



Фадей СУБОЧ

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

**IT-кластер – АПК как механизм формирования
межотраслевой Евразийской инновационной
продовольственной гиперкорпорации
«Здоровое питание» 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: agrecinst@mail.belpak.by*

**IT – cluster of AIC as a mechanism of forming
intersectoral Eurasian innovative food
hypercorporation “Healthy nutritions”
based on the Chinese-Belarusian
industrial park “Great Stone”**

Введение

Ускоряющийся научно-технический прогресс приводит к появлению и быстрому распространению новых информационных технологий. Экономические системы многих стран находятся в поиске эффективных путей применения достижений цифровизации для экономического роста. Одной из стратегических целей является развитие цифровой экономики (ЦЭ), которая характеризуется повышением экономической эффективности хозяйственной деятельности организаций за счет использования таких достижений.

В результате ускорения информационных потоков многократно увеличивается объем научно-технических и со-

© Субоч Ф., 2021

циально-экономических информационных ресурсов, представляющих ценность для инновационной деятельности. Интенсивное развитие IT-инфраструктуры приводит к росту доступных в экономике вычислительных мощностей, которые могут быть одновременно задействованы при обработке и передаче увеличивающегося объема сведений. Важным для развития цифровой экономики страны является построение нормативно-правового обеспечения в области использования IT и информации.

Инновации в управлении, производстве товаров и оказании услуг – основные проводники цифровых достижений в работе хозяйствующих субъектов и механизмом их перехода к ЦЭ. Инновационная деятельность в условиях цифровизации подвергается значительным трансформациям, состоящим в расширении видов инновационных ресурсов и субъектов. Инновационная среда, в которой происходит взаимодействие таких субъектов и ресурсов, должна включать достижения цифровизации. Это позволит организациям получить доступ к новым видам ресурсов.

Обязательным требованием к инновационной среде цифровой экономики является обеспечение пропорционального развития информационных видов ресурсов – контента, технологий и компетенций. Дефицит хотя бы одного из них приводит к сдерживанию роста цифровой экономики. Основное требование к инновационной среде заключается в пропорциональном наращивании информационных видов ресурсов.

В условиях цифровизации хозяйствующие субъекты, действуя независимо друг от друга, развивают такие ресурсы и создают их новые свойства. За счет этого формируется инновационная среда цифровой экономики, которая расширяет возможности компаний использовать ранее недоступные ресурсы и привлекать новые организации в свою инновационную деятельность посредством новых способов информационного обеспечения.

В мировой экономике в последние годы наблюдаются изменения в основном курсе информационного и технологического развития хозяйствующих субъектов, отраслей и регионов. На смену всеобщей информатизации приходит цифровизация, в результате которой должно произойти становление ЦЭ. По сути цифровизацию как этап применения информационных технологий отличает от информатизации то, что масштаб электронных коммуникаций и взаимодействий приобрел поистине глобальный характер, включив в себя людей, организации и многочисленные устройства через сеть Интернет.

К достижениям цифровизации следует отнести распространение «Интернета вещей», наличие государственной поддержки и нормативно-правовой базы для развития цифровой экономики. На рубеже информационно-технологических парадигм появились новые понятия для обозначения технологий, которые стали приоритетными для будущего экономического развития, – смарт, сквозные, прорывные, подрывные и цифровые технологии.

В настоящее время проводить четкую грань между информационными и цифровыми технологиями сложно, поскольку происходит становление и формирование нового этапа развития ИТ. Часто под цифровыми технологиями понимают некоторое сочетание информационных технологий, например цифровую платформу или ИТ, для которых были найдены новые сферы применения. Под совокупностью информационных ресурсов и технологий будем понимать множество элементов (ресурсов и технологий). Их объединение формирует общий набор свойств, которые могут быть применены хозяйствующими субъектами или пользователями как единая информационная система. Примером являются цифровые платформы. В настоящее время объем информационных технологий, интенсивность их использования служат базой для создания новых свойств информационно-технологической парадигмы развития. Совокупность ИТ в условиях цифровизации позволяет организациям через механизмы «облачных» вычислений, мобильных приложений или цифровых платформ задействовать в своей деятельности информационные технологии, которыми они не владеют.

С одной стороны, цифровизация приводит к динамичным изменениям внешней среды, а с другой – открывает хозяйствующим субъектам новые возможности для адаптации к ней за счет совместного использования ИТ-инфраструктуры. Отличительной особенностью цифровых платформ является перспектива их совместного использования почти неограниченным количеством участников.

Основная часть

Интенсивное развитие и распространение цифровых технологий значительно меняют образ ключевых отраслей экономики. Все больше организаций стремятся перенести бизнес-процессы в цифровую среду, тем самым существенно снижая транзакционные издержки и значительно увеличивая объемы экономической деятельности. В таких условиях важным фактором конкурентного преимущества становится способность обработки и анализа больших объемов данных, а также возможность реагировать на изменяющиеся потребности покупателей и быстро выводить на рынок новую продукцию и услуги через электронные каналы продаж. Сегодня рыночная стоимость многих компаний определяется «цифровыми активами» (размеры и лояльность интернет-аудитории, узнаваемость и репутация брэнда в киберпространстве и т. п.) [1–3].

Каждая отрасль играет свою уникальную роль в экономике или социальной сфере. В любой из них складывается индивидуальный, во многом исторически обусловленный набор наиболее значимых проблем, вызовов и задач, формируется собственная повестка развития. Тут можно привести массу очевидных примеров. Так, сельское хозяйство существенно зависит от погодных и природных условий. Его интеллектуализация (например за счет внедрения концепций точного земледелия, глубокой переработки, «умных» ферм и др.) позволяет сгладить возрастающие агроклиматические риски. Такого рода отраслевая специфика

во многом определяет особенности цифровизации, а также преобладающую траекторию и скорость цифровой трансформации. Последняя требует освоения новых технологий и переструктурирования бизнес-процессов. Переход к передовым решениям происходит постепенно и возможен только при наличии обновленной материально-технической базы. У нас в республике уже достаточно широко распространены сравнительно зрелые цифровые технологии, развита инфраструктура.

В ведущих странах лидерами по цифровизации являются большие компании. Малые и средние предприятия отстают по темпам внедрения новых цифровых решений. В целом отрасли с высоким уровнем концентрации, в которых преобладает крупный бизнес с доступом к значительным инвестиционным ресурсам, демонстрируют большой прогресс в цифровизации. Вместе с тем в различных отраслях внедрение цифровых технологий и тем более цифровая трансформация требуют разных, в том числе по объемам и срокам осуществления, инвестиций. Например, в ретейле, где наряду с ключевыми игроками работает огромное количество малых и средних компаний, часто не требуется масштабных вложений в создание сервисов электронной торговли, что открывает широкому кругу предприятий возможности внедрения новых бизнес-моделей взаимодействия с потребителями [4–7].

Динамика распространения передовых технологий в различных отраслях, как правило, опережает скорость трансформации нормативной правовой базы. Здесь возникает двойственная задача. С одной стороны, необходимо создавать прозрачные и стабильные «правила игры», а с другой – обеспечить гибкость регулирования и тем самым устойчивость и актуальность в быстро меняющихся условиях. На основании этого можно условно выделить 2 подхода к оптимизации, которые не взаимоисключают, а часто дополняют друг друга. Первый нацелен на выстраивание устойчивой системы регулирования отношений в сфере цифровизации для участников рынка, разработки и адаптации стандартов в области цифровых технологий. Второй предполагает создание гибких регуляторных механизмов, которые позволяют ускорить процесс тестирования и коммерциализации цифровых решений в отраслях [8–10].

На скорость внедрения цифровых технологий на агропромышленных предприятиях влияют как внутренние возможности организации (кадровый потенциал, технологический уровень производства и др.), так и внешние – уровень конкуренции в индустрии, доступность технологий и капитала, а также развитие законодательства. Ключевым барьером, препятствующим полномасштабному внедрению на производстве цифровых технологий, стала нехватка у предприятий финансовых ресурсов и высокая стоимость проектов в этой сфере. Сочетание этих 2 факторов делает затруднительным увеличение расходов с целью интенсивного запуска цифровой трансформации.

Одним из барьеров, тормозящих цифровую трансформацию, является консервативность некоторых отраслей промышленности. Цифровая трансформация

сельского хозяйства во многом основана на комплексном внедрении ряда цифровых технологий в рамках взаимосвязанных концепций точного земледелия и «умного» сельского хозяйства. Несмотря на то что отдельные элементы точного земледелия используются уже более 20 лет, только сейчас обретают массовое практическое применение интегрированные решения в области устойчивого ресурсосберегающего растениеводства, объединяющие различные типы сенсоров, технологии «Интернета вещей», автоматизированную и беспилотную технику, роботизированные производственные системы, платформенные технологии обработки больших данных и машинного обучения. Основной задачей цифровой трансформации сельского хозяйства является извлечение ценности из собираемых больших данных о внутренней и внешней среде.

Ключевой задачей становятся импортозамещение в области цифровых технологий в АПК, разработка отечественных продуктов и сервисов и стимулирование сельхозпроизводителей к использованию комплексных решений. Переход к технологически передовому сельскому хозяйству должен быть основан не только на внедрении тех или иных цифровых решений по управлению сельскохозяйственной деятельностью, но и на создании цифровой экосистемы всех участников рынка, развитии цифровых платформ в области транспортно-логистических услуг, сбыта продукции, формировании коопераций и оптимизации цепочек поставок инновационной продукции.

Таким образом, в настоящее время повышение результативности, конкурентоспособности и конкурентоустойчивости производства на инновационной основе в значительной степени предопределяются взаимовыгодностью сотрудничества предприятий и научных организаций, таких как IT-кластер – АПК, построенный на базе новейшего технологического пакета (нано-, био- и IT-технологии, продукты с заданными свойствами) [11–13].

Это все более актуализирует значение развития теоретико-методологических основ конкурентоустойчивого сбалансированного развития межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» в пространственно-временном диапазоне транспозиционной структуризации. В целях совершенствования правового механизма считаем целесообразным подготовить комплексный нормативный правовой акт (доктрину, стратегию), регламентирующий все стороны инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости на методологической основе. Это позволит разработать и внедрить согласованные инструменты регулирования, ориентированные на создание благоприятных условий для инновационного наращивания производственного потенциала товаропроизводителей.

На основе исследований установлено, что развитый IT-кластер – АПК, построенный на базе новейшего технологического пакета, образует то ядро современных национальных народнохозяйственных продовольственных комплексов, вокруг которых выстраиваются сети предпринимательских структур. На смену предметной специализации пришла технологическая.

Корпоративные структуры активно формируются как в рамках отдельных отраслей, так и на межотраслевом уровне и успешно действуют не только в пределах ограниченных территорий, но и на межгосударственном, межрегиональном и глобальном уровнях. Многовариантность и сложность корпоративных связей, опирающихся на современные управленческие и технологические решения, делают задачу нетривиальной и определяют необходимость разработки процессно ориентированной системы межотраслевой транспозиционной структуризации предприятий (отраслей) как сквозного процесса, в состав элементов которого включены технология процесса, его результат, методы оценки. В решении этой проблемы огромная роль принадлежит регионам, где создаются инновационные модели развития корпораций. В современном диапазоне IT-кластер – АПК назрела необходимость серьезных организационных преобразований в системе регионального управления, что требует разработки определенных институциональных условий [14–17].

Наряду с инновационной деятельностью большое значение для развития региона имеет механизм активизации инвестиционной деятельности. Последняя представляет собой совокупность институциональных, организационных, финансовых и экономических форм, методов и действий хозяйствующих субъектов и физических лиц по формированию инвестиционного потенциала, соответствующего климата, инвестиционной привлекательности и по эффективному использованию инвестиционных ресурсов в актуальных проектах, обеспечивающих достижение определенных целей, в числе которых гарантированное стабильное получение дохода в соответствующих пределах.

В активизации инвестиционной деятельности в регионе важную роль играют инфраструктурные проекты, служащие эффективным способом стимулирования и поддержания бизнеса. Наряду с традиционными к ним следует отнести научно-технический потенциал, инновационную активность, состояние регионального бюджета, уровень развития рынков, наличие и состояние инженерной инфраструктуры, прибыльность в реальном секторе экономики, концепцию развития.

Изучение проблемы показывает, что современные инвесторы, прежде всего иностранные, придают большое значение стратегическому видению перспектив развития инновационных технологий, благоприятному предпринимательскому климату, позволяющему реализовывать высокодоходные проекты, а также цивилизованным условиям ведения бизнеса. Становление современного организационно-институционального механизма активизации инвестиционной деятельности способно создать наиболее актуальную для инвесторов атмосферу, чтобы сработал так называемый закон притяжения капитала. Он предполагает, что если значительные инвестиции поступают в какой-либо регион, то туда устремляются новые финансовые ресурсы.

Исходя из этого уточнено понятие «проектирование корпорации на межотраслевой основе», расширяющее представление о том, интересы каких заинтересованных групп должны учитываться и каким образом соблюдаться в процессе их взаимодействия, а также какие принципы должны быть положены в основу взаимоотношений между субъектами корпорации. Проектирование компании на межотраслевой основе – это система организационно-управленческих отношений между субъектами собственности и ключевыми заинтересованными группами, направленных на гармонизацию их интересов посредством комплекса внутренних и внешних механизмов, способствующих достижению общекорпоративных целей.

Определяющее значение в решении этой проблемы связано непосредственно с модернизацией корпоративного законодательства на государственном уровне, предполагающей обеспечение надежной спецификации и защиты прав собственности, баланса интересов акционеров и менеджеров, акционеров и кредиторов. Корпоративная деятельность влияет на соотношение и расстановку сил участников таких отношений. Оценка эффективности проектирования компании на межотраслевой основе требует учета интересов всех ее участников. От того, в чьих руках находится контроль и насколько полно удастся его реализовать, зависит результативность для собственников. Данная форма управления затратами применима в хозяйствующих субъектах любых видов деятельности.

Таким образом, формирование и развитие эффективных организационно-экономических отношений при проектировании корпорации на межотраслевой основе должны стать одним из приоритетных направлений развития АПК в современных условиях. Благодаря своим финансовым возможностям и размерам производства организации способны обеспечивать технологически обоснованную структуру основных фондов, свободно маневрировать имеющимися материально-техническими ресурсами в ходе производственных процессов, применять передовые отечественные и зарубежные технологии, рационально использовать высокопроизводительную технику, реализовывать продукцию без посреднических структур, что достигается предпринимательской активностью участников, руководителей, специалистов трудового коллектива, соблюдением технологической дисциплины.

Внедрение новых технологий, изменения в образе жизни, поведении и мотивации потребителей приводят к формированию новых рынков, обострению конкуренции между крупнейшими корпорациями за сферы влияния. Во-первых, последняя затрагивает одновременно целый ряд аспектов деятельности организаций, важнейшими из которых являются доля рынка, издержки, качество товаров и услуг, сроки поставки и исполнения заказов, технологические и коммерческие секреты, разработка инновационных перспективных продуктов, отвечающих будущим потребностям мирового рынка. Во-вторых, современная конкуренция носит многоуровневый характер и проявляется в области финан-

совых и материальных ресурсов. Позиции компаний и расстановка сил меняются чрезвычайно быстро. Все чаще при соперничестве на одних товарных или географических рынках компании могут сотрудничать на других.

Следует также отметить, что инновационные корпорации могут обусловить глубокие изменения в структуре отраслевого рынка, что приводит, в свою очередь, к возникновению конкуренции между ними. При создании корпораций как межорганизационных сетей часто удается решить проблему обеспечения баланса интересов различных участников рынка. Все указанные меры могут и должны быть реализованы в рамках единой стратегии, включающей защиту интеллектуальной собственности и подготовку кадрового потенциала, способного гарантировать высокий уровень конкурентоустойчивости на этапе развития межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание».

Данные приоритетные направления структурных преобразований в диапазоне IT-кластер – АПК призваны создавать цифровой контур интеллектуальной экономики в области здорового питания. Индустриальные технологии последнего будут обеспечивать разработку и производство новых продуктов с заданными свойствами, техники, приборов и средств измерений, в том числе для нано- и биотехнологий, робототехнических и мехатронных систем [18, 19].

Важнейшими направлениями развития реального сектора IT-кластер – АПК являются: в кратко- и среднесрочном периоде – трансформация существующей и создание новой индустриальной структуры здорового питания; в стратегической перспективе – завоевание и удержание лидирующих позиций в целевых для Беларуси наукоемких и высокотехнологичных сегментах пищевой промышленности агропромышленного комплекса. Инициативы по интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий в диапазоне IT-кластер – АПК должны стать частью национальной идеи по развитию страны. Их реализация требует согласованных усилий всех органов государственного управления, научного сообщества и деловых кругов.

Надо отметить, что научно-технологическое развитие в сфере интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий здорового питания с учетом внешнего воздействия определяется комплексом факторов, таких как усиление глобализации и нарастание процессов регионализации, международной кооперации и интеграции, а также интернационализация производственных цепочек и рынков. Отражением глобальных трендов являются изменения, происходящие в инновационной деятельности по интеллектуализации и цифровой индустриализации технологий здорового питания: реализация крупных межстрановых программ и проектов, проникновение высоких технологий в традиционные отрасли АПК, принципиальное усиление внимания к венчурному инвестированию, возникновение новых областей междисциплинарного научного знания.

Традиционные отрасли в области здорового питания остаются фундаментом белорусской экономики. В долгосрочной перспективе они получают новое

наполнение, связанное с комплексным влиянием новейших и вновь возникающих технических решений, технологий (прежде всего информационно-коммуникационных) и материалов (например нано- и биоматериалов).

Перед правительством стоит задача совершенствования инвестиционного климата, поскольку, несмотря на возможные негативные эффекты использования зарубежного финансирования, средства инвесторов позволят повысить конкурентоустойчивость экономики, а в современных реалиях – обеспечить недостающую ликвидность. Условием привлечения таких инвестиций является проведение государственной политики, направленной на создание стабильных условий их функционирования в национальной экономике. Достижение этой цели поможет нашей стране повысить национальную конкурентоустойчивость и активнее интегрироваться в международную экономическую систему.

В связи с этим мы вводим новое понятие «Евразийская инновационная продовольственная гиперкорпорация «Здоровое питание»». Стратегия данной компании представляет собой совокупность основных направлений ее деятельности, а также способов их реализации. Цифровое проектирование организации станет важнейшей процедурой и будет выполняться на базе выбранных элементов и информационных связей. При взаимодействии участников корпоративных отношений и при определенном уровне этого сотрудничества могут появиться новые структуры регионального, отраслевого и транснационального масштаба.

Цифровое проектирование Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» обеспечит опережающее создание, освоение и внедрение не только новых технологий и техники, но и комбинаций производственных и интеллектуальных ресурсов, открывающих дорогу новым продуктам, методам производства, источникам сырья.

Гиперкорпорация «Здоровое питание» призвана осуществить мировое научно-технологическое инновационное развитие в области здорового питания, выступая локомотивом мировой экономики и формируя глобальную информационно-инновационную, финансово-производственную и маркетингово-управленческую среду, а также информационно-сетевую концентрацию и оптимальное распределение факторов производства здорового питания (преодолевая пространственно-временные и национально-протекционистские границы).

В рамках развиваемой нами концепции мы обосновываем положение о том, что сегодня как в мире в целом, так и в других странах возникли институциональные пустоты. Они характеризуются тем, что старые институты и механизмы государственного и рыночного регулирования становятся неэффективными, а новые институты и механизмы глобального регулирования и управления, адекватные информационно-сетевой эпохе, еще не созданы или только формируются. В связи с этим для Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» главной стратегией станет концепция инновационно-технологического лидерства, важнейшие элементы которой – методы активной гиперконкурентной борьбы и инновационно-управленческого опережения.

В связи с этим мы предлагаем создать в индустриальном парке «Великий Камень» Евразийскую инновационную продовольственную гиперкорпорацию «Здоровое питание». Главными ее свойствами будут глобальность, инновационность, гиперконкурентность. С формированием данной компании появятся адекватные ее целям новые формы активного рыночного поведения, методы и приемы ведения жесткой конкурентной борьбы.

На современном этапе развития экономики механизм создания межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» зависит от внешней среды, характеризующейся высокой динамикой изменений. Они обусловлены протеканием сложных, многоаспектных, разнонаправленных процессов, среди которых глобализация мировой экономики, формирование нового технологического уклада, нарастающий дефицит доступных ресурсов, геополитические и социально-демографические процессы. В связи с этим устойчивое и эффективное развитие корпорации во многом предопределяется ее способностью быстро и адекватно реагировать на изменения, генерируемые внешней средой. Исследование процесса приспособления хозяйствующих субъектов к трансформациям внешней среды является одним из ведущих направлений современной экономической науки. Сложность и длительная эволюция понятия «адаптация» обуславливают неоднозначность его трактовок. Ряд ученых, рассматривая всю совокупность изменений организаций, сопоставляют это определение с реорганизацией, реструктуризацией, реформированием. Применительно к объекту исследования предлагаем под адаптацией межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» понимать процесс многоуровневых направленных качественных преобразований в форме, структуре и отношениях компании, обусловленных воздействием внешней среды, реализация которых обеспечит повышение устойчивости функционирования конкурентных преимуществ на основе взаимодействия подразделений компании.

Установлено, что проблематика адаптационных процессов в корпорации включает ряд дополнительных аспектов, таких как:

- взаимоотношения между менеджментом центральных органов управления (ЦОУ) и дочерних (зависимых) предприятий;

- существенные различия в методах управления и экономических отношениях ЦОУ и децентрализованных структур компании;

- объем полномочий аппарата управления на предприятиях организации.

Отличия управления корпорацией по сравнению с предприятием обусловлены особенностями данной организационно-экономической формы. Ими являются:

- территориальная удаленность друг от друга и от ЦОУ;

- различное влияние центральных органов управления на деятельность предприятий;

отраслевые особенности управления отдельными предприятиями;
различия в потенциалах и видах экономической деятельности.

Неравномерность развития предприятий корпорации определена их зависимостью от основных потребителей [20, 21].

Базовым средством успешной адаптации хозяйствующих субъектов к неопределенным и быстро меняющимся условиям среды является эффективный инструмент, обеспечивающий наилучшие в сложившейся ситуации конечные результаты. Методологическую основу формирования организационно-экономического механизма адаптации межотраслевой инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» к воздействиям внешней среды составили системный и институциональный подходы. На «входе» выявляются виды и причины неблагоприятного воздействия внешней среды, осуществляется предварительная оценка глубины и опасности ее влияния на деятельность предприятий корпорации. На «выходе» определяются изменения в функционировании предприятий, свидетельствующие о повышении уровня их эффективности.

Формирование и реализацию организационно-экономического механизма образования межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» предложено осуществлять на базе ряда принципов – системности, экономической эффективности, комплексности, динамичности, непрерывности, сбалансированности, гибкости и цикличности.

К специфическим инструментам механизма адаптации отнесены организационные изменения структуры управления, слияние и поглощение, формирование баланса интересов основных субъектов корпорации. Этот подход эффективно функционирует при наличии совокупности средств, способствующих результативному протеканию экономических процессов. В качестве базовых средств обеспечения адаптации определены правовые, интеллектуально-информационные, организационно-экономические, технологические и финансовые. Выявлены особенности механизма адаптации компании по сравнению с самостоятельной организацией:

- разнородность влияния внешней среды на предприятия корпорации;
- различная скорость адаптационных изменений на ее объектах;
- необходимость достижения согласования адаптационных мероприятий на предприятиях, связанных кооперационными связями;
- возможность перераспределения информационных и финансовых средств между организациями корпорации для достижения ее стратегических целей;
- различный уровень интеллектуальных, технологических и организационных средств на предприятиях.

Достижение баланса интересов организаций межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» выступает значимым инструментом ее адаптации к воздействию внешней среды. Ба-

ланс интересов субъектов трактуется как процесс и состояние. Формирование такого соотношения представляет собой совокупность последовательных действий, осуществление которых обеспечивает достижение прогнозируемого состояния конкурентоспособности и конкурентоустойчивости корпорации в процессе ее адаптации к воздействиям внешней среды. Выделены 4 этапа достижения баланса интересов субъектов корпорации для перехода от неустойчивого финансово-экономического положения и низкой конкурентоспособности компании (ее предприятий) к стабильному функционированию и приращению конкурентных преимуществ:

- диагностика взаимосвязей между предприятиями корпорации и ЦОУ;
- разработка стратегических ориентиров;
- обоснование средств формирования баланса интересов;
- разработка функциональной составляющей системы управления.

Иерархический тип организационной структуры управления в организации обуславливает необходимость осуществления определенной совокупности действий на уровне предприятий и центральных органов управления. Баланс интересов субъектов корпорации как «состояние» представляет собой динамически равновесное соотношение между ответственностью и полномочиями ЦОУ и входящих в состав компании предприятий. Для реализации комплекса работ по соблюдению интересов ее субъектов предложено создание рабочих групп, состоящих из высококвалифицированных специалистов предприятий и центральных органов управления. Основными методами оценки являются неформализованные методы (балльный, рейтинговый, метод анализа иерархий), с помощью которых определяется обеспечение баланса в системе «полномочия ЦОУ – полномочия предприятия» [22–24].

Организационно-экономическая адаптация компании направлена на решение следующих задач:

- гарантирование необходимой ответственности за достижение конкретных результатов межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание»;
- согласование целей адаптации между центральными органами управления, предприятиями и подразделениями компании;
- мотивирование участников корпорации;
- рациональное распределение ресурсов при реализации адаптационных мер.

Следует сказать, что с позиций развития диапазона IT-кластер – АПК как механизма формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» исследованы последствия внедрения ключевых технологий, лежащих в основе ЦЭ, – блокчейна, «облачных» вычислений, больших данных, «Интернета вещей», киберфизических систем. Их использование приводит к следующим положительным экономическим и социальным эффектам: автоматизации и интенсификации традици-

онных экономических и технологических процессов, созданию новых отраслей экономики; улучшению делового и инвестиционного климата благодаря повышению доступности и эффективности государственных услуг, прозрачности условий ведения бизнеса.

Установлено, что среди рисков и угроз, которые несет цифровизация экономики, особую опасность представляет социальный риск, связанный со значительной трансформацией рынка труда и сокращением занятости. Широкое распространение цифровых технологий повлияло на становление нового этапа цифровой глобализации. В настоящее время цифровые потоки данных и информации позволяют перемещать товары, услуги, финансы и оказывают большое влияние на прирост ВВП. В условиях цифровой глобализации процессы производства, распределения, потребления данных и трансграничного обмена ими становятся главными по сравнению с другими видами хозяйственной и экономической деятельности, усиливая виртуализацию экономики. В результате формируется новая система организации экономических отношений Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» со своими законами и тенденциями роста.

Первый этап предполагает определение цели развития цифровой экономики (переход к цифровому управлению межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание») на основе единой системы интеллектуальных знаний, передовых информационных технологий и специальных программных комплексов как важнейшего фактора повышения эффективности системы управления. Второй этап – выбор стратегии и инструментов для цифровизации экономики (использование «цифрового скачка», начальный толчок которому даст «самоцифровизация»), а также механизмов финансирования мероприятий по цифровой трансформации на государственном уровне. Третий этап – формирование, развитие и укрепление диапазона IT-кластер – АПК как механизма создания Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание», предполагающий усиление инвестиционной активности в этой сфере благодаря государственной политике. Четвертый этап, реализуемый параллельно с третьим, – развитие человеческого капитала, обладающего необходимыми цифровыми компетенциями и навыками, в условиях цифровой глобализации. Пятый этап – реальное внедрение цифровых технологий, определение конкретных направлений цифровой трансформации предприятий традиционных отраслей промышленности, что создаст задел для формирования новых цифровых и реформирования существующих отраслей на собственной технологической базе в рамках межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» [25–27].

Следует также отметить, что инновационная среда хозяйствующих субъектов компании во многом зависит от внешних факторов и складывается из усло-

вий доступа к внешним ресурсам. Организации используют индивидуальный набор ресурсов внешней среды через такие механизмы, как заключение договоров, приобретение лицензий или меры государственной поддержки. Состав таких ресурсов инновационной среды будет зависеть от вида деятельности, который станет основным для компании.

Инновационная активность будет зависеть от внутренних факторов хозяйствующего субъекта, а внешние факторы – служить ограничением его потенциала.

Среда определяет основные условия той или иной деятельности, причем изменение условий приводит или может приводить к поддержке определенной деятельности, а также к созданию барьеров для ее осуществления.

Развитие и рост каждого вида ресурсов инновационной деятельности происходят в результате функционирования множества субъектов, которые работают, с одной стороны, независимо друг от друга, а с другой – объединяют свои вычислительные устройства и линии связи в общую IT-инфраструктуру, позволяющую совместно собирать и обрабатывать цифровые данные.

Благодаря распространению информационных технологий каждый хозяйствующий субъект получает возможность использовать цифровые данные в своей инновационной деятельности. Он может организовать сбор и обработку цифровых данных самостоятельно или приобретать эти услуги у провайдеров данных, например у цифровых платформ. На этапе информатизации большую ценность для инновационной деятельности представляли знания как наиболее осмысленная категория информации, которую возможно применить для решения задач, в том числе разработки инноваций. При этом основной вопрос в рамках информационного обеспечения инновационной деятельности состоял в выявлении источников новых знаний, их систематизации и организации доступа к ним. В условиях цифровизации особую ценность приобретает объем данных, обрабатывая который с использованием IT можно получить искомое решение информационной задачи.

Таким образом, вид ресурса инновационной деятельности – контент включает массив данных в цифровой форме. Цифровые технологии выражены совокупностью информационных технологий, обеспечивающих накопление и обработку цифровых данных. Кроме новых IT цифровые технологии содержат уже широко известные (искусственный интеллект, 3D-принтер и др.).

Для целей государственной политики в области ЦЭ выделяют понятие «сквозные технологии» – это ключевые научно-технические направления, которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие новых рынков. Они скомплектованы по таким группам, как большие данные, искусственный интеллект, квантовые технологии, принципы формирования благоприятной инновационной среды [28, 29].

Принцип доступа к мировому опыту. Инновационная среда цифровой экономики должна обеспечивать доступ к информационным ресурсам, содержащим сведения о мировом уровне развития науки, экономики и общества в це-

лом, при создании инноваций, отвечающих требованиям новизны и рыночного спроса.

Принцип ориентации на потребности инновационного процесса. Вид экономической деятельности хозяйствующего субъекта и его потребности в ресурсах должны быть приоритетными требованиями при создании инновационной среды для того, чтобы обеспечить субъекту условия доступа к недостающим ресурсам в его предметной области.

Принцип совокупности ИТ. При формировании инновационной среды необходимо ориентироваться на предоставление хозяйствующим субъектам возможности в их инновационной деятельности задействовать совокупность информационных технологий, включая вычислительные устройства, которыми владеют организации, органы государственной власти.

Принцип равного доступа к цифровым данным. Большая часть цифровых сведений накапливается в частных центрах обработки данных, условия доступа к которым должны быть равными для всех субъектов, тем самым инновационная среда будет стремиться к поддержанию справедливой конкуренции инноваций.

Принцип гибкого формирования компетенций. Варианты использования различного набора цифровых данных или технологий создают множество компетенций. Появление большого многообразия последних вызвано многочисленными способами применения ИТ в различных видах экономической деятельности и отраслях. Инновационная среда должна обеспечить возможность гибкого формирования компетенций субъектов, соответствующих потребностям инновационной деятельности.

Принцип пропорциональности развития инновационной среды. Становление инновационной среды должно быть пропорциональным в 3 направлениях – контент, технологии и компетенции. Каждый отдельный вид ресурса инновационной деятельности не является достаточным для создания эффективных инноваций в условиях цифровизации.

Принцип ориентации на потребности инновационного процесса заключается в том, что в условиях цифрового кризиса невозможно обеспечить абсолютную полноту сбора и обработки сведений, необходимо делать выбор в пользу работы с теми или иными цифровыми данными и технологиями. Часто он определяется условиями доступа к этой информации. При формировании инновационной среды необходимо выявить потребность хозяйствующих субъектов в цифровых данных и обеспечить приемлемые условия доступа к тем, которые являются наиболее ценными для образования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень».

По мере развития и проникновения информационных технологий в производственные и управленческие процессы гиперкорпорации «Здоровое питание» необходимо создавать инновационную среду, которая будет включать ИТ и ресурсы для их использования компаниями в инновационной деятельности.

Цифровизация создает возможности для применения новых способов инновационной деятельности за счет внедрения технологий цифровых платформ, больших данных, распределенного реестра, виртуальной и дополненной реальности, компонентов сенсорики. Фактор интенсификации коммуникаций указывает на увеличение субъектов, частоты и скорости устанавливаемых связей как с внешней средой, так и внутри самого субъекта посредством цифровых платформ, веб-сервисов, мобильных приложений. Автоматизация связи хозяйствующего субъекта с клиентами и партнерами свидетельствует о взаимодействии, которое позволяет создавать разные типы инноваций, включая технологически усовершенствованные или новые товары и услуги, способы их продвижения на рынок и подготовку производства.

Обработка информационных ресурсов в режиме реального времени становится обязательным требованием к организации информационного обеспечения инновационной деятельности для использования достижений цифровизации. Уровень развития и доступ к важнейшим видам информационных ресурсов инновационной деятельности влияют на создание межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание». Алгоритм решения информационных задач включает следующие действия: постановку цели, выявление информационной потребности, определение и отбор источников информации и данных, организацию доступа к ним, их применение и анализ полученных результатов.

Таким образом, IT-кластер – АПК можно понимать как механизм формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание», который характеризуется трансформацией научных идей, существующих технологий в новые или усовершенствованные ценности. На платформе «Великого Камня» смогут обслуживаться не только резиденты, но и компании, функционирующие в парке, а также проживающие и работающие в нем физические лица. Предполагается, что привлечение крупных инвесторов позволит расширить кластерный принцип деятельности. В дальнейшем по отдельным решениям правительства преференциями смогут воспользоваться и предприятия вне парка, но только те, которые участвуют в капитале и производственном процессе резидентов.

На данный момент в парке реализуются проекты по выпуску двигателей «Евро-6», сверхмощных коробок передач, пилотной зоны связи 5G, беспилотников, автокранов, суперконденсаторов, лазерного оборудования, а также мультимодального контейнерного терминала. «Великий Камень» является единственной в регионе платформой Нового шелкового пути, точкой опоры для Китая, территорией активного технологического развития и экономического роста. Ставка делается на трансформацию научно-технических достижений, поскольку парк «Великий Камень» – это инновационный, высокотехнологичный проект будущего [30, 31]. Объект задумывался как площадка, способная дать толчок

развитию стартапов, проектов, которые могут пройти путь от идеи до коммерческого воплощения. Китайско-Белорусский индустриальный парк является крупнейшей зарубежной зоной развития Китая с высочайшим уровнем партнерства, а также образцовым проектом сотрудничества Китая и Беларуси по строительству инициативы «Один пояс, один путь».

Основные положения диапазона ИТ-кластер – АПК как механизма формирования коллективной продовольственной конкурентоустойчивости государств – членов Евразийского экономического союза базируются на принципах и направлениях, заложенных в межотраслевой продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание», и учитывают национальные стратегии государств-членов.

ИТ-кластер – АПК как механизм создания межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» включает основы, принципы, цели и задачи обеспечения коллективной продовольственной конкурентоустойчивости государств – членов корпорации, методику ее оценки, приоритетные направления коллективной продовольственной конкурентоустойчивости участников компании.

В этой связи в рамках межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» необходимо разработать общие подходы к оценке и обеспечению коллективной продовольственной конкурентоустойчивости и совместному регулированию сбалансированности продуктовых сегментов агропродовольственного рынка. При этом направления развития производства сельскохозяйственного сырья и продовольствия в компании будут способствовать конкурентоспособности производителей, эффективности взаимного товарооборота и торговли с третьими странами.

Под коллективной продовольственной конкурентоустойчивостью государств – членов ЕАЭС понимается способность гиперкорпорации «Здоровое питание» обеспечивать достаточный уровень конкурентоустойчивости ее участников на основе рационального использования ресурсного потенциала АПК, инновационного развития отраслей, межгосударственной кооперации, а также сбалансированного функционирования их продуктовых рынков на таких принципах, как:

обеспечение коллективной продовольственной конкурентоустойчивости в рамках корпорации;

равенство государств – членов Евразийского экономического союза при выработке и реализации основных целей и задач коллективной продовольственной конкурентоустойчивости;

поэтапность реализации организационно-экономического механизма и системы мер по усилению коллективной продовольственной конкурентоустойчивости государств-членов на принципах и направлениях, заложенных в гиперкорпорации «Здоровое питание»;

оптимальное сочетание национальных и общегосударственных интересов в целях эффективного и устойчивого развития АПК государств-членов, формирования конкурентных преимуществ межотраслевой гиперкорпорации;

учет особенностей социально-экономического развития каждого из государств-членов, действующей национальной и межгосударственной нормативной правовой базы, уровня торгово-экономических взаимоотношений при построении системы коллективной продовольственной конкурентоустойчивости государств-членов;

приоритет развития межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» в целях достижения сбалансированности внутренних продуктовых сегментов агропродовольственных рынков.

В этой связи анализ понятия корпорации как экономического явления представляет большой интерес. Ключевой критерий ее эффективности – это прибыль. Взяв за основу данное положение, можно было бы представить механизм рыночной экономики достаточно простым: все сводится к сделке между хозяйствующими субъектами, которые обмениваются некоторыми ценностями в пропорции, определяемой соотношением спроса и предложения. Однако даже обыкновенная сделка невозможна без наличия институциональных рамок (или среды) и норм, правил, форм, инструментов. При их отсутствии не срабатывает даже простейший рыночный механизм. Особое значение имеют комплексность и взаимосвязанность хозяйственных институтов, их рыночная и общественная адекватность в целом.

В этих заданных рамках возникают многочисленные непосредственно рыночные (внутренние) институты, которые делают возможными связи, сделки между субъектами, снижают степень неопределенности и риска, т. е. представляют собой формы приспособления хозяйствования к внешним институтам. Функционирование внутренних институтов постоянно осуществляется под двойным контролем: правовым – со стороны государства, экономическим – со стороны рынка.

Таким образом, IT-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» в институциональном аспекте представляется своеобразным экономическим интегратором, целостным экономическим субъектом, объединяющим во времени и пространстве различные социально-экономические процессы и извлекающим результат путем использования системных мультипликативных эффектов. Ключевым моментом здесь является интеграция во времени, т. е. обеспечение существования, безопасности и стабильности развития компании. В наибольшей мере соответствует этому определению современная межотраслевая Евразийская инновационная продовольственная гиперкорпорация «Здоровое питание».

Основные вопросы, которые приходится решать в процессе управления ростом этой организации, – это привлечение капитала (финансовый аспект), оптимизация производственной структуры, создание непрерывных технологических цепочек на базе интеграции производственно-хозяйственных структурных подразделений. Традиционные способы привлечения капитала корпорацией: эмиссия акций и других ценных бумаг, капитализация прибыли, привлечение заемных средств, например банковских кредитов, – достаточно хорошо известны в теории и практике финансового управления [32–34].

Одной из важнейших отличительных особенностей межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» станет включение в ее состав предприятий по стадиям и этапам жизненного цикла продукции и технологий. Это относится к комплексам организаций, научно-технических центров, деятельность которых приводит к созданию и росту нематериальных активов (НМА) корпораций. Характерными чертами таких активов являются их способность приносить чистый доход (или создавать условия для его получения), возможность отчуждения. К нематериальным активам относится интеллектуальная собственность (ИС), имущественные права пользования природными ресурсами, капитализированные затраты на НИОКР. Интеллектуальная собственность представляет собой изобретения, товарные знаки, секреты производства, ноу-хау, программы и базы данных, лицензии на виды деятельности.

Следует также отметить, что в гиперкорпорации можно распределять затраты на производство полуфабрикатов и полупродуктов так, чтобы выйти на оптимальные цены на готовую продукцию. Система расчетов внутри компании позволит значительно снизить налоговые издержки, так как в пределах своих структур предприятия будут оперировать значительно более низкими ценами.

В условиях корпорации о степени взаимного участия организаций судят не только по производственным связям, т. е. материальным потокам, но и по масштабам (сумме прямого и косвенного) участия в уставных капиталах. Возросшая степень хозяйственной активности предприятий способствует увеличению объемов производства, стабилизации финансового положения и возможности проводить маркетинговые мероприятия, внедрять новые технологии и продукты.

На современном этапе важным фактором создания межотраслевой гиперкорпорации является ее формирование на базе интеграции в производственной и других сферах деятельности. Эти процессы выходят за национальные границы и распространяются на область международного экономического сотрудничества. Система управления компанией отдельной страны обладает определенными характеристиками и отличительными свойствами. Вместе с тем многие факторы оказывают сходное влияние на систему корпоративного управления. Принято выделять следующие основные компоненты: ключевых участников модели; структуру владения акциями; состав совета директоров; законодательные рамки; требования к раскрытию информации; корпоративные действия, проводимые с согласия акционеров; механизм взаимодействия между главными участниками.

В зависимости от вида взаимосвязей между отраслевыми направлениями существует несколько типов корпоративной стратегии. Ее разработка включает 2 базовые задачи – формирование портфеля бизнеса и определение приоритетов, развитие организационной структуры, обеспечивающей корпоративное управление. При решении первой задачи необходимо сконцентрироваться на тех направлениях, которые отвечают основной деятельности и могут стать источниками роста стоимости корпорации.

Следует отметить, что на межотраслевом уровне АПК происходит выделение в общественном производстве ключевых сфер (промышленность, сельское хозяйство, сфера услуг), которые, в свою очередь, дифференцируются на отдельные отрасли и подотрасли. В результате процессов отраслевого и территориального разделения труда сформирована сложная функциональная и территориально-производственная структура экономики Беларуси, включающая отдельные предприятия и организации, отрасли, регионы, межотраслевые хозяйственные комплексы.

Структура национальной экономики постоянно преобразуется под воздействием факторов конкуренции, научно-технического прогресса, изменения предпочтений потребителей и инвесторов, транснационализации, а также в результате целенаправленных структурных реформ. В ходе социально-экономического развития старые структуры замещаются новыми, финансово-промышленные группы и отраслевые концерны уступают место холдингам, сетевым структурам. Появляются парки высоких технологий и региональные кластеры, создаются корпорации с национальным капиталом.

Таким образом, переход от классификации отраслей по ОКОНХ к классификации видов экономической деятельности в соответствии с ОКЭД ведет к изменению отраслевой структуры экономики. Как правило, последняя анализируется на основе ВВП, а также по численности занятых или по объемам основного капитала по видам экономической деятельности (отраслям экономики). В настоящее время крупнейшие отечественные промышленные предприятия, следуя примеру ведущих мировых производителей, организуют сборочные производства в зарубежных филиалах. Однако белорусской экономике еще предстоит пройти долгий путь транснационализации, предполагающий создание корпоративных интегрированных структур и включение предприятий в глобальные цепочки создания стоимости.

Увеличение выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью связано с формированием замкнутых технологических и воспроизводственных процессов внутри республики. Данное направление предполагает более доступную интеграцию предприятий и отраслей экономики по материальным, финансовым и информационным потокам и реализуется на практике в форме импортозамещающих производств. Снижение зависимости экономики от условий поставок и цен промежуточного импорта возможно за счет увеличения степени переработки сырья, освоения собственного производства наиболее значимых компо-

нентов продукции и технологического оборудования. Среди успешных проектов, реализованных в рамках программы импортозамещения, следует выделить модернизацию предприятий пищевой промышленности.

В целях применения системного комплексного подхода в управлении группами наиболее тесно интегрированных предприятий сформированы межотраслевые хозяйственные комплексы. Экономическая сущность такого комплекса проявляется в достижении эффекта синергии, когда его эффективность как целого выше суммарной результативности составляющих компонентов. Это является итогом взаимодополнения производственных мощностей предприятий, входящих в комплекс, устойчивых кооперационных связей между ними и более высокого уровня управляемости.

Соотношение отраслей, участвующих в производстве продуктов питания и непродовольственных предметов потребления, составляет отраслевую структуру АПК. С полной уверенностью можно утверждать, что аграрный сектор Беларуси после его глубокой реконструкции, привлечения необходимых инвестиций уже в обозримом будущем станет в один ряд с экономически развитыми странами.

Основной задачей агропромышленного комплекса является формирование эффективного, устойчивого и конкурентоспособного производства продовольствия. Институциональные преобразования предполагается осуществлять на базе кооперации и интеграции с созданием объединений, охватывающих технологические цепочки от производства сырья до его переработки и реализации продовольствия. Перспективными моделями интеграционных образований будут крупные корпорации, развивающиеся в основном за счет собственных ресурсов. Поэтому становится очевидной необходимость сформировать систему хозяйствования, обеспечивающую наиболее полное и экономически выгодное использование почвенно-климатического потенциала республики, внутриотраслевых резервов материально-технической и энергоресурсной базы предприятий АПК для дальнейшего устойчивого роста производства сельскохозяйственной продукции, последовательного повышения экономической эффективности агропромышленного производства.

При этом определяющая роль принадлежит крупному производству, преимущество которого доказано мировой практикой. Намечается интеграция субъектов хозяйствования единой продуктовой цепи на принципах вертикального и горизонтального кооперирования. Стало очевидным, что IT-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» станет действенной мерой для вывода сельскохозяйственного производства на самокупаемость.

За каждой мощной мировой экономикой стоит сильный национальный бренд. Известные марки образуют мощный фирменный капитал со своей клиентской

базой, что, в свою очередь, позволяет компаниям повышать цены на свои продукты и услуги, опережать конкурентов по объемам продаж и укреплять лояльность клиентов к брэнду. Все это создает ценность и приводит к росту рыночной и акционерной стоимости организации. Хозяйствующему субъекту любой формы собственности необходимо уметь грамотно анализировать ситуацию на рынке, вести учет тенденций спроса на свои разработки или продукцию (услуги), закреплять за собой рыночную нишу и быть серьезно подготовленным в области предпринимательской деятельности, маркетинга, знать правовые, юридические основы отношений с партнерами.

Практическое использование нематериальных активов в экономическом обороте предприятий, превращение их в конкретный механизм для коммерческой оценки результатов интеллектуального труда, ИС дают возможность современному предприятию (фирме):

изменить структуру своего производственного капитала за счет увеличения доли нематериальных активов в стоимости новой продукции (услуг), увеличив их наукоемкость, что сыграет роль для повышения конкурентной способности продукции (услуг);

экономически эффективно и рационально использовать незадействованные и лежащие «мертвым грузом» НМА, которыми все еще располагают многие предприятия.

Использование интеллектуальной собственности в уставном фонде межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» позволит предприятиям и авторам – создателям такой собственности получить следующие практические преимущества:

сформировать значительный по размерам уставный фонд без отвлечения денежных средств и обеспечить доступ к банковским кредитам и инвестициям (ИС можно использовать наравне с другим имуществом предприятия в качестве объекта залога при получении кредитов);

амортизировать интеллектуальную собственность в уставном фонде и заместить ее реальными денежными средствами (капитализировать интеллектуальную собственность). При этом амортизационные отчисления на законных основаниях включаются в себестоимость продукции (не облагаются налогом на прибыль);

участвовать авторам и предприятиям – владельцам интеллектуальной собственности в качестве учредителей (собственников) при организации дочерних и самостоятельных фирм без отвлечения денежных средств.

Использование ИС в хозяйственной деятельности позволит:

документально подтвердить права собственности и поставить ее объекты на баланс в качестве имущества предприятия. Это даст возможность производить амортизацию интеллектуальной собственности и образовывать соответствующие фонды амортизационных отчислений за счет себестоимости продукции;

получить дополнительные доходы за передачу прав на использование объектов ИС, а также обеспечить обоснованное регулирование расценок на продукцию инновационной деятельности предприятия в зависимости от объема передаваемых прав на использование интеллектуальной собственности;

выплачивать авторское вознаграждение физическим лицам (авторам) минуя фонд оплаты труда с включением затрат в себестоимость (без традиционных отчислений в страховые и иные фонды и без ограничения размеров выплат с отнесением затрат на авторские вознаграждения, на статью себестоимости продукции «Прочие расходы»).

Кроме того, документальное подтверждение прав собственности и прав на использование ИС, а также получение официальных охранных документов позволит обеспечить реальный контроль за долей рынка и возможность законного преследования недобросовестных конкурентов и «пиратов» (нарушителей исключительных прав на объекты ИС).

Будущие доходы от нематериальных активов часто оказываются весьма значительными. Инвестиции в исследования и разработки, обучение и т. п. на самом деле существенно увеличивают стоимость предприятия в случае успеха. Игнорировать этот факт было бы ошибкой. Нужно расширить прогнозы прибыли, включив в них сферы компетенции и удовлетворенность потребителей, описать потенциал компании, используя факторы, от которых зависит ее успех, показатели эффективности управления, а также оценки уровня применяемой технологии. Предприятию выгодно систематически предоставлять заинтересованным сторонам подобные отчеты о своих НМА и разъяснять им, каков конкретный вклад этих активов в повышение стоимости их производственных процессов.

Если нематериальные активы создаются самой организацией, то состав связанных с этим процессом затрат будет достаточно разнообразным. Они могут включать израсходованные материальные ресурсы, заработную плату задействованного персонала, включая всю совокупность отчислений в фонд оплаты труда, возмещение услуг сторонних организаций по контрагентским и (или) соисполнительским договорам.

Предприятие может передать права на использование НМА любому юридическому или физическому лицу. При этом заключается лицензионный договор. Право собственности остается у лицензиара. К тому же можно оформить исключительную или неисключительную лицензию. При неисключительной лицензии лицензиар сохраняет за собой все права, подтвержденные патентом, при исключительной – он использует лишь те права, которые не перешли к лицензиату. Лицензиар может потребовать единовременное вознаграждение (паушальный платеж), а также получить периодические платежи (роялти). Порядок отражения этих платежей в бухгалтерском учете зависит от того, является ли такая деятельность основной или нет [35].

Инвестиционная стоимость – это определенная денежная сумма нематериальных активов для конкретного инвестора, который собирается их купить. Расчет

стоимости актива производится исходя из ожидаемых доходов от его использования и конкретной ставки капитализации доходов, которую определяет сам инвестор. В практической деятельности проблема оценки НМА возникает в связи:

- с куплей-продажей прав на объекты интеллектуальной собственности;
- добровольной продажей лицензий на использование таких объектов;
- принудительным лицензированием и определением ущерба в результате нарушения прав ИС;
- внесением вкладов в уставный капитал;
- оценкой бизнеса;
- акционированием, приватизацией, слиянием и поглощением;
- оценкой нематериальных активов предприятия, проводимой в целях внесения изменений в финансовую отчетность.

Следует также отметить, что Евразийская инновационная продовольственная гиперкорпорация «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» – это прежде всего крупная национальная структура с зарубежными активами в виде филиалов или подразделений, занимающихся производственной, торгово-сбытовой или иной деятельностью с целью максимизации доходности организации как единой целостной системы (с общей экономической стратегией и ресурсами), функционирующей в глобальном масштабе. При этом важным является тот факт, что контрольный пакет акций материнской (головной) компании, а также контрольные пакеты акций ее дочерних структур в большинстве своем являются собственностью субъектов «страны-учредителя», обладающей всеми полномочиями «основного доминанта».

Приоритетные задачи диапазона ИТ-кластер – АПК как механизма формирования межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» – это координация деятельности входящих в нее предприятий, проведение единой ценовой политики, перераспределение финансовых и управленческих ресурсов, разработка инвестиционных программ, рассчитанных на улучшение состояния группы в целом, а не только отдельных предприятий.

Поскольку несмотря на функционирование в одной экономической системе страны отрасли хозяйства могут развиваться по-разному и испытывать затруднения в различные моменты времени, формирование межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» даст возможность использовать эти особенности, превращая их в свою прибыль. Это будет способствовать амортизации однородности внутреннего развития, выходу на международный уровень.

Первоначальный этап, который целесообразно реализовать по отношению к национальным корпоративным структурам, – сформировать благоприятную среду для консолидации их капитала и прогрессивного развития. Соответственно возрастанию возможностей отечественных компаний, их финансовому и производственному становлению должно быть адекватным и ослабление протекционистских мер в прямой количественной зависимости от стадий этого роста. Другими словами, необходимо укрепить национальные корпорации в качестве

агентов внутреннего рынка. Данный сценарий – это почти гарантия долговременного оперирования, своеобразный индикатор устойчивости и прогресса компании. Подобный опыт есть у ряда развитых стран, чьи транснациональные корпорации сейчас занимают первые места в рейтинге таких крупных компаний.

Цифровая платформа Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» – это система алгоритмизированного взаимовыгодного сотрудничества значимого количества независимых участников отраслей экономики, приводящая к снижению транзакционных издержек за счет применения пакета цифровых технологий. Данное определение позволяет выделить критерии отношения той или иной сущности к категории «цифровая платформа Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень»:

1. Алгоритмизация взаимодействия участников платформы: процедуры взаимодействия участников детерминированы и реализуются в рамках установленного алгоритма.

2. Взаимовыгодность отношений участников платформы, причем выгода может иметь не только экономический характер.

3. Значимость количества участников деятельности (масштаб), использующих платформу для взаимодействия. Критерий оценивается в отношении всего множества потенциальных участников платформы.

4. Наличие единой информационной среды, в которой осуществляется взаимодействие участников и соответствующей информационно-технологической инфраструктуры.

5. Достижение эффекта в виде снижения транзакционных издержек при сотрудничестве различных участников цифровой платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» по сравнению с тем же взаимодействием без нее. При этом эффект должен достигаться за счет применения определенных технологий реорганизации бизнес-процессов.

При обсуждении отдельных типов цифровых платформ и примеров их реализации важно выделять и оценивать следующие характерные признаки таких платформ:

1. Назначение платформы – основной вид деятельности, который осуществляется с использованием цифровой платформы.

2. Группы участников, или стороны, а также ключевой бенефициар (выгодоприобретатель) использования платформы, вкладывающий в цифровую экономику результаты деятельности с применением платформы. Его цель и требования, которые такой бенефициар предъявляет к платформе.

3. Уровень обработки информации в платформе – определение эффекта, на достижение которого нацелена обработка поступающей от участников на платформу Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» информации:

на выполнение конкретного технологического процесса обработки данных (агрегирующего реализацию технических операций, специфических для той или иной технологии обработки информации);

получение сведений для принятия решений (агрегация применения ряда технологий в рамках автоматизации бизнес-процесса отдельного субъекта экономики);

достижение бизнес-эффекта от предоставления товара потребителю.

4. Инфраструктура цифровой платформы – анализ состава единой информационной среды, с использованием которой осуществляется деятельность субъектов Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень».

Основные типы цифровых платформ:

1. Инструментальная цифровая платформа – это платформа, в основе которой находится программный или программно-аппаратный комплекс (продукт), предназначенный для создания программных или программно-аппаратных решений прикладного назначения. Она позволяет ускорить подготовку таких решений путем предоставления определенных типовых функций и интерфейсов для обработки информации на базе сквозной технологии работы с данными, а также инструментарий создания и отладки программных или программно-аппаратных средств прикладного назначения.

2. Инфраструктурная цифровая платформа – платформа, в основе которой находится экосистема участников рынка информатизации. Целью ее функционирования является ускоренный вывод на рынок и предоставление потребителям в секторах экономики решений по автоматизации их деятельности (IT-сервисов), использующих сквозные цифровые технологии работы с данными и доступ к их источникам, реализованные в инфраструктуре этой экосистемы.

3. Прикладная цифровая платформа – бизнес-модель (модель ведения хозяйственной деятельности) по предоставлению возможности алгоритмизированного обмена определенными ценностями между значительным числом независимых участников рынка путем проведения транзакций в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счет применения цифровых технологий и изменения системы разделения труда. Участники экономической деятельности платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» – это поставщики товаров (услуг) и производителей ресурсов, потребители [36].

Такая типизация цифровых платформ носит достаточно общий характер в том смысле, что реально существующие и создаваемые цифровые платформы не могут в полной мере соответствовать тем или иным выделенным выше признакам и свойствам. Кроме того, часто понимание сути той или иной цифровой платформы затруднено тем, что один игрок рынка может реализовывать одновременно несколько цифровых платформ разного типа, но с точки зрения маркетинга делать это под одним брендом.

Вместе с тем преимуществом данного подхода к типизации цифровой платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» являются структурированность по уровню обработки информации и удобство

применения для целей реализации программы IT-кластер – АПК как механизма создания межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание». Так, данная типизация позволяет рассмотреть развитие цифровых платформ и «в привязке» к сквозным цифровым технологиям и к различным этапам процессов формирования добавленной стоимости в ЦЭ.

В этом контексте инструментальные цифровые платформы обеспечивают технологическую работу с данными, но не предоставляют доступа к ним. Инфраструктурные цифровые платформы содержат в себе и средства технологической обработки информации, и источники данных, что позволяет в рамках соответствующих экосистем строить полезные в прикладном смысле IT-сервисы, насыщенные необходимыми для принятия решений в рамках отдельного субъекта экономики данными. Прикладные цифровые платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», в свою очередь, оперируют обработанной информацией уже на уровне бизнес-процессов отдельной группы субъектов экономики или отрасли в целом. С учетом изложенного в общем случае выделенные типы цифровых платформ Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» могут образовывать иерархию, в пределах которой инструментальные цифровые платформы включены в состав экосистем инфраструктурных цифровых платформ, а последние позволяют прикладным цифровым платформам функционировать в разных отраслях экономики. Инструментальные цифровые платформы обеспечивают вклад в цифровую экономику и ее эффективность через снижение себестоимости разработки программных и программно-аппаратных решений на основе сквозных цифровых технологий [37].

Инфраструктурные и прикладные цифровые платформы, обладая единой информационной средой для взаимодействия участников платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», снижают транзакционные издержки. Тем самым за счет применения инструментальных цифровых платформ сокращаются сроки создания программных или программно-аппаратных средств и уменьшается в целом их себестоимость путем многократного использования разработанного и постоянного поддерживаемого инструментария. Встраивание в рыночные отношения инструментальных цифровых платформ происходит путем предоставления владельцем (как правило, разработчиком) платформы прав на ее эксплуатацию.

К технологическим элементам цифровой инфраструктурной платформы Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» относятся источники информации, средства ее доставки и хранения, агрегации и обогащения, а также инфраструктура для развертывания данных. Под отраслевым IT-сервисом в контексте определения инфраструктурной цифровой платформы понимается специализированное программное решение, созданное и функционирующее в рамках получаемой услуги как от предприятия – потребителя сервиса, так и из внешних источников. Основными участниками отношений, связанных

с инфраструктурной цифровой платформой, являются оператор платформы, поставщики информации, разработчики прикладных IT-сервисов на базе сервисов платформы и источников сведений, потребители решений в различных отраслях экономики.

Ценность прикладной платформы заключается в самой возможности обмена и облегчении процедуры его реализации посредством алгоритмизации и повышения прозрачности. Применение таких платформ снижает транзакционные издержки в экономике за счет того, что обеспечивает потребителям доступ к информации о производственных ресурсах или товарах (услугах), а также предоставляет дополнительные возможности как для поставщиков, так и для потребителей. При этом прикладная платформа является связующим звеном, без которого потребители и поставщики не нашли бы друг друга (или нашли бы со сравнительно большими временными и финансовыми издержками), а также механизмом упрощения расчета между ними. Принципы платформенной бизнес-модели заложены в основу многих растущих компаний.

Целевой моделью развития всех прикладных цифровых платформ являются вовлечение максимально доступного числа участников сторон платформы и максимизация числа транзакций между ними. Главные участники отношений, связанных с прикладной цифровой платформой, – поставщики и потребители на конкретном отраслевом рынке, а также оператор платформы. Основным видом деятельности, который осуществляется на базе прикладной цифровой платформы, – это обмен ценностями между поставщиками и потребителями.

Можно обозначить такой подтип прикладной цифровой платформы, как отраслевая цифровая платформа. Последняя имеет ряд особенностей по сравнению с прикладной цифровой платформой. Круг участников такой отраслевой цифровой платформы изначально (по замыслу) шире. К ним можно отнести участников бизнес-процессов заданной отрасли – производственные, торговые предприятия, их заказчиков, сервисные предприятия, государственные регуляторы, осуществляющие мониторинг и стабилизацию отрасли с использованием платформы, и других субъектов экономической деятельности. Для отраслевых цифровых платформ, создающихся под контролем государства, не применим термин «платформенная конкуренция», поскольку они изначально проектируются на государственном уровне для охвата сразу всех участников отрасли.

В технологическом плане отраслевая цифровая платформа представляет собой информационную систему для накопления, обмена и управления данными в структурированном виде и обеспечивает так называемую горизонтальную интеграцию информационных систем участников рынка в заданной отрасли экономики, при этом подключаться к ней могут как информационные системы отдельных субъектов экономики, так и прикладные цифровые платформы, которые выступают в роли проводников информационных потоков. Последние аккумулируют, отбирают, патентно фиксируют и закрепляют за собой различные новые идеи, концепции, технологии, товары, сервисы, аутсорсинг, компетентности,

методы управления, а также разрабатывают, производят и продвигают пользующиеся устойчивым повышенным спросом на мировых рынках новые технологии, сервисы, продукты, лидерские опережающие методы конкурентной борьбы и менеджмента.

В настоящий момент совершенствование инновационных процессов высокотехнологичных агропромышленных комплексов сталкивается с рядом субъективных и объективных факторов влияния, препятствующих как формированию межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», так и созданию эффективного механизма внедрения инновационных процессов в агропромышленную среду. В сложившихся условиях для отечественных предприятий особую актуальность приобретает инновационная модель экономического развития с опережающим ростом (и развитием) высокотехнологичных производств.

В данном случае IT-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» является полюсом роста и фактором устойчивого социально-экономического развития региона и АПК в целом.

Главной чертой инновационных процессов служит условие завершения инновационного цикла, т. е. получение нового результата, востребованного рынком. Инновационные процессы, осуществляемые в агропромышленных комплексах, представляют собой упорядоченную последовательность внедрения инновационной идеи по созданию новшества, а с точки зрения их организации – это последовательное принятие управленческих решений по реализации этапов, таких как научные исследования, организация НИОКР, производство, выход на рынок, коммерциализация и распространение.

Более того, IT-кластер – АПК как механизм формирования межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» задает вектор, по которому будут развиваться экономические системы микро-, мезо- и макроуровня на долгосрочную перспективу. Это вызывает необходимость исследования и всестороннего анализа процессов цифровой трансформации. Сегодня она стала массовым явлением, а соответствующие проекты – жизненно важными для успеха не только отдельных компаний, но и регионов (стран). При этом сама эта трансформация может быть тесно связана с тенденцией сервисизации межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание». В этой связи возникает новый институт, новая категория бизнес-структур сферы услуг – сервисные интеграторы, роль которых в прогрессивном экономическом развитии существенно возрастает, но способы управления, сетевого сервисного взаимодействия с другими экономическими субъектами, а также многие другие вопросы остаются недостаточно изученными, что на практике сдерживает развитие компаний – сервисных интеграторов [38].

Процесс перехода к цифровой экономике предполагает разграничение понятий «оцифровка», «внедрение цифровых технологий», «цифровизация» и «циф-

ровая трансформация». Оцифровка предполагает перевод всех имеющихся и используемых в социально-экономической системе данных в цифровой формат. В результате формируется первая ступень развития цифровой экономики – цифровые данные. Оцифровка позволяет оптимизировать массивы разнородной информации межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание». Цифровая инфраструктура представляет собой сетевую основу функционирования социально-экономической системы, выстроенную на базе цифровых технологий и их продуктов. Она отвечает за создание и работу мобильной цифровой сети с неограниченным числом ресурсов и пользователей, а также с возможностью оперативной аналитики значительных по объему массивов цифровых данных.

Следующей ступенью перехода к ЦЭ является цифровизация, под которой понимается социально-экономический процесс, предшествующий цифровой трансформации. Суть данного процесса заключается в реструктуризации и преобразовании каналов коммуникаций пользователей вокруг используемых цифровых технологий, в результате чего образовывается цифровое пространство взаимодействия пользователей цифровых технологий и соответствующих цифровых сетевых моделей (платформ) обмена информацией, основанных на сетевом партнерстве (обмене сервисами). Цифровая трансформация выступает заключительной ступенью оцифровки – перевода всех ресурсов в цифровой формат, внедрения и формирования пула цифровых технологий, а также цифровизации – создания сетевых платформ интеграции и взаимодействия пользователей цифровых технологий.

Таким образом, цифровая трансформация оказывается в одном контексте с опережающим развитием сферы услуг. При этом она неразрывно связана с глобальной тенденцией сервисизации экономики, с одной стороны, выступая ее технологической базой, а с другой – порождая новый сегмент сферы услуг – цифровые услуги. Они рассматриваются как набор интегрированных инструментов, основанных на современных цифровых технологиях. Их использование повышает эффективность управления в социально-экономической системе, отличающейся позиционированием цифровых платформ как технологических интеграторов совокупности услуг. Однако это не является программным продуктом. Цифровая платформа выступает технологическим интегратором совокупности услуг, связанных с цифровой экономикой.

Значимость цифровой платформы межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» определяется такими положительными эффектами, как:

- снижение затрат на информационные технологии;
- повышенная кибербезопасность;
- создание новых приложений;
- возможность расширенной аналитики по большим данным;
- оптимизированное использование информации и др.

Среди основных рыночных преимуществ использования цифровых платформ можно выделить появление новых источников дохода, сокращение расходов,

поддержку сотрудничества и инноваций в рамках сервисных сетей для создания новых продуктов, увеличение скорости размещения продуктов на целевых рынках, расширение ассортимента за счет сервисизации деятельности организаций.

Структурирование потоков данных и процессов позволяет применять алгоритмическое регулирование и значительно упрощает задачи анализа и синтеза цепочек добавленной стоимости. Достижение этой новой реальности посредством цифровой трансформации на основе платформ дает возможность оптимизировать управление межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорацией «Здоровое питание». Именно на базе этого нового инструмента происходит цифровизация вместе с цифровой трансформацией по всем отраслям экономики, которой сопутствует сетевой («сервисизационный») эффект.

Сущность и назначение платформизации в цифровой трансформации можно раскрыть объективными предпосылками, побуждающими активно создавать, выбирать и использовать цифровые платформы, – повышение качества данных, необходимость расширения целевой предметной области или углубления специализации бизнеса, запрос на повышение эффективности функционала платформ, рост типизации взаимодействия между участниками рынка и др. Ключевое место в новой волне инноваций отводится цифровым платформам и новой парадигме совместного потребления, в основе которого – необходимость глубокого взаимодействия с потребителем, что, по сути, является одной из базовых атрибутивных черт нетрадиционных услуг.

В условиях формирования ЦЭ, основанной на интенсивном обмене знаниями и компетенциями, перечисленные предпосылки побуждают создавать, развивать специальные решения, которые чаще всего справедливо относятся к цифровой платформе межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание».

Цифровые платформы перестают быть прерогативой одних лишь цифровых компаний. Как правило, экономику принято подразделять на 3 сектора: первичный – сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых; вторичный – промышленное производство и строительство; третичный – услуги. Если учитывать новые технологические возможности и тенденции развития, то такое классическое разделение может исчезнуть. Причем условием этого размывания границ является сервисизация на основе цифровых технологий, приводящая к проникновению цифровых сервисов во все 3 вышеуказанных сектора экономики, объединению их в комплекс. Например, уже сейчас в режиме реального времени с использованием цифровых услуг можно удаленно обрабатывать сельскохозяйственные поля, собирать урожай, производить продукцию на промышленных предприятиях, оказывать разнообразные услуги [39].

Таким образом, модернизация (на основе платформизации) отдельных секторов экономики влечет за собой изменение институциональной среды эконо-

мики в целом. И данная тенденция со временем расширяется и ускоряется. Экономический эффект от создания платформ очевиден. Цифровая платформа межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на базе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» станет воплощением ранее известных принципов экономии средств и снижения себестоимости за счет размеров. Как и в случае с масштабированием производства, реализация принципа платформизации позволит существенно снизить себестоимость выпуска товаров и оказания услуг. При этом будет происходить ускоряющаяся сервисизация всех видов хозяйственной деятельности.

Цифровизация межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» позволит добиться максимально возможной координации между участниками хозяйственной деятельности, снизить издержки, минимизировать риски, которые существуют при традиционных форматах организации институциональной среды. Такая работа в условиях цифровой экономики связана с высокой изменчивостью всех бизнес-процессов. Сегодня бизнесу нужны люди, способные не только провести его цифровую трансформацию, но и создать новые бизнес-модели для цифровых предприятий. Эффективное управление данными с использованием интеллектуальных активов (навыков, знаний), иными словами, соответствующих ключевых компетенций, напрямую влияет на финансовые результаты предприятий продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание».

Ключевым здесь является понятие цифровой платформы, объединяющей бизнес-компания с ее клиентами, партнерами, поставщиками и т. д. Способы взаимодействия участников в рамках платформы и кооперационные цепочки, построенные на ее основе, существенно отличаются от тех, что присущи традиционным бизнес-моделям. Более того, непроизводительные процессы часто просто удаляются – переход к цифровой экономике априори предусматривает расширение роли аутсорсинга, других форм сетевого сотрудничества, а также рост уровня сервисизации как конкретной компании, так и экономики в целом.

Цифровая трансформация – это следующий за цифровизацией этап развития ЦЭ, на котором происходит трансформация предпринимательских и операционных моделей предприятий на основе применения инновационных технологий, позволяющих не только оптимизировать эффективность и увеличивать производительность, но и формировать принципиально новые цепочки создания ценности и выпускать уникальные инновационные, более прибыльные комплексные продукты. Соответственно, для реализации процесса цифровой трансформации необходимо разработать доступную цифровую платформу, обеспечить ее продвижение. В качестве оператора цифровых платформ предлагается использовать сервисный интегратор – это цифровая аутсорсинговая компания, обладающая набором компетенций цифрового менеджмента в области платформизации и сервисной интеграции, позволяющих ей реализовать полный жизненный цикл

универсальной цифровой платформы в целях ускоренной цифровой трансформации пользователей.

Цель сервисного интегратора заключается в предоставлении широкого и привлекательного комплекса сервисов (базовых и коммерческих) на базе универсальной цифровой платформы, которая обеспечивает снижение транзакционных издержек и всестороннюю цифровую трансформацию сфер деятельности пользователя. Реализация разработанного концептуального подхода к созданию сервисного интегратора может способствовать достижению эмерджентно-синергетического эффекта, выраженного в следующих результатах и ожиданиях: сервисно ориентированная компания трансформирует бизнес-модель своего функционирования, приобретая конкурентное преимущество в цифровой экономике; сервисный интегратор становится владельцем уникальной цифровой технологии – цифровой платформы; инвесторы оценивают бизнес на основе цифровых платформ существенно выше, нежели традиционный; выход на перспективный рынок цифровых продуктов, программного обеспечения и сервисов, которые платформа делает видимыми и доступными [40].

Таким образом, механизм цифровой трансформации предприятий межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» на базе сервисного интегратора отличается совместным применением проектного подхода и потенциала универсальной цифровой платформы, поддерживаемой сервисным интегратором, использование которого обеспечивает непрерывное развитие и совершенствование бизнес-процессов указанных систем и экономию их внутренних ресурсов.

Заключение

1. Полученные в ходе исследования теоретические и практические результаты направлены на создание межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» таким образом, чтобы поддержать развитие цифровой экономики за счет инновационной деятельности хозяйствующих субъектов с использованием достижений цифровизации. Показано, что по мере проникновения информационных технологий в производственные и управленческие процессы межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание» необходимо формирование инновационной среды, которая будет включать IT и ресурсы для их использования компаниями в инновационной деятельности.

2. Цифровизация создает возможности для применения новых способов информационного обеспечения инновационной деятельности посредством внедрения технологий цифровых платформ, больших данных, распределенного реестра, виртуальной и дополненной реальности, компонентов сенсорики. Рассмотрены

ресурсы развития информационного обеспечения инновационной деятельности, появление которых обусловлено сменой этапа информатизации на цифровизацию. Новые способы заключаются в интеллектуальной автоматизированной обработке цифровых данных, совместном с несколькими хозяйствующими субъектами использовании IT-инфраструктуры.

3. Систематизированы факторы перехода хозяйствующих субъектов к цифровизации, состоящие из интенсификации коммуникаций, автоматизации взаимодействия организации с клиентами и партнерами, обработки информационных ресурсов в режиме онлайн. Фактор интенсификации коммуникаций указывает на увеличение количества субъектов, частоты и скорости устанавливаемых связей как с внешней средой, так и внутри него за счет цифровых платформ, веб-сервисов, мобильных приложений. Автоматизация взаимодействия компаний с клиентами и партнерами свидетельствует о сотрудничестве, которое позволяет создавать разные типы инноваций, включая технологически усовершенствованные или новые товары и услуги, способы их продвижения на рынок и организацию их производства. Обработка информационных ресурсов в режиме реального времени становится обязательным требованием к осуществлению информационного обеспечения инновационной деятельности для использования достижений цифровизации.

4. Выявлены и обоснованы важнейшие виды информационных ресурсов для формирования эффективных инноваций в условиях цифровизации межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень». Первым видом важнейшего ресурса является контент, состоящий из сведений о мировом уровне развития науки и технологий, а также цифровые данные, характеризующие состояние параметров внешней среды. Второй вид ресурса – это технологии. В него входят вычислительные устройства и программное обеспечение. Технологии создают условия для многократного роста темпов накопления информационных ресурсов и их последующей автоматизированной обработки, в том числе интеллектуальной. Третий вид ресурса – это компетенции, которые состоят из способностей и знаний субъектов (специалистов и организаций) использовать технологии для появления эффективных инноваций.

5. Доказано, что уровень развития и доступ к 3 важнейшим видам информационных ресурсов инновационной деятельности влияют на формирование гиперкорпорации «Здоровое питание». В условиях дефицита доступа к таким ресурсам экономический эффект от внедрения информационных технологий будет ниже. Ограниченный доступ к видам информационных ресурсов, входящих в контент или компетенции, создает эффект IT-ловушки для хозяйствующего субъекта, когда затраты на внедрение и использование информационных технологий превышают получаемую на их основе выгоду.

6. Предложено уточнение определения инновационной среды как сферы, в которой происходит взаимодействие хозяйствующих субъектов с ресурсами и субъектами инновационной деятельности и которая заключается в обеспечении доступа к информационным видам ресурсов такой деятельности. Цифровая трансформация последней приводит к росту потребностей в ее внешних информационных ресурсах и взаимодействии с другими организациями. Алгоритм решения информационных задач включает следующие действия: постановку цели, определение информационной потребности, выявление и отбор источников информации и данных, организацию доступа к ним, их применение и анализ результатов. Эти результаты, концепция, подходы и методы будут представлять интерес при формировании инновационной среды цифровой экономики, хозяйствующих субъектов Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание».

7. С учетом многофункционального характера интеграции на базе диапазона IT-кластер – АПК можно понимать ее как процесс, который характеризуется трансформацией научных идей, существующих технологий. Полагаем целесообразным классифицировать данную интегрированную структуру по следующим признакам, таким как:

- форма собственности;
- организационно-правовой статус;
- отраслевой состав;
- замкнутость технологических процессов;
- охват рынка и форма взаимодействия.

Организацию таких институтов рационально осуществить на основных принципах – добровольности, этапности, целостности, выделении ведущего звена, учета социально-экономических интересов участников объединения.

8. Нами введено новое понятие «Евразийская инновационная продовольственная гиперкорпорация «Здоровое питание». Главными ее свойствами станут глобальность, инновационность, гиперконкурентность. С формированием данной структуры появятся адекватные ее целям новые формы активного рыночного поведения, методы и приемы ведения жесткой конкурентной борьбы. Такие крупные вертикально и горизонтально интегрированные корпорации в настоящее время являются ядром наиболее развитых стран мира – США, Японии, государств ЕС, Кореи, Китая. Вертикально-горизонтально сетевая интеграция предприятий Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» позволит осуществить объединение инновационных идей, разработок, технологий, ресурсов для создания, продвижения и реализации на рынках новых продуктов с целью получения различного рода сетевых выгод и эффектов, которые не могут быть достигнуты каждым из участников в отдельности.

9. Конкурентный успех Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» будет основан на том, что она сконцентри-

рует значительные ресурсы и средства, направит их на наиболее перспективные (инновационные, прорывные) исследования и разработки, создание и совершенствование новых технологий и продуктов, агрессивное продвижение своих торговых марок с целью образования новых или захвата традиционных сегментов мировых рынков. При этом гиперконкуренция вовлечет в свое пространство не только технологии, продукты, но и основные маркетинговые и управленческие подходы.

Важнейшим условием инновационной гиперконкуренции является достижение оптимального соотношения по критерию «инновационность – затраты – цена – качество» и «гиперконкурентный интегральный эффект». В связи с этим главная задача компании «Здоровое питание» – следовать стратегии инновационно-технологического лидерства, ключевыми элементами которой являются методы активной гиперконкурентной борьбы и инновационно-управленческого опережения.

10. Уточнены теоретико-методологические вопросы организации инновационных процессов АПК, включающих в себя обратные связи между стадиями инновационного процесса, учет возможностей, способностей и степени готовности предприятий к осуществлению инноваций, специфические черты механизма формирования межотраслевой гиперкорпорации «Здоровое питание», создание новой продукции за счет объединения активов предприятий, самоадаптацию к условиям неопределенности, диффузию внутренних инноваций.

11. Разработан концептуальный подход к организации инновационной деятельности межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень», базирующийся, в отличие от существующих, на распределенной во времени и в пространстве инновационной бизнес-сети, представленной в виде цепочки создания добавленной стоимости.

12. Предложены направления трансформации функционирования продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание», особенность которых состоит в том, что они предоставляют дополнительные возможности инновационной деятельности, новые модели организации бизнеса, использования управленческих парадигм и социальных практик на условиях аутсорсинга.

13. Выявлены и систематизированы предпосылки цифровой трансформации на основе платформизации, под которой предложено понимать процесс изменения институциональной организации рынков под влиянием распространения модульных цифровых платформ и применения платформенных технологий, а также связанных с ними преобразованиями бизнес-моделей. Предложена и обоснована авторская концепция создания сервисного интегратора цифровой трансформации социально-экономических систем на базе универсальной цифровой платформы. Ключевую роль играет компания, обладающая набором компетенций цифрового менеджмента в области платформизации и сервисной интеграции.

В новых экономических условиях все хозяйствующие субъекты, стремящиеся к устойчивому функционированию, вынуждены проходить через внедрение современных технологий в бизнес-процессы социально-экономических систем всех уровней. Это подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения, но и фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, внешним коммуникациям.

14. По результатам исследования определены основные преимущества, которые получают участники межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание»:

увеличится производительность субъектов хозяйствования за счет результативной специализации и разделения труда, эффекта масштаба, доступа к современным инновационным технологиям производства продуктов здорового питания, квалифицированной рабочей силе, поставщикам информации;

появятся дополнительные возможности для устойчивого роста на инновационной основе;

упростится организация нового инновационного бизнеса (привлечение венчурного капитала, развитие предприятий);

рыночные субъекты хозяйствования приобретут взаимодополняющие навыки, облегчающие участие в крупных сделках, недоступных действующим в одиночку компаниям, с учетом наращивания экспортного потенциала АПК.

15. Построение межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» – лучший выход для Беларуси из сегодняшнего экономического положения. Компания будет способна не только беспрепятственно формировать внутреннюю и внешнюю политику, выстраивать логистические цепи, но и самостоятельно создавать необходимые фонды для быстрого и широкого инвестиционного и инновационного развития, расширения ассортимента и повышения качества продукции, наращивания производства и выгодного сбыта в любых условиях международной торговли, а раскрученный белорусский брэнд, в свою очередь, станет гарантом устойчивости сбыта продукции и доходов корпорации в любом регионе мировой торговли.

16. Принципиально новым инструментом в реализации данного проекта является комплексный подход к развитию нового межотраслевого взаимодействия в рамках ЕАЭС: от идеи до организации производств с высоким экономическим эффектом. В формате программы евразийской индустриализации Беларусь участвует во многих крупных инвестиционных и значимых проектах. Но для долгосрочного роста экономики необходимы крупные стратегические инициативы в виде таких межотраслевых инфраструктурных мультипроектов, как гиперкорпорация. Их задача – стать катализаторами создания новых отраслей и производств, появления спроса на новые виды услуг, например здоровье нации, когда можно совместить наши достижения в здравоохранении с традиционной китайской медициной и экологичными продуктами питания.

17. Для межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» определены цели инновационной деятельности:

- повышение безопасности продуктов;
- улучшение здоровья потребителей;
- стимулирование инновационных разработок;
- рост конкурентоспособности отечественной продукции;
- содействие в предоставлении государственной поддержки и льготных условий финансирования инновационной деятельности;
- решение проблемы продовольственной безопасности, развитие информатизации АПК;
- улучшение социально-экономического положения страны, повышение качества продукции, наращивание экспорта продуктов;
- рост конкурентоспособности, выход на новые рынки;
- снижение издержек в цепочке производства.

Именно такие типы инноваций межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» международные эксперты определяют в качестве долгосрочных тенденций инновационного развития.

18. Глобальная цифровая трансформация производств по здоровому питанию – это уже давно не абстрактный тренд, а современная реальность, в полной мере определяющая развитие компаний и мировых рынков. Это означает, что для обеспечения конкурентоспособности на таких торговых площадках высокотехнологичной межотраслевой Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» нужно быть лидером уже сейчас. Цифровая модель развития предполагает не только цифровую трансформацию производств по здоровому питанию, но и учет триады требований современного глобального рынка – сокращение времени принятия решений, их исполнения и вывода продукции на рынок. Сегодня разработка и производство в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной продукции нового поколения возможны с применением систем комплексных технологических решений, ключевым элементом которых становятся модели изделий и процессов (технологических, производственных и др.). С учетом уровня науки и креативности передовых производственных технологий с добавлением собственных интеллектуальных ноу-хау создание «умных» производств может стать реальным конкурентным преимуществом Евразийской инновационной продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» и дать импульс к развитию лидерства на глобальных рынках.

19. В соответствии с представленным подходом формирование продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» будет иметь ряд потенциальных приоритетов, которые могут выражаться в централизации основных активов и функций управления предприятиями с долей государственной собствен-

ности, оптимизации сбытовой и закупочной деятельности, увеличении рыночной силы отечественных предприятий для конкуренции на внутреннем и внешнем рынках.

20. Создание продовольственной гиперкорпорации «Здоровое питание» на платформе Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий Камень» взаимосвязано с принципами и правилами конкуренции на рынке Евразийского экономического союза, а также положениями проекта Программы развития конкуренции в Республике Беларусь на 2021–2025 годы и другими стратегическими документами, в рамках которых предусмотрено совершенствование конкурентной среды АПК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук // НАН Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2018. – 367 с.
2. Миронов, Р. А. Формирование инновационной стратегии организации / Р. А. Миронов // Вестн. Инжэкона. Сер. «Экономика». – 2009. – № 4 – С. 141–146.
3. 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.
4. 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.
5. Гусаков, Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
6. Гусаков, Е. В. Теория и методология создания и обеспечения эффективного функционирования кластерных структур в АПК / Е. В. Гусаков. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 381 с.
7. Субоч, Ф. Технологическая плотность кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 3. – С. 9–24.
8. 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.
9. Субоч, Ф. Концептуальные подходы по формированию кластерного институционального пространства продовольственной системы ЕАЭС на инновационной основе / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 8. – С. 3–17.
10. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
11. Субоч, Ф. Конкурентоспособность кластерной продовольственной системы / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 5. – С. 2–15.
12. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
13. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
14. Ахтариева, Л. Г. Развитие системы управления экономикой региона: организационно-институциональный подход / Л. Г. Ахтариева. – М.: Палеотип, 2009. – С. 7–8.

15. Субоч, Ф. «Облачные» технологии в ареале кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2017. – № 11. – С. 2–19.

16. 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.

17. 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.

18. Корнеева, Т. А. Корпоративный и управленческий контроль в системе функций корпоративного менеджмента / Т. А. Корнеева. – М.: Спутник, 2006. – 209 с.

19. Субоч, Ф. Исследование рычагов и механизмов, формирующих потенциал инновационного развития предприятий агропромышленного комплекса / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2019. – № 8. – С. 3–23.

20. Суржиков, М. А. Проблемы формирования процессов внешнеэкономической деятельности / М. А. Суржиков. – Ростов н/Д: ЮФУ, 2009. – С. 4–5.

21. Субоч, Ф. Эффективные формы кластерообразующего взаимодействия предприятий агропромышленного комплекса в аспекте инструментов цифровой экономики / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2019. – № 10. – С. 3–22.

22. Гусаков, В. Г. Продовольственная конкурентоспособность как стратегия устойчивого инновационного развития АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // Вес. НАН Беларуси. Сер. агр. наук. – 2007. – № 2. – С. 5–11.

23. Пилипук, А. В. Институциональная модель национальной продовольственной конкурентоспособности / А. В. Пилипук, М. И. Запольский, Ф. И. Субоч // Вес. НАН Беларуси. Сер. агр. наук. – 2012. – № 2. – С. 20–29.

24. 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.

25. Седых, Н. В. Тенденции развития интеграции в АПК / Н. В. Седых, Н. Ю. Сухина // Известия вузов. Пищевая технология. – 2006. – № 6. – С. 12–13.

26. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2016. – № 7. – С. 2–8.

27. Понкратова, Е. С. К вопросу о сущности и классификационных видах мегатрендов мирохозяйственного развития / Е. С. Понкратова // Вестн. Ростов. гос. экон. ун-та (РИНХ). – 2012. – № 3. – С. 8–9.

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

29. 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.

30. Субоч, Ф. Перспективы развития и особенности ассоциативной концепции при построении новейших транспозиционных структур, включая кластеры / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 3. – С. 20–40.

31. Субоч, Ф. Инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости в аспекте формирования интеграционных структур, включая кластеры / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 7. – С. 3–29.

32. Субоч, Ф. Трансформация теоретических подходов при формировании новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой платформы / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2020. – № 10. – С. 3–30.

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

34. Субоч, Ф. Аспекты концептуальной стратегии межотраслевой интеграции агропромышленного комплекса в контексте национальной продовольственной конкурентоустойчивости / Ф. Субоч // Аграр. экономика. – 2021. – № 2. – С. 3–33.

35. 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.

36. 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.

37. 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.

38. 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.

39. Днепровская, Н. В. Исследование перехода предприятия к цифровой экономике / Н. В. Днепровская // Вестн. Рос. экон. ун-та им. Г. В. Плеханова. – 2019. – № 4 (106). – С. 54–65.

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

Сведения об авторе

Субоч Фадей Иванович – ведущий научный сотрудник, кандидат технических наук

Information about the author

Suboch Fadej Ivanovich – Leading Researcher, Candidate of Technical Sciences