерного развития с учетом выявленного на предыдущих этапах профиля мотивации и сложившихся условий формирования и реализации его ИКР. В рамках 5-го этапа следует реализовать комплекс диагностических мер при сборе необходимой информации, ее интерпретации и формулирования выводов, обусловленных в первую очередь спецификой ИКР Центра кластерного развития.

На 6-м этапе предполагается корректировка перечня факторов, определяющих перспективы использования ИКР Центра кластерного развития в рамках реализуемой предпринимательской деятельности. Далее на 7-м этапе определяется эффективность ИКР Центра кластерного развития по критерию конкурентоспособности.

В рамках блока принятия решений по развитию ИКР Центра кластерного развития на 8-м этапе проводят оценку сформированного комплекса мер с позиций результативности ИКР. На этом этапе независимой переменной выступает уровень реализации, тогда как зависимой переменной является уровень конкурентоспособности. В случае выявления несоответствия критерию оптимальности необходимо вернуться к 7-му этапу алгоритма.

На 9-м этапе предполагается разработка программы корректировки сложившихся условий применения ИКР с учетом проведенных оценок оптимизации использования данного вида ресурса в целях повышения конкурентоспособности предпринимательской структуры.

Блок реализации и контроля предлагаемого алгоритма предполагает на 10-м этапе непосредственно реализацию сформированной на 9-м этапе программы развития условий эффективного использования ИКР. Далее на 11-м этапе проводят мониторинг процесса внедрения данной программы с использованием оценочных критериев, применявшихся в целях оптимизации на 8-м этапе, и регулирование реализации программы в формате управления по отклонениям.

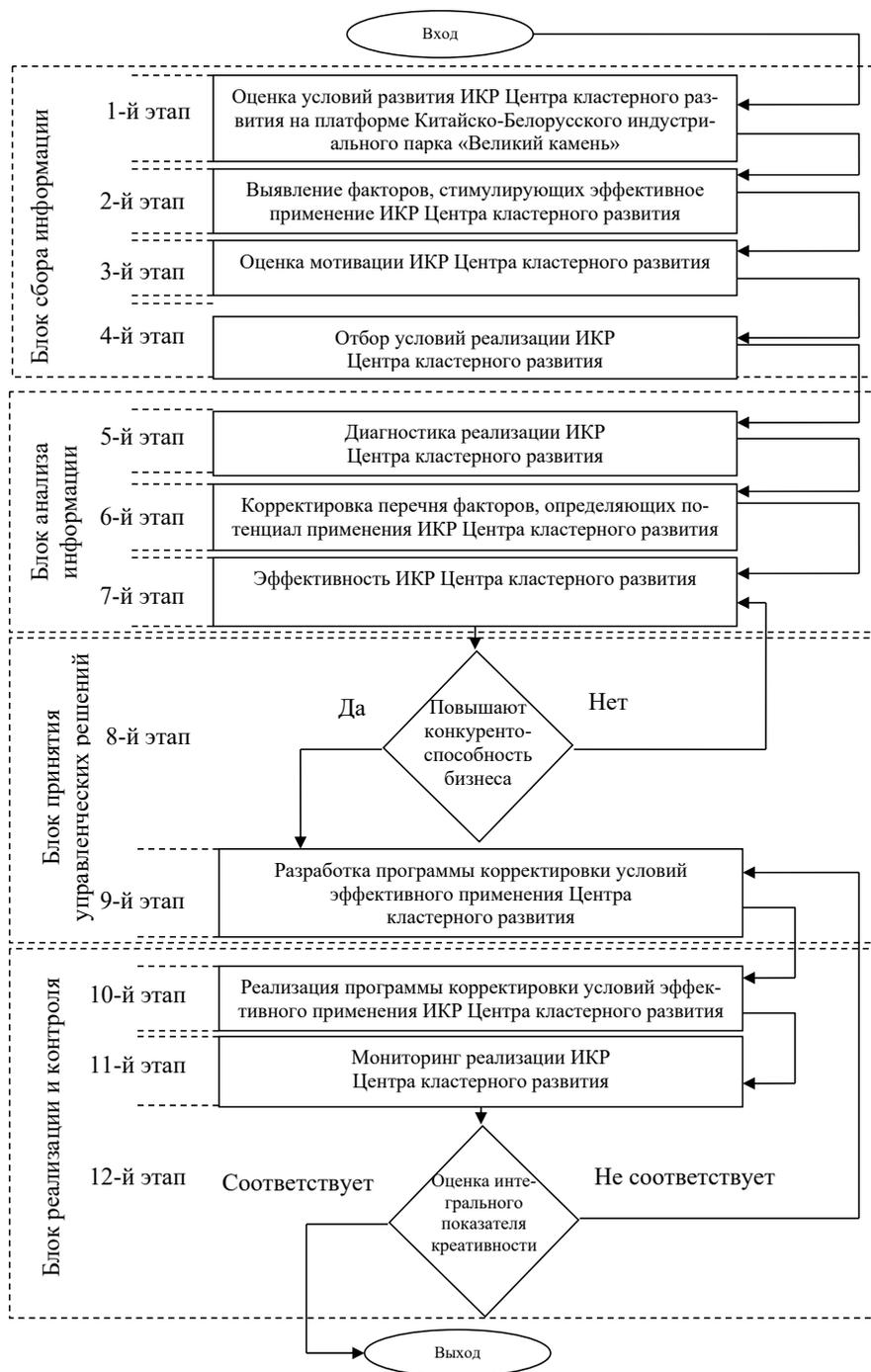


Рис. 1. Алгоритм реализации интеллектуально-креативного ресурса Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского промышленного парка «Великий камень»

Применение предложенного алгоритма позволит обеспечить повышение конкурентоспособности Центра кластерного развития на основе эффективной реализации ИКР, что соответствует профилю приоритетного развития предпринимательской деятельности на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

Анализ результатов по использованию ИКР в деятельности Центра кластерного развития показал, что данный тип ресурса на современном этапе работы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» может определять уровень конкурентоспособности наукоемкого предпринимательства в стратегической перспективе как ключевого фактора обеспечения результативности хозяйственной деятельности согласно предлагаемой нами программе «Кластеризация». Она может включать как бюджетное финансирование, так и конкурсы по поддержке проектов, направленных на реализацию приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики АПК. Обязательным условием программы является паритетное софинансирование со стороны инновационных компаний Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

Программа «Кластеризация» нацелена на вовлечение наукоемкого предпринимательства в развитие продуктовых линеек производственных компаний со сформированной сетью сбыта. Она выступает как соинвестор проектов по созданию новых или расширению существующих предприятий агропромышленного комплекса. Главной формой инвестиций программы «Кластеризация» является вклад в уставный капитал Центра кластерного развития. Условия применения данного финансового инструмента – вклад соинвестора в уставный капитал в форме нематериальных активов принимается с дисконтом (от 0 до 100 %) к рыночной стоимости нематериальных активов, определенной независимым оценщиком.

На основе анализа построена модель реализации ИКР на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень», которая позволяет прогнозировать результаты воздействия различных вариантов использования ИКР на итоги предпринимательской деятельности Центра кластерного развития (рис. 2).

В соответствии с представленной моделью продуктивное использование ИКР Центра кластерного развития должно основываться на стимулировании, включающем материальное и нематериальное поощрение инициативы, мотивацию развития коммуникационных процессов на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

На основе исследований предложен парадигмальный подход к оценке влияния реализации интеллектуально-креативного ресурса на показатели конкурентоспособности Центра кластерного развития. В рамках этой разработки были учтены изменения качества производимых товаров, работ и услуг, динамика рыночной стоимости, эффективность предпринимательской деятельности на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

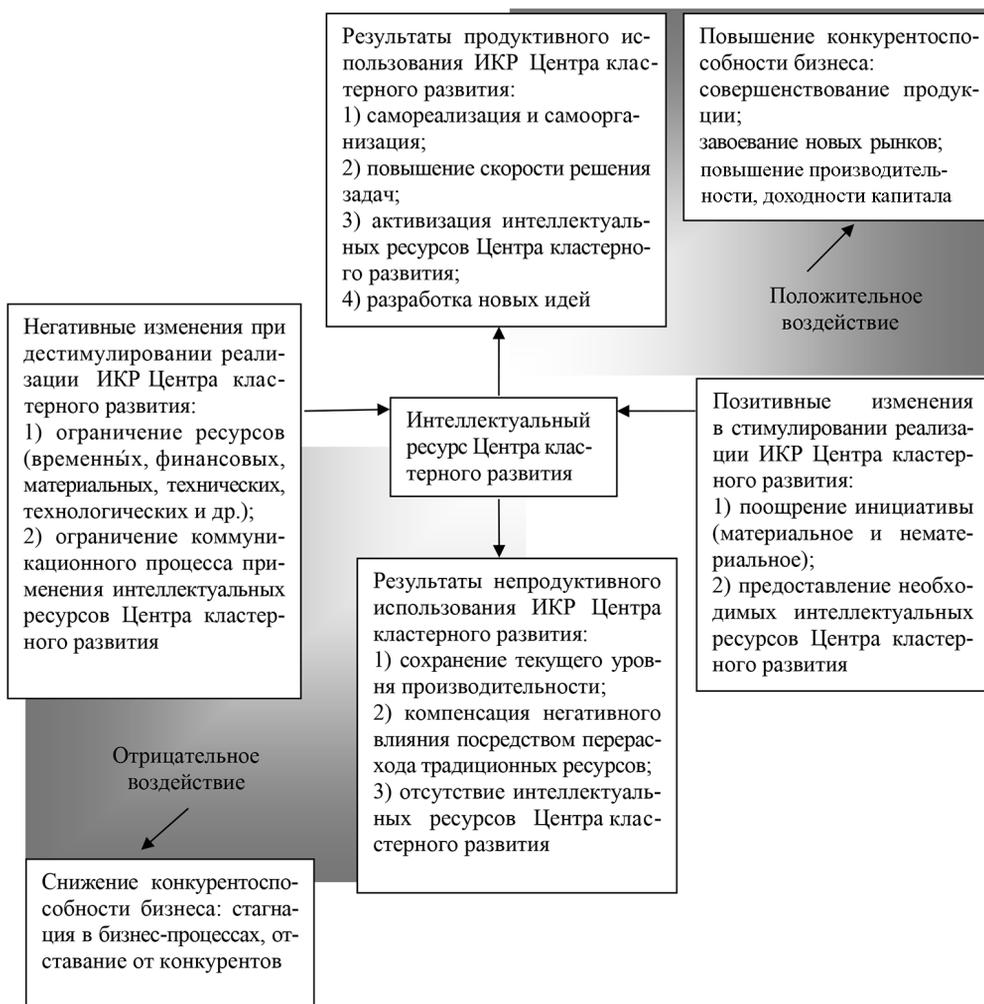


Рис. 2. Модель реализации интеллектуально-креативного ресурса Центра кластерного развития на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень»

В целях количественной оценки влияния ИКР на показатели конкурентоспособности Центра кластерного развития необходимо проведение двух измерений целевого показателя конкурентоспособности (до внедрения мер по стимулированию развития креативности и после), а также двух интегральных показателей реализации интеллектуально-креативного ресурса Центра кластерного развития [38].

Согласно предлагаемой нами программе «Кластеризация», одним из основных трендов развития финансовой системы является ИКР Центра кластерного развития. В финансовой системе этой структуры особое значение имеют инвестиции кластерообразующего хозяйствующего субъекта, которые способны вы-

ступать драйвером развития самого субъекта и смежных организаций. Для разработки мер поддержки и финансирования кластерообразующих хозяйствующих субъектов необходимо рассмотреть Центр кластерного развития как особый финансовый институт и применить к его финансовым ресурсам системный подход. Это актуализирует научно-исследовательскую работу по нескольким основным направлениям: во-первых, в настоящий момент Центр кластерного развития мало изучен как особый финансовый институт, способный влиять на финансовую политику региона, недостаточно упорядочены меры бюджетно-налоговой, кредитно-денежной и инвестиционной политики, направленные на поддержку финансовых потоков кластерообразующего хозяйствующего субъекта; во-вторых, не в полной мере структурированы финансовые потоки производственного кластера, в том числе кластерообразующего хозяйствующего субъекта. Решение данных вопросов при разработке мер региональной финансовой политики позволит учитывать изменения финансовых потоков кластерообразующих хозяйствующих субъектов и кластера в целом.

Вместе с тем специфика кластеров позволяет говорить о *сходности финансовой системы кластера и финансовой системы корпорации*. Главным отличием является способ существования данных институтов. В случае кластера нет регистрации единого юридического лица, но происходит оформление некоего института или иной организации, которые принимают на себя ответственность по применению и мониторингу механизмов финансового менеджмента. В данном случае важно понять роль Центра кластерного развития в составе производственной корпорации.

Более того, результаты исследования по программе «Кластеризация» могут быть полезны исполнительным органам государственной власти при осуществлении государственного финансового контроля, инвесторам – при выборе объектов инвестирования, аналитическим группам – в процессе оценки кластеров, предприятиям – при принятии решений о включении в кластер. Особенностью современного кластерного развития стало усиление экономической неопределенности, меняющей представления о цикличности и других закономерностях экономической системы. Непредсказуемость изменений экономической конъюнктуры предъявляет особые требования к скорости и адекватности реакции хозяйствующих субъектов на вызовы и угрозы глобализации. В этих условиях возникает необходимость поиска новых способов и источников экономического роста, формирования гибких бизнес-структур, позволяющих оперативно реагировать на изменения и поддерживать высокий уровень конкурентных преимуществ.

Таким образом, актуальность и практическая значимость программы «Кластеризация» обусловлена назревшей необходимостью определения потенциала и обоснования направлений развития кластеров как формы организации экономики регионов, адекватной изменениям в глобальной экономике, а также императивам и приоритетам реализации инновационной модели развития экономики

в целях укрепления ее международных конкурентных позиций. Несмотря на значительное внимание, которое зарубежные исследователи уделяют теории и практике кластерного развития экономики, многие аспекты исследования, в том числе касающиеся их необходимой адаптации к современным условиям функционирования согласно программе «Кластеризация», требуют уточнения и дальнейшей разработки для определения актуальных направлений совершенствования их пространственного и социально-экономического развития на платформе индустриального парка «Великий камень».

На основе изучения интеллектуально-креативного ресурса Центра кластерного развития определены факторы успешности кластерных инициатив: высокая степень реализации интересов и конкретных потребностей участников в осуществляемых кластерных проектах; значимость для региональной и национальной экономики; активное позиционирование кластера на региональном, национальном и международном уровнях; проведение эффективной поддерживающей государственной кластерной политики; наличие инновационной составляющей; формирование эффективной управленческой команды; интернационализация деятельности.

Исходя из специализации и целей развития программы «Кластеризация» выделены модели современных региональных кластеров: развитие инновационного потенциала исследований и разработок высокотехнологичной, способной удовлетворить внутренний спрос и конкурировать на мировых рынках продукции; переориентация на более технологичные способы производства; обновление и модернизация основных производственных фондов, диверсификация производственной деятельности.

На базе синтеза программы «Кластеризация» обоснована последовательность этапов при формировании кластеров, таких как: анализ и выявление перспективных отраслей для кластеризации; мобилизация участников кластера; разработка и реализация кластерной стратегии; институционализация деятельности; промежуточная оценка развития кластера, определение его конкурентной позиции; переход к долгосрочным проектам на основе объединения ресурсов участников, продвижения локального кластерного бренда.

Изучение приведенных выше инициатив позволяет сформулировать следующие основные параметры программы «Кластеризация»: учет интересов и конкретных потребностей участников объединения, оказание информационной поддержки и обеспечение лоббирования интересов; значимость как на региональном, так и национальном уровне; осведомленность национальных органов исполнительной власти о кластерных инициативах для определения ими направлений формирования кластеров.

Чтобы программа «Кластеризация» принесла ожидаемые результаты, ее должны отличать реальность, ясность и последовательность проводимого курса при наличии четких методологических установок. В противном случае кластеры изначально из точек роста экономики могут превратиться в запутанную органи-

зационную проблему. Комплекс мероприятий должен быть согласован по целям, срокам и источникам, разработан на основании масштаба и сложности задач, решаемых в рамках кластера, и обеспечивать создание условий для эффективного взаимодействия его участников.

Кластер должен быть официально зарегистрирован, иметь устав и другие стратегические документы. В кластере предполагается доминирование так называемых заинтересованных участников кластера: более половины целевого кластера должны быть предприятиями, принадлежащими одной приоритетной отрасли. В их число следует вводить исследовательские организации.

Управление кластером должно включать специализированные структуры для принятия решений, чтобы, с одной стороны, сделать процесс изменений максимально быстрым и обеспечить непрерывность деятельности – с другой.

Специалисты, участвующие в управлении кластером, должны быть хорошо подготовлены к выполнению требуемых задач менеджмента. Кластеру необходимо поддерживать регулярные контакты с институтами инновационной инфраструктуры.

Стратегические задачи кластера должны быть изложены в специальном документе, включающем ключевые ориентиры для участников кластера и способы, которыми кластерные организации планируют поддерживать их в долго-, средне- и краткосрочной перспективе с указанием конкретных целей и задач.

В ходе исследования было установлено, что выбор направленности программы «Кластеризация» должен основываться на хозяйственной кластеризации региона, отраслевой ориентированности, уровне развития основного капитала, производственной базе, инвестиционной привлекательности.

Приоритеты создания кластеров должны быть обоснованы текущим спросом, будущими рынками, компетенциями и условиями их развития.

Исходя из целей и текущих задач развития были выделены модели региональных кластеров: инновационная, производственная, догоняющая, модернизирующая, учитывающие особенности территории, цели и текущие задачи развития и позволяющие смоделировать наиболее отвечающую региональной специфике концепцию развития кластеров.

На наш взгляд, программа «Кластеризация» направлена на создание благоприятной деловой системы для инноваций и предпринимательства, предполагающей развитие новых промышленных цепочек добавленной стоимости. Ключевыми элементами этой программы, ориентированной на результат через инновации, становятся стратегии умной специализации, позволяющие регионам на различных этапах развития сосредоточиться на своих сильных сторонах и позиционировать себя в глобальных цепочках создания стоимости с целью объединения и стратегического партнерства. Представляется, что кластерный подход, подразумевающий использование инструментов выработки общих стимулов для формирования капитала, развития НИОКР, считающихся особенно важными, вместе с тем направлен на поддержку новых производственно-сбытовых

цепочек и развивающихся отраслей и может быть успешно использован в процессе образования кластерной агропромышленной политики.

Обобщая результаты анализа кластерообразования, а также современных тенденций в сфере инновационного развития, выделим базовые содержательные принципы кластерной агропромышленной политики, такие как: применение и координация мер стимулирования кластерных групп, научно-исследовательских организаций, а также субъектов бизнес-инфраструктуры кластера, предполагающих государственной поддержки внутри- и межкластерного взаимодействия; реализация инновационного потенциала как на технологическом (продуцирование инноваций в отдельных отраслях), так и на организационном уровне (инновационное сотрудничество между участниками кластерной группы, обеспечивающее стратегическое развитие различных технологических и рыночных сегментов); оценка ожидаемых эффектов развития кластеров для экономики регионов.

Соответственно к инструментам кластерной агропромышленной политики можно отнести: субсидирование проектов кластерного сотрудничества; применение механизмов налогового стимулирования инновационной активности предприятий; облегчение доступа к государственным программам поддержки развития технологических инноваций; реализацию проектов государственно-частного партнерства; развитие человеческого и социального капитала кластеров, формирование их кадрового потенциала; консультационную и информационную поддержку разработки инвестиционных проектов в инновационной сфере; укрепление межрегионального и международного партнерства.

В рамках совершенствования государственной политики в сфере инновационной экономики с использованием инструментов кластерного развития чрезвычайно важным на сегодняшний день представляется предлагаемая нами программа «Кластеризация».

Результаты исследования позволили сформировать обоснованные научно-практические рекомендации по формированию стратегии развития региональных инновационных кластеров для лиц, принимающих решения, на уровне как профильных органов исполнительной государственной власти, так и субъектов управления кластерной среды и отдельных предприятий – участников кластеров. В соответствии с этим необходима разработка программы «Кластеризация» как стратегического документа, согласующегося с положениями отдельных региональных стратегий, но при этом учитывающего специфику инновационной кластерной кооперации.

Именно утверждение программы «Кластеризация» должно, на наш взгляд, обеспечить взаимосвязь целей устойчивого инновационного развития региона и формирование основы для разработки стратегий развития региональных инновационных кластеров. Помимо того, открытым остается вопрос создания индикативной критериальной базы отнесения продукции и услуг, предоставляемых кластерами и предприятиями – участниками кластерных образований, к инно-

вационным. Требуется, на наш взгляд, особое внимание и закрепление категории «инновационная кластерная кооперация» как важного идентифицирующего признака регионального инновационного кластера.

Нуждается в разработке и утверждении система показателей, позволяющая анализировать инновационный потенциал кластерных образований. Считаем целесообразным также закрепление в стратегических документах кластерного развития (программы «Кластеризация») индикаторов, отражающих экспортный и инвестиционный (в частности, иностранных инвестиций) потенциал кластерных объединений, показателей обеспечения импортозамещения и вклада кластера в устойчивое развитие региона.

Применение научно обоснованных подходов к формированию программы «Кластеризация» должно создать и методическую основу разработки и принятия управленческих решений на уровне субъектов управления кластеров как для центров кластерного развития, так и для управляющих компаний кластеров. Это позволит совершенствовать мероприятия по расширению инновационной кластерной кооперации, информационное обеспечение деятельности кластеров, разработать концепции развития отдельных инновационных кластеров.

Выявление эффективности деятельности кластеров оценивается исходя из их уровня экономического развития. С этой целью необходимым является формирование показателя экономического развития кластера, который бы отражал рыночную оценку деятельности. Для этого следует не только использовать балансовые данные деятельности компаний, входящих в кластер, но и учитывать рыночные показатели. Основываясь на исследовании практики менеджмента кластерных образований, представляется возможным выделить два вида типовых структур кластер-менеджмента. Первый тип заключается в создании кластерного совета, под которым понимается коллегиальный орган, в который в обязательном порядке кроме представителей компаний – членов кластера включены представители региональной исполнительной власти. Кластерному совету напрямую подчиняется управляющая организация кластера. Когда речь идет о втором типе структур, мы наблюдаем создание единого центра развития кластера.

Изучая практику реализации кластер-менеджмента, можно наблюдать сочетание двух вышеописанных типов структур. Для более глубокого понимания первого типа рассмотрим кластер государственной корпорации «Росатом». В данном случае есть также еще один механизм, при помощи которого осуществляется управление кластером, который формируется на основе образования центра кластерного развития в регионе. Для получения более реальной рыночной картины деятельности кластеров предлагается оценивать экономическое развитие кластера в привязке к ядру-кластеру, которым является лидирующая компания, обеспечивающая экономический успех всего кластера, привлекающая в регион финансовые потоки и экспортирующая свои товары (услуги) на национальный и мировой рынки.

Для оценки уровня экономического развития кластеров необходим инструментарий, который реально отражал бы укрепление его рыночных позиций на региональном, отраслевом и международном рынках. Проявление ценностей кластера в технологической, экономико-социальной, информационной сферах *составляет пространство полезностей кластера для региона*. Формализация данного пространства в виде линейного функционала является первоочередной задачей комплексного анализа его развития, а успешность, полезность и эффективность деятельности кластера отражаются в его высоких показателях экономического роста.

Заключение

1. При эффективной реализации на практике идеи и механизма создания Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе индустриального парка «Великий камень» как кластерной зоны, а также при достаточном финансировании этого проекта он должен стать очагом развития наукоемких производств. Это позволит наладить выпуск конкурентоспособной на мировых рынках продукции, в первую очередь в стратегически важных для Беларуси отраслях АПК.

2. Желание Китая институционально обозначить свою глобальную роль вылилось в формировании интеграционной стратегии «Пояс и путь» как принципиально нового типа интеграционного взаимодействия, который заслуживает самого серьезного теоретического осмысления. Для нашей страны актуальность этой задачи усиливается тем, что реализация данного гиперпроекта захватывает постсоветское пространство, являющееся сферой интересов Республики Беларусь. Становление такого рода межстранового сотрудничества говорит о зарождении нового явления в мировой хозяйственной системе – гиперпартнерства, которое в наше время представляет собой особый режим предпочтений для стран-участниц. Условия функционирования таких гиперпроектов, как формирование Центра кластерного развития, существенно зависят от договоренностей участников партнерства.

3. В основе комплекса мер по кластеризации цепочки добавленных ценностей АПК на базе транспозиционной структуризации в зонах интенсивного развития конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ лежит развитие уставного капитала Центра кластерного развития через такие инструменты, как реинвестирование прибыли в основной капитал, привлечение средств физических лиц. Необходимо также включить прорывные инициативы, которые имеют значимый социально-экономический эффект и работают на межотраслевое взаимодействие в пространственно-временном диапазоне IT-кластер – АПК. Их задача – стать катализаторами создания новых отраслей и производств, появления спроса на новые виды услуг (например, здоровье нации).

4. В процессе перехода к цифровой экономике цепочки взаимодействий Центра кластерного развития получают уникальный шанс выйти на новый уровень

в качестве межотраслевого сервисного интегратора, предоставляющего услуги цифровой трансформации. 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.

5. Научно обоснованный и практико-ориентированный алгоритм реализации кластерной инициативы и технологии в АПК (IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм) учитывает взаимосвязь разобщенных компонентов (реструктуризация, инновации, транспозиционные технологии, время, интеграционные ресурсы и синергия), параметрами которых выступают многоаспектность, многосубъектность, многоуровневость, многопараметричность, вариативность и инвариантность, полихронность, что обеспечивает консолидацию составляющих инновационной деятельности с учетом их временной динамики. Методологический инструментарий моделирования инновационной деятельности кластерных структур позволяет проводить оценку их эффективности с учетом возможных комбинаций компонентов с позиции IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритма. Очевидно, что осуществить крупномасштабную модернизацию АПК на основе 5-го и 6-го технологичного уклада в ближайшей перспективе возможно только при условии государственного регулирования в силу недостаточной развитости цифровых технологий в АПК.

6. Ключевым объектом инновационной инфраструктуры кооперативно-интеграционных объединений является Центр кластерного развития, предназначенный для коммерциализации научных результатов, полученных 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.

7. 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.

8. Основными закономерностями кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра клас-

терного развития являются поступательное интегральное обновление кластерных структур в их экономическом росте; неравновесное состояние их жизненного цикла в их экономическом развитии; непрерывное совершенствование таких структур на основе использования локальных рационализаторских форм инноваций; динамическая трансформация кластерных структур на базе инноваций прорывного характера; транснационализация таких структур в их экономическом росте; расширенное воспроизводство бифуркационных состояний и диссипативных издержек при инноватизации кластерных структур в их экономическом развитии.

9. Выявление источников и разработка моделей инновационной активности кластерных структур в их экономическом росте является фундаментальным для кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. Инновационность является комплексной, системной оценкой динамики изменений кластерных структур в их экономическом росте под влиянием изменения внешней среды. Инновационное развитие кластерных структур предполагает установление критерия оценки инновационности, в соответствии с которым должны формироваться и оцениваться разрабатываемые планы и программы развития кластерных структур.

10. Анализ инновационной интенсификации воспроизводства при снижении доли ресурсно-сырьевого сектора и ресурсоемкости требует изучения индикаторов кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития, стимулирующих инновационное насыщение экономического роста кластерных структур в рамках международного сопоставления.

11. Стремление к инновационному экономическому развитию не ограничивается лишь количественными показателями инновационности как таковой. В современных условиях на передний план выводятся параметры кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. Инноватизация кластерных структур в их экономическом росте – это ключевой фактор накопления, использования и развития взаимодействующих инноваций бизнеса и власти, обеспечивающих качественные изменения и общий положительный устойчивый динамизм кластеризации цепочки добавленных ценностей.

12. Инноватизация кластерных структур в их экономическом развитии позволит повысить уровень национальной продовольственной конкурентоспособности, реализуя ряд первостепенных функций. Воспроизводственная функция выражена в подстегивании производства продукта с высокой добавленной стоимостью как основы экономического роста. Трансформационная функция инноватизации кластерных структур в их экономическом развитии представлена необходимостью модернизации экономических предпосылок, условий и процессов. Структурообразующая функция инноватизации кластерных структур в их эко-

номическом росте предполагает распространение новых знаний, информационно-технологического и интеллектуального потенциала на все элементы кластеризации цепочки добавленных ценностей как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития. Определяющей характеристикой данных структур в их экономическом росте является индекс инновационного насыщения кластерных структур.

13. Кластеризация цепочки добавленных ценностей через IT-кластер – РИТТВИРС-алгоритм как особого финансового института добавленной стоимости Центра кластерного развития продовольственной гиперкорпорации на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» может стать лучшим доступным измерителем стоимости компании. Кластеризация цепочки добавленных ценностей как особого финансового института позволяет расширить представления о содержании и структуре Центра кластерного развития, создает предпосылки для формирования качественно нового парадигмального подхода к трактовке ключевых кластерных закономерностей. Обосновано доминантное значение кластерных структур как наиболее конкурентоспособных форм хозяйственной деятельности и институциональных условий в системе компонентов новой кластерной агропромышленной стратегии.

14. Анализ результатов по использованию интеллектуально-креативного ресурса в деятельности Центра кластерного развития может определять уровень конкурентоспособности наукоемкого предпринимательства в стратегической перспективе как ключевого фактора обеспечения результативности и эффективности хозяйственной деятельности согласно предлагаемой нами программе «Кластеризация». Она может включать как бюджетное финансирование, так и конкурсы по поддержке проектов, направленных на реализацию приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики АПК. Обязательным условием программы является паритетное софинансирование со стороны инновационных компаний Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень».

15. Программа «Кластеризация» нацелена на вовлечение наукоемкого предпринимательства в развитие продуктовых линеек производственных компаний со сформированной сетью сбыта, организацию новых высокотехнологичных производств. Она выступает как соинвестор проектов по созданию новых или расширению существующих предприятий АПК. Главной формой инвестиций программы «Кластеризация» является вклад в уставный капитал Центра кластерного развития. Условия применения данного финансового инструмента – вклад соинвестора в уставный капитал в форме нематериальных активов принимается с дисконтом (от 0 до 100 %) к рыночной стоимости нематериальных активов, определенной независимым оценщиком.

16. В формировании системы пространственного развития страны предстоит разработать долгосрочную стратегию образования кластеров, технологических платформ и других факторов инновационного воспроизводства на основе меж-

национальной Доктрины импортозамещения в рамках Союзного государства и ЕАЭС. Это позволит финансировать развитие приоритетных отраслей АПК, создание региональных и межрегиональных продуктовых кластеров на базе взаимодействия государственно-частного партнерства, а также координировать совместные действия государств ЕАЭС по углублению специализации агропромышленного производства.

17. Практическая значимость работы состоит в том, что результаты исследования могут служить фундаментом для конкретных программ по формированию Центра кластерного развития государственной корпорации «Здоровое питание» (Белпродкомплекс) в рамках Доктрины импортозамещения Союзного государства и ЕАЭС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкуренентоустойчивое 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 эффективно функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
5. Ряснов, И. А. Особенности развития межгосударственных отношений России и Китая во второй половине XX века / И. А. Ряснов, О. В. Плотнокова // Сиб. междунар. – 2014. – № 16. – С. 218–221.
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. Таривердиев, А. С. Специальные экономические зоны как инструмент государственного регулирования экономики / А. С. Таривердиев // Экономика. Предприятие. Окружающая среда. – 2011. – № 1 (45). – С. 38–39.
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. аграр. 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. Дуболазов, В. А. Принятие управленческих решений в маркетинге с помощью компьютерных средств / В. А. Дуболазов, Н. В. Павлов. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005. – 210 с.
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. Попова, О. А. Формирование и развитие инновационной инфраструктуры в целях цифровизации систем / О. А. Попова // Организатор производства. – 2020. – № 3. – С. 73–76.
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. Ревняков, Г. В. Экономические потоки производственного ядра инновационного территориального кластера / Г. В. Ревняков // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы IV Междунар. науч. конф. (С.-Петербург, дек. 2015 г.). – СПб.: Свое изд-во, 2015. – С. 100–105.
27. Субоч, Ф. Цифровое моделирование технологических процессов и интеллектуальной собственности межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гипекорпорации «Здоровое питание» в условиях Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 10. – С. 3–56.
28. Концептуальная модель развития городов-спутников Минска / под общей ред. Т. С. Вертинской. – Минск: Беларус. навука, 2013. – 196 с.
29. Булатецкая, А. Ю. Формирование системы управления корпоративными знаниями / А. Ю. Булатецкая // Гуманитар., соц.-экон. и обществ. науки. – 2020. – № 5. – С. 35–39.
30. Бельский, В. И. Повышение эффективности деятельности технопарков Беларуси в контексте евразийской интеграции / В. И. Бельский, Л. Г. Тригубович // Наука и инновации. – 2017. – № 4. – С. 31–34.

31. Коротеев, В. «Великий камень» имеет все шансы на достижение таких же результатов, как и его прототип Китайско-Сингапурский парк в Сучжоу [Электронный ресурс] / В. Коротеев. – Режим доступа: <http://russian.ri.cn/3069/2017/06/13/1s607345.htm>. – Дата доступа: 25.06.2017.

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. Хейфец, Б. А. Новые экономические мегапартнерства и глобальная экономика / Б. А. Хейфец // Междунар. жизнь. – 2016. – № 3. – С. 128–146.

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

36. Субоч, Ф. Инновационная система межотраслевой Евразийской продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» как целенаправленное внедрение дифференцированных цифровых технологий по всей цепочке добавленной стоимости / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 12. – С. 3–53.

37. Климович, М. А. Цифровые технологии как драйвер структурного роста: возможности и перспективы / М. А. Климович // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12–3 (89). – С. 1291–1295.

38. Мармыш, С. Б. Подходы к управлению стоимостью интеллектуальных активов на промышленном предприятии / С. Б. Мармыш, М. А. Молодчик // Журн. экон. теории. – 2007. – № 2 (11). – С. 13–15.

Сведения об авторе

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

Information about the author

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