



Фадей СУБОЧ

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

Трансформация теоретических подходов при формировании новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой платформы

Fadej SUBOCH

*The 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*

Transformation of theoretical approaches in the formation of the latest integration agro-industrial structures in functional sub-complexes based on a digital platform

Введение

На современном этапе перед экономикой страны стоит одна из важных целей – инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости. Достижение поставленной цели предусматривает решение 2-х основных задач: во-первых, необходим переход на инновационный путь развития и, во-вторых – ускорение темпов импортозамещения в продовольственной сфере. Все это обуславливает стратегическую задачу развития отечественного АПК – повышение эффективности производства. Достижение обозначенных целей и задач усложняется следующими проблемами:

- во-первых, ограниченностью ресурсов;
- во-вторых, сложностью и многоуровневым характером взаимоотношений между хозяйствующими субъектами, контрагентами и потребителями продукции;
- в-третьих, недостаточной эффективностью государственного регулирования агропродовольственного рынка.

Решение поставленных задач возможно посредством формирования и развития интеграционных структур в отечественном АПК путем технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения на региональном и межрегиональном уровнях.

© Субоч Ф., 2020

Агропромышленная интеграция через мобилизацию ресурсного и технологического потенциала территорий позволяет значительно усилить конкурентоустойчивость сфер АПК и, как следствие, оказать позитивное влияние на макроэкономические показатели развития страны в целом. Несмотря на значительный интерес, проявляемый к обозначенной теме, одним из препятствий формирования интеграционных структур в АПК, включая организационные структуры, является недостаточная проработанность как теоретических, так и практических аспектов, связанных с разработкой моделей технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения.

Технологическая структуризация является многоаспектной категорией, рассматриваемой как на уровне макроэкономики, так и микроэкономики. Исследование теоретических аспектов данной категории позволило сделать вывод, что интеграционный процесс представляет собой совокупность действий по объединению самостоятельных хозяйствующих субъектов, полностью или частично аккумулировавших материальные и нематериальные ресурсы (факторы производства) для реализации своих экономических интересов.

Интеграция отдельных хозяйствующих субъектов в единую систему (интеграционную структуру) позволяет получить эмерджентно-синергетический эффект, когда гармоничное сочетание 2-х или нескольких взаимодействующих объектов, придает новое качество образуемой совокупности. Интеграционное объединение хозяйствующих субъектов позволяет расширить их совместную финансовую базу, обеспечить оборотными средствами, необходимыми для устойчивого развития.

В современных экономических условиях преимуществом данной формы интеграции является ее инновационный характер, предусматривающий системное синергетическое взаимодействие как хозяйствующих субъектов, так и органов государственного управления, научных учреждений. Таким образом, актуальной является структурная организация новейших интеграционных систем, способствующих инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Основная часть

Исследования в области инновационно-кластерного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости направлены на разработку структурной стратегии в соответствии с концептуальными принципами технологической структуризации:

- принципом согласованности интересов;
- принципом системности;
- принципом информационной открытости;
- принципом добровольного участия;
- принципом равного доступа;
- принципом эффективности.

В рамках содействия организационному развитию новейших интеграционных структур целесообразно создание в регионах специализированных организаций интеграционного развития, обеспечивающих координацию деятельности участников интеграционных структур (центров структурной организации АПК).

В этой связи разработка эффективной системы инновационного развития подкомплексов функционального назначения с использованием конверсионных технологий и инструментов цифровой экономики является необходимым условием усиления конкурентоспособности, обеспечения конкурентоустойчивости, социальной ответственности инновационных продуктов на рынке. На наш взгляд, для того чтобы инновационный продукт мог удовлетворять конкретную потребность, он должен обладать набором конкретных технических и технологических параметров, совпадающих с параметрами потребности.

Подкомплексы функционального назначения как центры стимулирования инноваций должны осуществлять следующие основные функции: создание условий для взаимодействия организаций

и предприятий, которые производят и реализуют продукты питания (представителей сельского хозяйства, пищевой промышленности, пищевого машиностроения, торговли); поиск источников финансирования инновационных проектов; контроль качества выпускаемой инновационной продукции. Как дополнительные функции, могут выступать помощь в реализации инновационной продукции; формирование законодательных инициатив по совершенствованию методов стимулирования инновационной деятельности, адаптированных к особенностям пищевой промышленности с использованием конверсионных технологий и инструментов цифровой экономики [1, 2].

Работа такого центра непосредственно состоит в следующем: определении объектов и направлений стимулирования инноваций, привлечении участников инновационного процесса и осуществлении их взаимодействия, поиске источников финансирования проектов, проверке качества инновационной продукции, а также помощи в ее продвижении на рынок и реализации.

Показателями эффективности работы центра стимулирования инноваций могут выступать:

рост затрат на НИОКР предприятий пищевой промышленности;

обновление ассортимента продукции;

использование новых технологий, требующих применения нового оборудования;

количество инновационно активных и вновь созданных инновационных предприятий;

удельный вес инновационных предприятий;

рост объема производства продукции;

повышение рентабельности действующих предприятий пищевой промышленности, в том числе рентабельности затрат, продаж, активов, собственного капитала;

повышение удовлетворенности населения обеспечением продуктами здорового питания.

К основным направлениям инновационной деятельности в подкомплексах функционального назначения пищевых производств необходимо отнести следующие: технологическое, ассортиментное (производство новых продуктов питания), маркетинговое, инновационной инфраструктуры с использованием «конверсионных технологий двойного назначения» и инструментов цифровой экономики [3, 4].

Управление инновационной деятельностью подкомплексов функционального назначения включает 3 подсистемы: управляющую систему, объект управления и систему связи. Применение процессного подхода к построению и интеграции систем управления предполагает, что должны реализоваться «сквозные» процессы, выполняемые различными подразделениями подкомплексов функционального назначения и приводящие к повышению эффективности производства через повышение качества продукции, представляющего ценность для потребителей, снижение издержек производства, а также обеспечение технологической модернизации производства.

Исходя из трактовки модернизационного обновления как сложного многопланового экономического явления, анализу этого процесса необходимо придать системный, комплексный характер. Анализ должен проводиться применительно ко всем уровням управления подкомплексами функционального назначения; охватывать широкий круг проблем производственного характера и освещать как качественные, так и количественные его аспекты; учитывать не только экономические, технические, технологические, но и конъюнктурообразующие факторы, влияющие на характер, динамику тенденций производства и рынка.

Причем их влияние предопределяется спецификой подкомплексов функционального назначения и непосредственно предприятий. Среди этих факторов нами выделены, в частности, уровень конкурентной борьбы и влияние деятельности конкурентов, имидж подкомплексов, сложившаяся система информационной взаимосвязи, структурные сдвиги в потреблении продукции пищевой промышленности.

Классификация конъюнктурообразующих факторов позволяет раскрыть не только их содержание и структуру, но и формы их интенсивного воздействия на рыночную эффективность новых функциональных продуктов. Взаимосвязь и взаимозависимость всех групп факторов очевидны. Здесь следует заметить, что предложенная классификация не исчерпывает всего многообразия

связей каждого фактора с другими, однако выделяет основные направления, в которых они достаточно рельефно показывают свои возможности.

Факторный анализ позволил выделить следующие наиболее привлекательные направления модернизационной деятельности пищевой и перерабатывающей промышленности при формировании подкомплексов функционального назначения:

расширение ассортимента и увеличение объемов продукции для лечебно-профилактического и диетического питания;

повышение конкурентоспособности и конкурентоустойчивости отечественной продукции;

контроль качества выпускаемой продукции функционального назначения;

применение нанотехнологий.

При этом актуальной задачей является изучение вопросов распространения и принятия нового функционального продукта рынком с позиции двуединого подхода, предполагающего необходимость исследования различных факторов, оказывающих влияние как со стороны потребителей, так и предприятий. Эти аспекты необходимо рассматривать не только с позиции индивидуального поведения данных субъектов, но и в разрезе подкомплексов функционального назначения.

Следует отметить, что несмотря на то что внедрение новых продуктов, дифференциация продовольственных товаров дают возможность производителям контролировать цены, избыточная дифференциация может привести к уменьшению возможности получения эффекта масштаба при производстве и реализации продуктов. Конечно, у потребителей разные вкусы, что обуславливает необходимость разнообразия предлагаемых продуктов и услуг для их удовлетворения. Но разнообразие продуктов должно сохраняться только до тех пор, пока издержки ввода нового продукта функционального назначения станут перевешивать выгоды от более полного удовлетворения предпочтений потребителей. Активное взаимодействие предприятий в подкомплексах функционального назначения демонстрируют группы взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций, которые функционируют в определенной сфере – интеграции технологий и образуют современную структурообразующую платформу.

Такая платформа полностью отвечает принципам развития технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения – устойчивого развития, комплексности, паритетности, результативности, инновационности. Баланс действия данных принципов можно наблюдать в рамках так называемых видов экономической деятельности, когда знания цифровой экономики, технологии, результаты НИОКР одного подкомплекса могут использоваться для развития субъектов другого подкомплекса. Одно из главных внешних условий развития технологической структуризации – это действенная институциональная система, подразумевающая наличие конкуренции, справедливое распределение участников в органах управления цифровой структурообразующей платформой, равный доступ к рынку инновационных технологий, логистическая инфраструктура, наличие доступного долгосрочного финансирования, высококвалифицированные кадры, уровень развития производства продуктов функционального назначения.

Следует выделить ряд структурно-функциональных элементов, оказывающих влияние на развитие технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения: создание благоприятных условий для развития технологической структуризации, отслеживание изменений в процессе развития структуризации, использование внутренних резервов развития (в том числе нематериальных активов инновационных предприятий), экономию на масштабах.

Технологическая структуризация предприятий в подкомплексах функционального назначения регулирует развитие интегрированных хозяйственных структур на основе комбинирования взаимодополняющих ресурсов, в том числе технологий. Посредством комбинирования взаимодополняющих технологий возникает дополнительная ценность, а также формируется добавленная стоимость, под которой понимают объем ресурсов, образующийся непосредственно на предприятии и который может выражаться через совокупный объем заработной платы, прибыль, финансовые расходы по выплате процентов за привлеченные кредитные ресурсы, а также амортизационные отчис-

ления, когда речь идет о возобновляемой стоимости благодаря эффективному использованию производственных мощностей предприятий [5, 6].

Более того, технологическая структуризация предприятий в подкомплексах функционального назначения способна расширить так называемую «структурообразующую зону хозяйствования», то есть сегмент рынка высокотехнологичной продукции, который представляет интерес для конечных потребителей. Эта зона может быть увеличена путем проникновения предприятия в новые для него продуктовые структурообразующие области.

На наш взгляд, технологическую структуризацию предприятий в подкомплексах функционального назначения можно определить как динамический процесс преобразования потоков производственных ресурсов в виде новых технологий на уровне цифровых структурообразующих платформ, а также в глобальном масштабе путем использования резервов внутреннего и внешнего развития. Отличительной особенностью данного определения является констатация факта, что технологическая структуризация предприятий в подкомплексах функционального назначения обладает специфическими чертами внутреннего и внешнего роста предприятий, которые раскрывают ее двойственную природу: во-первых, процесс интеграции динамичен и в своем развитии вызывает изменение технологий производства, способствуя увеличению объема и качества выпускаемой продукции за счет внутренних резервов роста хозяйственных структур, во-вторых, преобразование потоков производственных ресурсов в виде новых технологий сопряжено с ростом стоимости основных средств за счет дополнительных капитальных вложений и использования внутренних ресурсов, а также с внешним развитием, когда реализуются совместные проекты, приобретаются со стороны новые технологии.

В связи с реальными условиями функционирования хозяйственных субъектов можно классифицировать внешние и внутренние экономические и организационные условия и факторы, влияющие на технологическую структуризацию предприятий в подкомплексах функционального назначения. Одним из шагов к технологическому прорыву является оптимизация бизнес-процессов за счет объединения взаимодополняющих технологий для достижения эффекта комбинирования взаимодополняющих ресурсов, в том числе обмен импортозамещающими технологиями. Критериями оптимальности можно назвать восприимчивость системы к изменениям, гибкость и длительность процесса, дифференцированный выпуск продукции, экономическую эффективность, загрузку оборудования, затраты на единицу продукции, объем капиталовложений.

В качестве индикаторов оценки эффективности диверсификации в интеграционном процессе предприятий в подкомплексах функционального назначения можно обозначить следующие показатели:

- экономическую эффективность капитальных вложений
- эффективность использования основного капитала;
- степень интегрирования производства;
- повышение отдачи использования оборотного капитала;
- рост качества выпускаемой продукции.

Раскрытию производственного потенциала способствует научный подход к анализу эффективности основных фондов, а именно исследование факторов фондоотдачи. В сложившихся реалиях в рамках «конструктивной цифровой структурообразующей платформы», в соответствии с системным подходом предлагается использовать показатель экономической конкурентоспособности предприятий в подкомплексах функционального назначения, определяемый как доля добавленной стоимости в объеме реализованной продукции [7, 8].

Следует также отметить, что при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения объективными условиями активизации инновационной деятельности являются:

разработка и внесение изменений в стратегические цели развития предприятия, направленные на расширение объемов инновационной составляющей в инвестиционных проектах. Только данная стратегическая направляющая, способствующая внедрению высокотехнологичных производств, будет формировать способы создания конкурентоспособной продукции, увеличивая

инвестиционную активность и, как следствие, способствовать приращению капитала предприятия в будущем;

разработка и внедрение инновационно ориентированной производственной программы, способствующей развитию технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения. Данную программу рекомендуется составлять после проведения расширенного маркетингового сканирования рынка.

Более того, инновации сегодня представляют собой особый инструмент эффективной борьбы за лидерство в рыночной экономике и ведут к созданию новых потребностей, повышению рентабельности выпускаемой продукции, завоеванию достойного имиджа компаний и, как следствие, к инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Сегодня проблемы инновационного развития предприятий требуют новых результативных методов поиска эффективных решений, разработки инструментария для реализации стратегических целей и задач инновационного развития предприятия в долгосрочной перспективе, заключающихся не только в получении доходов, приращении активов, но и достижении положительного социально значимого эффекта. Создание заделов на успешное развитие в долгосрочной перспективе путем построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы, разработки стратегических карт технологической структуризации предприятий является первоочередной задачей.

С учетом этого в рамках проведенного исследования были выделены 5 составляющих, влияющих на инновационное развитие предприятия:

- инвестиционное обеспечение инновационных процессов;
- информационное обеспечение инновационных процессов;
- технико-технологическая составляющая инновационных процессов (процессная составляющая);
- рыночная составляющая инновационных процессов;
- кадровое обеспечение инновационных процессов.

При технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения основной упор был сделан на достижение следующих приоритетных целей:

- роста объема инновационной продукции, достигаемого путем увеличения ее доли;
- повышения эффективности протекания инновационных процессов, достигаемой путем активизации результативности научных исследований и разработок;
- приращения капитала за счет увеличения числа разработанных (приобретенных) объектов интеллектуальной собственности, а также выпуска конкурентоспособной инновационной продукции.

Таким образом, отношения, возникающие в сфере технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения, представляют собой разновидность имущественных взаимоотношений. Их связь можно определить как соотношение видового понятия к родовому, где родовое – отношения имущественные, а видовое – инновационные. Тем и другим присущи общие черты: они являются имущественно-стоимостными. Эти отношения могут возникнуть в целях выполнения работ, оказания услуг, передачи имущества.

Стратегические направления формирования и развития технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения целесообразно рассматривать с точки зрения их положения на поле возможностей: «сырьевой потенциал – потенциал перерабатывающих предприятий», «поле инвестиционного развития – поле инновационного развития – поле интеграционного взаимодействия» [9, 10].

В рамках технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения необходимо выделять их основные институциональные поля (функциональные подсистемы): инновационную, обеспечивающую процессы обновления во всех структурных элементах; инвестиционную, которая создает возможность для поступления в систему материальных ресурсов в необходимом объеме и требуемого качества; интеграционную, обеспечивающую интеграционные процессы во всех элементах подкомплекса, включая управление интеграционными процес-

сами; производственно-технологическую, которая обеспечивает выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью.

Инвестиционный потенциал (сила инвестиционного поля) следует рассматривать в 2-х аспектах. Первый из них достаточно традиционный – это наличие и доступность инвестиционных ресурсов; второй аспект – наличие эффективных потенциальных инвестиционных проектов. Инновационно-технологический потенциал (сила инновационного поля) предприятий определяется их инновационной активностью, совокупностью специализированных организаций, способных обеспечить потребности производства в обновлении технологии производства продукции и услуг, а также объемом реально предоставленных инновационных услуг.

Потенциал производственной инфраструктуры (сила интеграционного поля) определяется способностью соответствующих организаций обеспечить нормальное функционирование предприятий по мере их интеграционного развития. Потенциал рыночной инфраструктуры оценивается исходя из совокупности образующих ее организаций, которая обеспечивает беспрепятственное действие рыночных механизмов.

Рассмотрим особенности среды технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения. Среда обеспечивает не только взаимодействие элементов системы, но и создает условия их формирования и развития. С одной стороны, субъекты хозяйствования как бы «погружены» в среду и формируются в ней, а с другой – сама среда формируется в результате совместной деятельности всех сфер агропромышленного комплекса, образующих развивающуюся структуру.

Потенциал взаимодействия субъектов хозяйствования на интеграционном поле выражается в наличии мотивации и способности участников агропромышленных структур к интеграции. Особенно это важно для начального этапа формирования, когда интеграция осуществляется в наиболее мягких формах, на уровне создания «инициативных групп», которые могут создавать инновационные проекты и со временем превращаться в целые научные школы (данный потенциал может быть охарактеризован как один из важнейших экономических критериев «силы» интеграционного поля).

Технологическая среда формируется множеством реально существующих и потенциально возможных к внедрению технологических процессов производства продукции и услуг на предприятиях и в регионе локализации в целом и характеризуется такими показателями, как уровень квалификации персонала, ресурсоемкость и энергоемкость производства, соответствие существующих и проектируемых технологий мировым стандартам.

Среда инновационного поля определяет динамику процессов формирования, развития и обновления агропромышленных структур как системы во всех аспектах функционирования. К факторам инновационной среды относятся содержание реализуемых инновационных проектов, динамика разработки и внедрения новых технологий, наличие конкурентоспособных идей, know-how, лицензий, результаты НИОКР и фундаментальных исследований, научные заделы, деятельность таких элементов рыночной инфраструктуры, как венчурный капитал.

Среда инвестиционного поля образована совокупностью инвестиционных процессов на территории региона локализации в разрезе объектов, субъектов, целей и направлений, а также достигаемых результатов. Один из важнейших аспектов – качество инвестиционного климата, который, в свою очередь, характеризуется законами, регулирующими инвестиционную деятельность в регионе, уровнем развития финансово-кредитной инфраструктуры.

К важнейшим факторам среды интеграционного поля относятся прозрачность конкуренции и ее интеграционный характер, доступность входа в бизнес, основные факторы спроса, положение уже существующих предприятий на рынке, включая факторы сохранения уже имеющегося или возможности формирования нового «интеграционного брэнда», возможная встроенность предприятий в международные интеграционные формирования. Совокупность сред инновационного, инвестиционного и интеграционного полей определяют условия построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы [11, 12].

Концепция технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения, содержащая основные факторы успеха организационно-экономического механизма производства инновационных продуктов, которые могут привести к созданию конкурентных преимуществ сопряженных подкомплексов и предприятий функционального назначения в сфере инновационного производства и обретению ими соответствующего конкурентного статуса на внутреннем и внешнем рынках, содержит следующие положения.

1. Инновационная деятельность построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы рассматривается сегодня как одно из условий перехода к новой, постиндустриальной стадии инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости и воспринимается как необходимый атрибут экономических отношений.

2. Создание механизма регулирования в сфере инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости – необходимый элемент экономических реформ. К сожалению, несмотря на активный нормотворческий процесс, эта область представляет собой еще малоизученную реальность. Значимость инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости имеет особое значение, так как касается здоровья населения и важным направлением в реализации продовольственной, экономической, а в целом и национальной конкурентоустойчивости.

Качественная сторона вопроса продовольственного обеспечения всегда была прикрыта завесой количественных параметров. Однако продовольственное обеспечение, отражая социально-экономический уровень, смещает акцент с количественных показателей производства на качественные показатели потребления. Продовольственное обеспечение является основным направлением реализации национальной продовольственной конкурентоустойчивости при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения. По своей сути продовольственное обеспечение – это социально-экономическая составляющая национальной продовольственной конкурентоустойчивости, реализованная на разных уровнях. Продовольственное обеспечение как социально-экономическая составляющая национальной продовольственной конкурентоустойчивости должна обеспечить населению доступ к качественному продовольствию.

Качество продукции формируется под влиянием внешних и внутренних факторов. К внешним факторам относятся потребители, конкуренты и поставщики, государственное регулирование рынка, научно-технический прогресс системы стандартизации и сертификации. Они оказывают косвенное воздействие на формирование качественных характеристик продукции. К внутренним – технико-технологические, организационные, биологические, социально-экономические. Они оказывают прямое воздействие на формирование основных свойств продукции.

Все факторы могут находиться как в тесной взаимосвязи, так и действовать самостоятельно. Зачастую на практике невозможно учесть все их многообразие. Поэтому необходимо выбрать те из них, которые оказывают наибольшее влияние на становление качественных характеристик продукции и приложить максимум усилий для их регулирования. Потребители, удовлетворив свой спрос, стимулируют тем самым товаропроизводителя на создание большего объема такой продукции.

Исследования в области инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости показывают, что сегодня необходимы принципиально новое качество и структура экономического роста, формируемые путем усиления роли *экономики инноваций*. Для того чтобы преодолеть инерционность и ресурсоемкость экономического роста, обеспечить его долговременность, устойчивость и высокое качество, необходимо обоснование смены моделей экономического развития с тем, чтобы ориентировать экономику инноваций на ресурсосберегающее эффективное использование внутренних источников роста, всестороннюю модернизацию, соответствующую структурную перестройку хозяйства, формирование адекватных институциональных условий.

Формирование и реализация новой модели экономики инноваций – процесс объективно необходимый в условиях глобализации и начавшихся процессов трансформации индустриальной экономики. Задача перехода к новой модели экономики инноваций, основанной на использовании интенсивных факторов и предполагающей равновесие между производством и потреблением, обуславливает необходимость исследования экономики инноваций в ареале национальной продовольственной конкурентоустойчивости при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения. Изложенное обуславливает актуальность исследований широкого круга вопросов, связанных с формированием новой парадигмы экономики инноваций в ареале национальной продовольственной конкурентоустойчивости при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения.

Исследование теоретических основ данного понятия позволило сделать вывод о том, что исходным в его содержании является такое использование материальных ресурсов, которое позволяет определить и установить возможность комплексного решения экономических проблем. Инвестиции должны быть направлены в такие инновации, которые должны обеспечить стране технологический прорыв и повысить долю интеллектуальной составляющей в национальном богатстве страны.

Результаты проведенного исследования в области инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости подтверждают, что для объяснения механизма экономики инноваций при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения необходимо теоретически обосновать основной алгоритм инновационных процессов, которые протекают в экономической материи инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости. Количество экономической материи в инновационном обеспечении национальной продовольственной конкурентоустойчивости измеряется совокупной плотностью субъектов экономической деятельности, характеризующихся реальным объемом производимого ими ВВП на основе процессных и товарных инноваций [13].

Экономическая материя, как и любая другая материя, обладает собственными свойствами сопротивления, и по этой причине каждый субъект инновационной экономической деятельности сохраняет свою способность к успешному функционированию до тех пор, пока он вписывается в требования, предъявляемые ему современной экономической средой, которой и является продовольственная конкурентоустойчивость.

Главной движущей силой экономической материи в экономике инноваций при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения становятся базисные инновации, которые значительно повышают сопротивляемость субъекта экономической деятельности к различным неблагоприятным проявлениям экономической среды.

Производной технологической структуризации предприятий является скорость возможного перехода на эти рельсы того или иного субъекта экономической деятельности. Производной же этой скорости выступает ускорение, которое диктуется жесткими сроками принятия необходимых управленческих (финансовых) решений как со стороны государства, так и субъектов экономической деятельности.

На основе вышеизложенного формулируются основные условия развития экономики инноваций: во-первых, генерация новых знаний, отражающих мировой научно-технический уровень исследований в области технологической структуризации;

во-вторых, условия их адекватного восприятия субъектами экономической деятельности (намерения по внедрению результатов НИОКР, патентов, ноу-хау);

в-третьих, практическое освоение новых технологий с определенным экономическим эффектом и создание условий для их трансфера в региональном и общегосударственном масштабе.

В ходе комплексного исследования экономики инноваций при технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения выявлено, что в сегодняшнем создании валового внутреннего продукта должны принимать участие 4 основных фактора: финансовый капитал, квалифицированный труд, природные ресурсы и базисные инновации.

С увеличением каждого из этих факторов ВВП будет повышаться, а с уменьшением – снижаться. Согласно этим факторам, возрастание средств производства, капитала по отношению к фиксированному количеству квалифицированного труда при отсутствии базисных технологических изменений будет приводить к падению нормы прибыли на капитал (этот вывод относится прежде всего к техносфере).

Это означает, что инновационные технологии структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения являются производными от технологической формы движения экономической материи, обеспечивающей масштабную совокупность процессов инновационного взаимодействия, при этом здесь и зарождается технологическая цепочка управляемых и самоорганизующихся процессов для инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Научно-технические инновации в условиях построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы, на наш взгляд, необходимо трансформировать в новые инновации, которые должны учитывать приоритеты национальной экономики. Новая парадигма управления на основе технологической структуризации предприятий должна исходить из того, что абсолютный приоритет в новой цифровой структурообразующей платформе будет предоставлен интеллектуальным ресурсам, а это, в свою очередь, предусматривает необходимость обеспечения последовательного наращивания инвестиций в экономику инноваций.

Технологическая цепочка управляемых и самоорганизующихся процессов инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости требует рассматривать процесс управления как целенаправленную деятельность, тесно связанную с реализацией полномочий государства и бизнеса, осуществляемых в рамках новой системы социально-экономических ценностей, которые предстоит сформировать при построении новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы.

В этой связи в научный оборот вводится новое экономическое понятие – «экономический потенциал национальной продовольственной конкурентоустойчивости» (далее – ЭПНПК). Оно характеризует уровень научно-технического и инновационного развития субъектов инновационной деятельности, которые и определяют технико-экономическую динамику регионального экономического пространства. Инновационный вектор ЭПНПК – это особый путь развития бизнес-системы, предполагающий определенные регулируемые и самонастраивающиеся процессы для достижения требуемых целей. Этим процессам присущи следующие черты: новаторское поведение и высокий уровень интеллектуальной конкуренции всех участников, особый, нестандартный характер функционирования субъектов инновационной деятельности; креативные методы создания и внедрения нововведений, стремительная динамика спроса и предложения на инновационную продукцию и т.д.

При исследовании инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости важное значение приобретает динамика построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения, а также условия диффузии разносторонних инноваций цифровой структурообразующей платформы. Стимулирование инновационной активности субъектов экономической деятельности является актуальной проблемой, поскольку именно инновационные предприятия первыми должны откликнуться на разработку и внедрение базисных инноваций, способных сформировать экономический потенциал национальной продовольственной конкурентоустойчивости за счет постепенного повышения потребительского спроса на наукоемкие продукты, увеличения занятости в сфере высокоинтеллектуального труда, что принесет необходимую прибыль предприятиям, наполнит государственный бюджет и выведет его на стабильные макроэкономические показатели нового качества [14].

Построение новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы — это совокупность организаций, оказывающих услуги в инновационной сфере деятельности, потребителей интеллектуальных продуктов и инноваций, структур, регулирующих и мотивирующих инновационную деятельность; организаций, обеспечивающих правами объекты интеллектуальной собственности, а также правовую защиту результатов научной, научно-технической и инновационной деятельности.

В экономике инноваций капитал, используемый субъектом для производства и реализации инновационной продукции, выступает как производственный фактор в виде материального и человеческого капитала, в частности, трудового; нематериального капитала (информационного, структурного, интеллектуального, имиджевого, клиентского, капитала прав, виртуального капитала будущих денежных потоков действующего бизнеса).

В настоящее время построение новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы стало одновременно и капиталом, и товаром, который обуславливает необходимость инвентаризации и создания методов измерения для проведения сравнительных оценок капитала с точки зрения его использования.

В условиях интенсивного использования глобальной информационной инфраструктуры как коммуникационной среды экономического и социального взаимодействия часть актов взаимодействия субъектов переносится в цифровую структурообразующую платформу (пространство формирования новейших интеграционных структур, способствующих инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости). Взаимодействие в пространстве формирования новейших интеграционных структур приводит к сокращению транзакционных издержек и изменению состава интеграционных образований, то есть преобладает сетевая форма взаимодействия.

Подобные взаимодействия субъектов региональные органы управления должны использовать как ресурс развития региона. В последние годы происходит интенсификация роли цифровой структурообразующей платформы – пространства, отражающегося на поведении субъектов регионального бизнес-сообщества. Посредством эффективного использования региональной цифровой структурообразующей платформы может быть решена проблема согласования интересов региональной власти и бизнес-сообщества, возникающая при формировании стратегий и программ развития региона, так как взаимодействие региональных социально-экономических субъектов все в большей степени переносится в пространство формирования и построения новейших интеграционных структур.

Вышеуказанная платформа рассматривается как среда мониторинга и косвенного регулирования сетевых взаимодействий с целью получения максимального эмерджентно-синергетического эффекта для обеспечения высокого уровня социально-экономического развития региона. В связи с этим особую актуальность приобретают задачи разработки инструментария поддержки и мониторинга интеграционных процессов, способствующих инновационному обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

В дополнение к рыночному и командному механизмам управления возникает еще одна форма взаимодействия хозяйствующих субъектов – сетевая инновационная экономика. Это обстоятельство является причиной расширения границ возможных взаимодействий и, как следствие, инициирует формирование новейших интеграционных структур, не ограниченных степенью территориальной близости. Реализация сетевых форм взаимодействия в информационной инфраструктуре радикально снижает транзакционные издержки. Одной из главных особенностей сетевой инновационной экономики является возможность установления прямых длительных связей между всеми участниками совместной деятельности.

Под сетью понимается особая организационная форма взаимодействия, которая характеризуется структурой сетевых связей принципиально равноправных и независимых партнеров. С позиции регионального развития переход к сетевым формам взаимодействия имеет последствия двоякого

рода. Территориальная независимость и информационная доступность хозяйствующих субъектов автоматически выводит их на межрегиональный рынок, создавая как новые возможности развития, так и дополнительные угрозы конкурентоспособности продукта. Для реализации подобных мероприятий необходимо создание регионального инфраструктурного образования, позволяющего как оказывать информационную поддержку при формировании новых стратегий развития, так и осуществлять мониторинг эффективности реализации текущих программ и стратегий. Возможности, предоставляемые цифровыми технологиями для трансформации экономики ЕАЭС, беспрецедентны [15].

Исследования в области инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоспособности показали, что на смену традиционной системе отношений приходит совершенно иная реальность: возникает многоуровневая система взаимодействия. Нынешний уровень организации интеграционной системы в отличие от предшествующего имеет гораздо более высокую степень сложности. Интеграционные процессы становятся одним из главных факторов развития.

Так как интегрированная структура является открытой системой, то есть системой, зависимой от внешней среды, то она, в свою очередь, должна соответствовать или по крайней мере не противоречить целям внешней по отношению к структуре среды. Одной из основных особенностей социально-экономической системы является ее целостность, под которой понимается то, что все элементы и части системы служат достижению целей, стоящих перед интегрированной структурой в целом, при этом данный факт не исключает возникновения локальных противоречий между отдельными структурными элементами.

Исходя из данного принципа, системный анализ и системный синтез интегрированного образования должны включать в качестве объекта не только структурные элементы, но также системные отношения и системные свойства. Критерием эффективности и целесообразности данных отношений является набор целевых ориентиров, которые должны быть достигнуты в условиях существования ограничений внешнего и внутреннего характера.

Основываясь на эмерджентно-синергетическом подходе, анализ деятельности интегрированной структуры необходимо осуществлять исходя из стадии, в которой она находится – эволюционной или бифуркационной. Выстраиваемая система управления и ее управляющие воздействия должны прежде всего строиться с позиции самоорганизации. На первый план выходит не связка «поставленная цель – жесткое управление», а взаимосвязь – «поставленные цели и ориентиры – процесс по поддержанию желаемых тенденций».

Таким образом, сегодня качественно меняется структура прежней системы отношений, иное измерение приобретают вопросы стратегической стабильности. Новая реальность вступает в сложные взаимоотношения с привычной социальной средой. Для ее описания и анализа нужны новые определения и новые понятия. Высокий уровень взаимозависимости современной системы определяет новизну данного явления, в результате чего становится актуальной необходимость выработки теоретических подходов к осмыслению происходящих системных трансформаций.

Трансформация интеграционной системы ЕАЭС до конца еще не завершена, однако вполне возможным представляется определить общие контуры этой новой системы, выделить некие устойчивые несущие конструкции. Евразийское интеграционное пространство можно рассматривать как уникальную «цифровую структурообразующую платформу», поскольку, с одной стороны, это яркий пример взаимосвязи интеграционных и дезинтеграционных процессов, а, с другой – это феномен, не нашедший еще в современной науке должной теоретической проработки.

Современную интеграцию в ЕАЭС можно рассматривать как инструмент, при помощи которого субъекты хозяйствования объединяются для эффективного решения возникающих проблем. Речь идет о качественно новом характере интеграционных взаимосвязей. Прежде всего объективные процессы информатизации привели к исчезновению определяющего значения «территориального фактора» во взаимодействии отдельных объединений. На смену принципу интеграционного объединения приходит принцип пространственной взаимосвязи.

Построение новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС на основе цифровой структурообразующей платформы представляет собой важнейшую часть современного процесса, включающего в себя вертикальные и горизонтальные взаимодействия. Важно также отметить, что на данном этапе необходимость интеграции на региональном уровне определяется как динамически развивающаяся система, которая может как конструироваться, так и деконструироваться. Сегодня процессы регионализации формируют порядок в различных сферах экономической деятельности. Под регионализацией понимается объективный процесс современного миросистемного развития, он имеет многоуровневую природу, следствием чего является разнообразие формирующихся интеграционных форм (от построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения до трансрегиональных объединений). Наряду с традиционными участниками интеграционных процессов в глобальной регионализации участвуют и негосударственные акторы, что позволяет направить интеграционные процессы не только сверху, но и снизу.

Таким образом, феномен построения новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС на основе цифровой структурообразующей платформы характеризуется следующими положениями:

во-первых, регионализация ведет к формированию большого разнообразия форм и методов интеграции;

во-вторых, регионализация является одновременно следствием и неотъемлемой частью инновационного процесса, которая приводит к формированию сложной, многоуровневой структурообразующей системы;

в-третьих, в целом, оценивая процесс регионализации, следует подчеркнуть его объективный характер; в то же время этот процесс не является стихийным, он планируем, организованный, требующий большой подготовительной работы и воспринимаемый его участниками как объективная необходимость [16].

Переходный характер современного этапа построения новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы определяется качественным изменением устоявшихся ранее понятий и категорий, среди которых ключевое для данного исследования понятие – «регион». Оно прошло определенную содержательную эволюцию: если изначально под регионом понимались в основном внутригосударственные структурные единицы, то по мере формирования Евразийского экономического союза понятие «регион» постепенно приобрело международное измерение. В современной теории и практике регион представляет собой сложный, многоаспектный феномен, что объективно создает предпосылки для четкого определения данного феномена в каждом конкретном случае. При этом географическое определение региона является лишь одним из традиционных подходов к его пониманию и позиционированию, где основной категорией становится «пространство».

Кроме того, в качестве структурообразующих признаков построения новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС с использованием цифровой платформы можно выделить многоуровневое управление, при котором осуществляются трансграничные взаимодействия государств и бизнеса на многосторонней основе, что служит основанием для того, чтобы выделить это пространство в отдельную структурную единицу полицентричной интеграции.

В этой связи актуальным термином для описания будущей конструкции построения новейших интеграционных агропромышленных структур является словосочетание «полицентрическая интеграция», которая состоит из нескольких центров силы, аккумулирующих в себе несколько видов полюсов. Пространство теряет свои строгие характеристики, и в условиях цифровой информационной экономики наблюдается феномен «сжатия» пространства. Многомерность современного пространства Евразийского экономического союза методологически делает возможным конструирование феномена «глобальный регион», который по своей природе имеет трансграничную природу. Именно через категорию «пространство» становится возможным сопряжение регионального и гло-

бального уровня, построение новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС на основе цифровой структурирующей платформы.

Сегодня в большинстве случаев появление общерегиональных интеграционных группировок обуславливается задачами развития как региона, так и обеспечения экономической, социальной и культурной интеграции, координации позиций стран – членов Евразийского экономического союза во взаимоотношениях с другими государствами и группами государств, а также задачами создания новых механизмов международного сотрудничества. Главное отличие современной цифровой структурирующей платформы заключается в переходе интеграционных процессов в свою интенсивную фазу развития и выходе на глобальный уровень. Выступая базовым элементом многоуровневой полицентричной системы (совокупность суб-, мезо- и макрорегионов), регион ЕАЭС призван обеспечивать взаимодействие между этими уровнями.

Современный процесс регионализации Евразийского экономического союза представляется разнообразным, многомерным явлением, на данном этапе трудно поддающимся единой и окончательной типологизации. В этой связи тот или иной тип регионализации не следует рассматривать как идеальный и автоматически переносить на другие регионы. Важным элементом формирования региональных типов зачастую выступают внешние факторы, которые так или иначе могут способствовать как интенсификации интеграционных процессов, так и их стагнации.

Безусловно, построение новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой платформы – это своеобразный механизм координации, позволяющий управлять взаимоотношениями внутри канала распределения на рынке высокотехнологичных услуг, в частности, на рынке системной интеграции. Он объединяет всех участников данного рынка для развития длительных устойчивых взаимовыгодных отношений по совместному созданию и продвижению IT-услуг надлежащего качества, максимально отвечающих потребностям заказчика, а также создает для компаний-интеграторов условия формирования долгосрочных преимуществ [17].

На рынке системной интеграции нет случайных игроков, поскольку так называемый «входной барьер» достаточно высок. Условиями вхождения являются участие компании-интегратора в партнерских программах (без этого условия невозможна закупка программно-аппаратных средств производителя); опыт успешно выполненных заказов (клиентской базы); наличие в штате высококвалифицированных специалистов «облачных» технологий и цифровой экономики.

Необходимо также сказать, что «облачные» технологии внесли колоссальный вклад в фундамент зарождающейся цифровой экономики. Этот вклад не ограничивается лишь технологической составляющей, но включает еще и экономическую компоненту. Развитие «облачных» технологий, например, привело к появлению таких понятий, как производство по требованию (production on-demand), программное обеспечение как услуга (software as a service) и многих других, которые станут принципом большинства экономических взаимодействий.

На сегодняшний день в мире нет единого понимания такого явления, как цифровая экономика, зато существует множество определений: «Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [18,19,21].

Ценность платформы цифровой экономики – в предоставлении самой возможности прямой коммуникации и облегчении процедуры взаимодействия между участниками. Развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет «состыковать» производителя с каждым конечным потребителем. Можно выделить 2 полярных подхода к построению цифровой экономики – плановый и рыночный.

Рыночный подход к построению последней предполагает, что государство создает оптимальные условия, чем стимулирует бизнес к переходу в этот новый сектор. Оптимальные условия предполагают комплекс взаимосвязанных мер нормативно-правового, экономического, социального

характера и наличия технологической базы. Поскольку положительный эффект цифровой экономики существенно зависит от масштаба, для реализации данного подхода необходимым условием является наличие достаточного количества пользователей. Оказавшись в новой среде, частный бизнес в сотрудничестве с государственными институтами развития стимулирует дальнейшее развитие среды цифровой экономики. В общем правовом поле формируется множество «точек роста», каждая из которых содержит некоторую специфику, отвечающую интересам соответствующей индустрии или компании, что и является главным преимуществом данного подхода.

Плановый подход к построению цифровой экономики предполагает поэтапное развитие инфраструктуры под руководством государства и целенаправленное «заполнение» соответствующего сектора различными экономическими субъектами. При этом формирование инфраструктуры и технологического базиса для функционирования цифровой экономики происходит одновременно или даже опережает создание условий, благоприятствующих развитию бизнеса. Суммируя все эти факты, мы вынуждены констатировать, что большинство субъектов не строит цифровую экономику, а просто занимается «цифровизацией» существующих экономических отношений. Эта деятельность, несмотря на очевидную практичность, является целенаправленным процессом распространения наиболее удачных решений на всю экономику.

Необходимо признать, что в Республике Беларусь сегодня нет условий для стихийного формирования зрелой цифровой экономики за приемлемый период времени, в первую очередь из-за отсутствия критической массы экономических субъектов. В таких условиях наиболее рациональным шагом представляется создание ряда технологических цифровых платформ, которые создадут необходимый инфраструктурный базис для максимально быстрого развития и распространения сопутствующих технологий. Развитие именно этих областей позволит создать инфраструктурный и технологический базис, тиражируя который в других областях, Беларусь сможет максимально быстро развить структурообразующую платформу цифровой экономики.

Такой подход будет способствовать значительному повышению прозрачности, управляемости и гибкости экономики страны и развитию цифровой экономики под знаком внедрения цифровых технологий в силу экономической целесообразности. В связи со всем вышперечисленным становится понятна значимость данных направлений, в силу ограниченности ресурсов будет необходимо принять решение о том, в каком направлении фокусировать усилия: либо заниматься социальной адаптацией технологий, либо наращивать отечественный технологический задел [22, 23].

Крупнейшие мировые компании уже давно используют различные технологические платформы. Однако внедрение платформы еще не делает бизнес цифровым. Рассмотрим, в чем же состоит отличие обычной технологической платформы от платформы цифровой экономики. Во-первых, последняя призвана создать среду для максимально удобного взаимодействия многих участников агропромышленного комплекса. Сегодня сложно назвать примеры полностью состоявшихся публичных платформ, но будущее именно за такими решениями. Вторым ярким примером эффективной работы структурообразующей платформы может служить формирование подкомплексов функционального назначения в пищевой промышленности. Технологии цифровой экономики неизбежно проникнут в области традиционного хозяйствования, приводя к повышению производительности труда и снижению издержек в подкомплексах функционального назначения [24, 25].

В Республике Беларусь функционируют 2 электронные торговые площадки. Первая расположена на базе ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», которая проводит биржевые торги в режиме онлайн с применением электронной цифровой подписи. Площадка работает круглосуточно через Интернет, позволяя участвовать в торгах из любой точки мира. Достаточно разместить в торговой системе заявку на покупку или продажу, и информация о ней будет автоматически направлена тысячам потенциальных продавцов и покупателей. В качестве второй электронной торговой площадки выступает ИРУП «Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен», которая оказывает услуги в области маркетинга, проводит поиск бизнес-партнеров, выдачу сертификата открытого ключа электронной цифровой подписи, осуществляет информационное сопровождение государственных белорусских закупок, оперативное информирование

о закупках и продажах, информационно-рекламную поддержку, проводит образовательные и обучающие семинары [26].

Развитие электронной коммерции и соответствующей инфраструктуры представляет практический интерес и для АПК Республики Беларусь. В то же время услугами электронных торговых площадок пользуется незначительная часть аграрных организаций, а действующий механизм их функционирования требует определенных изменений, особенно в части совершенствования организационно-экономических взаимоотношений между субъектами хозяйствования в подкомплексах функционального назначения.

Определение инновационного потенциала последних представляется наиболее общим и емким, так как в данной трактовке акцентируется внимание на наличии тенденции движения к результату (способностей) и исходных ресурсов (возможностей), преобразования ресурсов в инновационный продукт. Величина инновационного потенциала подкомплексов определяется наличием научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, персонала, занимающегося научными исследованиями и разработками; созданием экспериментальных производств.

Структурными элементами ресурсной составляющей являются природно-ресурсный, финансовый, информационный, инновационный, трудовой, инфраструктурный и внешнеэкономический потенциалы, а основным элементом результативной составляющей является конкурентоспособность и конкурентоустойчивость, то есть способность функциональных подкомплексов сформировать и использовать в долгосрочной перспективе совокупный потенциал, обеспечивающий его конкурентоустойчивое рыночное положение.

Исследования в области инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости показали, что эффективная реализация инновационного потенциала зависит не только от состояния каждой его составляющей, но и от их взаимодействия. Оценка инновационного потенциала и эффективности его использования способствует выявлению возможностей дальнейшего роста и развития подкомплексов, поскольку позволяет сформировать объективные представления об инновационном развитии рассматриваемой экономической системы. Эти механизмы могут включать стратегическое планирование в сфере науки и инноваций на средне- и долгосрочную перспективу, разработку научно-технических и инновационных программ по важнейшим критическим технологиям, подготовку ключевых инновационных проектов регионального значения, реализующих отдельные звенья критических технологий. Для эффективного инновационного развития важную роль играют инструменты цифровой экономики, а также финансирование, осуществляемое из бюджетов всех уровней.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность инновационного развития подкомплексов функционального назначения зависит от скорости разработки и внедрения инноваций, определяется временем реакции и действий на опережение. В условиях перехода к инновационной цифровой экономике отметим, что она основана на непрерывном внедрении инноваций, технологическом и организационном совершенствовании производственной и хозяйственной деятельности, а также на производстве и экспорте технологий и высокотехнологичной продукции.

В соответствии с вышеизложенным конкурентоустойчивость структурообразующей платформы агропродовольственной системы – это такое свойство платформы, развивающееся под влиянием возмущений конкурентной среды, которое проявляется в оптимальном соотношении критериев и факторов конкурентоустойчивости и меняется во времени и пространстве.

В нашем случае программное обеспечение структурной организации подкомплексов функционального назначения, приводящее к появлению нового уровня конкурентоустойчивости, означает еще и появление других экономических явлений, требующих для их описания нового понятийно-категориального аппарата. Будем называть развитие конкурентоустойчивых отношений процессом последовательного интегрирующего отрицания продуктовых и технологических инноваций инновациями организационными и институциональными, определяющими становление подкомплексов функционального назначения агропродовольственной системы.

Программный продукт структурной организации подкомплексов функционального назначения в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчи-

ности позволяет консолидировать технические мощности в единую информационную структуру, которая становится динамичной за счет возможности увеличения технических мощностей без остановки производственного процесса, отказоустойчивой – за счет универсальной взаимозаменяемости технических средств и легкоуправляемой – за счет единой консоли управления.

В сложившихся реалиях, в рамках «конструктивной цифровой экономики» предлагается использовать показатель экономической конкурентоустойчивости предприятий, определяемый как доля добавленной стоимости в объеме реализованной продукции. Кластерная модель полностью отвечает принципам развития технологической интеграции предприятий: устойчивое развитие, комплексность, паритетность, результативность, инновационность. Баланс действия данных принципов можно наблюдать в рамках так называемых видов экономической деятельности, когда знания цифровой экономики, технологии, результаты НИОКР одного подкомплекса могут использоваться для развития субъектов другого подкомплекса.

Одно из главных внешних условий развития технологической интеграции в кластере – это действенная институциональная система, подразумевающая наличие конкуренции, равный доступ к рынку инновационных технологий, логистическую инфраструктуру, наличие доступного долгосрочного финансирования, высококвалифицированные кадры, уровень развития производства.

На наш взгляд, к основным преимуществам производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций (объединений) можно отнести свободное маневрирование капитала, производственных мощностей, потоков сырья и готовой продукции; эффективность управления технологически взаимосвязанными процессами; сокращение производственных, организационных, финансовых рисков на различных стадиях разработки и реализации инвестиционных проектов.

Агропромышленная интеграция через мобилизацию ресурсного и технологического потенциала позволяет значительно усилить конкурентоустойчивость сфер АПК и, как следствие, оказать позитивное влияние на макроэкономические показатели развития страны в целом. Несмотря на значительный интерес, проявляемый к обозначенной теме, одним из препятствий формирования интеграционных структур в АПК, включая организационные структуры, является недостаточная проработанность как теоретических, так и практических аспектов, связанных с разработкой моделей технологической интеграции предприятий.

«Технологическая интеграция» является многоаспектной категорией, рассматриваемой как на уровне макро- так и микроэкономики. Исследование теоретических аспектов данной категории позволило сделать вывод, что интеграционный процесс представляет собой совокупность действий по объединению самостоятельных хозяйствующих субъектов, полностью или частично аккумулировавших материальные и нематериальные ресурсы (факторы производства) для реализации своих экономических интересов, что приобретает особую значимость в условиях нормативно-правового развития сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС.

Следует также отметить активное взаимодействие группы взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций, которые функционируют в сфере интеграции технологий и образуют современную кластерообразующую платформу с высокой технологической плотностью.

Технологическая кластеризация предприятий регулирует развитие интеграционных структур на основе комбинирования взаимодополняющих ресурсов, в том числе технологий. Посредством комбинирования взаимодополняющих технологий возникает дополнительная ценность, а также формируется добавленная стоимость, под которой понимают объем ресурсов, который образуется непосредственно на предприятии и может выражаться через совокупный объем заработной платы, прибыль, финансовые расходы по выплате процентов за привлеченные кредитные ресурсы, а также амортизационные отчисления, когда речь идет о возобновляемой стоимости благодаря эффективному использованию производственных мощностей предприятий.

Более того, технологическая кластеризация предприятий способна расширить сегмент рынка высокотехнологичной продукции. На наш взгляд, технологическую кластеризацию предприятий можно определить как динамический процесс преобразования потоков производственных ресурсов

в виде новых технологий на уровне цифровых структурообразующих платформ, а также в глобальном масштабе путем использования резервов внутреннего и внешнего развития.

Как показало исследование, каждая типологическая форма кластера обладает различными показателями кластерной капиталоемкости, формирующей «энергию связи» кластерообразующей платформы. Наибольшие затраты и временные сроки приходится на формирование кластеров по принципу технологической цепочки добавленных ценностей, в связи с чем все кластеры, идентифицируемые в качестве таковых, должны быть отнесены к разряду проектов целевой поддержки, требующих неоднократного предоставления финансовой помощи и осуществления технологического оснащения.

Ограниченное количество поддерживаемых проектов предполагает необходимость выработки четкого алгоритма последовательности оказания поддержки различным кластерогенным участкам кластерообразующей платформы, целью которой является обеспечение логистичности и оптимизированности процессов поддержки кластерообразования. По всем выбранным проектам следует произвести оптимизацию пропорций всех направлений поддержки кластера в краткосрочном периоде.

Отличительной особенностью производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций является констатация факта, что технологическая интеграция обладает специфическими чертами внутреннего и внешнего роста предприятий, которые раскрывают ее двойственную природу:

во-первых, процесс интеграции динамичен и в своем развитии вызывает изменение технологий производства, способствуя увеличению объема и качества выпускаемой продукции за счет внутренних резервов;

во-вторых, преобразование потоков производственных ресурсов в виде новых технологий сопряжено с ростом стоимости основных средств за счет дополнительных капитальных вложений и использования внутренних ресурсов, а также с внешним развитием, когда реализуются совместные проекты, приобретаются со стороны новые технологии.

В связи со спецификой нормативно-правового обеспечения развития сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС в аспекте производственно-технологической интеграции агропромышленных организаций реальными условиями выступает оптимизация бизнес-процессов.

В рамках производственно-технологической интеграции предприятий необходимо выделять их основные функциональные подсистемы:

инновационную, обеспечивающую процессы обновления во всех структурных элементах;

инвестиционную, обеспечивающую поступление в систему материальных ресурсов в необходимом объеме и требуемого качества;

интеграционную, обеспечивающую интеграционные процессы во всех элементах агропромышленного комплекса, включая управление интеграционными процессами;

производственно-технологическую, обеспечивающую выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью.

Причем одним из перспективных направлений производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций является создание условий для развития межстрановых кооперационных формирований в ЕАЭС. Устойчивость развития агропромышленных комплексов в Евразийском экономическом союзе обеспечивается не только реализацией совместных действий в сфере развития экспортного и научно-технического потенциала, но и организацией крупных многоотраслевых кооперационно-интеграционных структур. Развитие таких структур, осуществляющих деятельность на территории нескольких государств-членов, формирует общие интересы как субъектов хозяйствования, так и государств.

В настоящее время в принципе создана необходимая институциональная основа для развития основополагающих форм производственно-технологической интеграции агропромышленных организаций с изложением условий по совершенствованию соответствующей правовой

базы. Например совместное предприятие может быть создано для продвижения однотипной продукции на рынки третьих стран, что целесообразно для реализации согласованной стратегии экспорта молочной продукции, продукции птицеводства в Китай, страны Юго-Восточной Азии.

К особой перспективной форме производственно-технологической интеграции следует отнести организации, выполняющие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Это относится в первую очередь к разработке оборудования для комплектования перерабатывающих организаций АПК. В данной связи создание совместных предприятий можно рассматривать как начальную и переходную форму межгосударственной кооперационно-интеграционной структуры. Формирование межгосударственных структур, включая кластеры, предусматривает реструктуризацию капитала действующих организаций, ядро которых формируют технологически взаимосвязанные предприятия.

Нормативно-правовое обеспечение сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС в аспекте производственно-технологической интеграции агропромышленных организаций позволяет проводить единую технологическую, маркетинговую и инвестиционную стратегию, формировать фонды развития, оптимизировать использование ресурсного потенциала, снизить разрушительное влияние взаимной конкурентной борьбы на динамику развития, особенно на внешних рынках.

Развитие производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников Евразийского экономического союза имеет ряд объективных закономерностей, основной из которых является характер освоения новшеств в системе разноуровневых продовольственных систем. Противоречия при создании объединений, основанных на кооперации капитала, связаны с размещением финансовых центров в определенной стране, что предполагает поступление основной массы налогов в бюджет того государства, на территории которого зарегистрирована интеграционная структура.

У Беларуси вызывают озабоченность отсутствие единой производственно-технологической интеграции, равных конкурентных условий для стран – участниц ЕАЭС, в том числе разное таможенно-тарифное регулирование внешнеторговой деятельности и разные правила субсидирования сельского хозяйства. Сюда относятся также различия и протекционизм в ветеринарно-санитарных нормах, в результате которых страны, даже в нарушение правил ЕАЭС, в одностороннем порядке устанавливают разного рода ограничения.

На площадках, где проходят обсуждения и принимаются решения в рамках производственно-технологической интеграции, белорусские эксперты представлены, как правило, в меньшинстве. Получается, что интересы разных стран представлены в неравных пропорциях. Сложность вызывает и то, что все страны являются членами Всемирной торговой организации, а Беларусь – нет, и она вынуждена подстраиваться под правила ВТО.

Больше всего препятствий для рынка установила Россия, что ухудшает положение отечественных компаний, так как себестоимость их продукции оказывается выше, чем у конкурентов из других стран Союза. Беларусь намерена исправить подобное положение за то время, пока председательствует в органах Евразийского экономического союза. Беларусь предлагает участникам одновременно отказаться от всех существующих ограничений. Сомнения в успехе вызывают 2 основные причины: слабая роль наднациональных органов и кардинально разные весовые категории экономик. Теоретически большинство действующих препятствий при активной работе можно было бы исключить даже в течение года. Но при нынешних достаточно узких полномочиях и небольшом весе Евразийской экономической комиссии, когда ее решения могут заблокировать правительства стран-участниц, сделать это вряд ли удастся.

В этих условиях актуальной может быть реализация производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций путем предоставления программно-технических средств. Данная система способна придать существенный импульс развитию сотрудничества стран в области взаимовыгодной торговли товарами и услугами, обмена достижениями науки, сближению подходов по решению проблем

информатизации управления на различных уровнях агропромышленного комплекса. Это возможно при использовании программно-целевого метода регулирования.

Тем не менее в рамках Союза практически не получила развития сфера реализации межгосударственных программ и проектов, хотя задачи по разработке нормативной базы предусмотрены правом интеграционного объединения с момента основания ЕАЭС. Предметом таких программ могли быть разработка мер, направленных на развитие экспорта, поддержка межгосударственных кооперационных структур. Формой межгосударственной производственно-технологической интеграции как инновационного подхода к эффективному функционированию агропромышленных организаций следует считать и создание евразийских технологических платформ «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания» и «Евразийская сельскохозяйственная технологическая платформа». На современной стадии развития технологические платформы представляют собой центры, рассматривающие перспективы соответствующих отраслей и в значительной степени влияющие на стратегию развития представленных в них предприятий и научных учреждений.

Соответственно, должны расширяться функции Евразийской экономической комиссии по информационному обеспечению субъектов хозяйствования и государственного управления АПК, координации мер в области достижений аграрной науки, передового опыта; информационной поддержке связей науки и производства, методической помощи в создании информационных ресурсов цифровой экономики, информационной поддержке маркетинговых служб всех уровней, что приобретает особую значимость в условиях нормативно-правового развития сельскохозяйственной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС.

Например в рамках производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников Евразийского экономического союза целесообразно объявление конкурса инвестиционных проектов, направленных на внедрение высоких технологий в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В процессе развития кластерных агропромышленных структур на каждом из этапов можно использовать механизмы, которые целесообразно разделить на 2 группы. Первую группу образуют мероприятия, предполагающие прямые затраты бюджетных средств. Это, прежде всего, инвестиции в инфраструктуру, в проведение НИОКР и создание научных центров; меры по финансовому стимулированию развития отдельных производств и видов деятельности.

Вторую группу можно представить мероприятиями, носящими институциональный характер, и которые являются относительно малозатратными. Спектр этих мероприятий довольно широкий и касается большинства аспектов деятельности предприятий, входящих в состав кластера:

- создание консалтинговых структур;
- стимулирование контактов между научно-исследовательскими организациями и производством;
- стимулирование развития рыночной инфраструктуры, особенно инновационно ориентированной;
- осуществление мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности кластеров и территории их локализации;
- развитие человеческого потенциала в части мотивации к инновациям и кооперации;
- развитие института частно-государственного партнерства;
- представление интересов субъектов реализации проектов программ в международных и межрегиональных контактах.

Основной принцип формирования кластерной стратегии заключается в последовательном наборе комплекта проектов формирования кластерных агропромышленных структур с учетом ожидаемого вклада каждой структуры в общее улучшение целевых показателей оценки эффективности кластерной стратегии в целом. Важнейшими из целевых показателей, которые должны являться предметом анализа и сопоставления в ходе выбора потенциальных кластерных агропромышленных структур для включения в общую кластерную стратегию, являются: прирост ВВП в приоритетных отраслях и видах деятельности, динамика прироста выпуска продуктов и услуг

в высокотехнологичных производствах, уровень внедряемых технологий относительно мировых стандартов.

На наш взгляд, наибольший интерес с точки зрения перспектив реального углубления инновационного взаимодействия представляет развитие связей в рамках Евразийского экономического союза. Ближе подошли к этому рубежу Россия и Беларусь. Принятые сторонами совместные государственные программы являются основным средством решения крупных производственных и социально-экономических задач, определенных Договором о создании Союзного государства Беларуси и России, в том числе для решения фундаментальных научно-исследовательских, социальных, экономических, культурных и экологических проблем, развития отдельных производств для обеспечения нужд Союзного государства.

Согласование интернациональных интересов стран, интересов их хозяйствующих субъектов составляет основу устойчивого развития ЕАЭС в целом и государств-участников в отдельности. Одним из отличительных свойств этих интересов является разнонаправленность и многосубъектность, в силу чего проблема их согласования связана с определенными трудностями. Согласование означает не уничтожение противоречий между странами, а нахождение возможных механизмов их эффективного взаимодействия. Согласованность интересов – это сочетание деятельности народно-хозяйственных комплексов стран, входящих в них отраслей и предприятий, участвующих в международном сотрудничестве, координации, обеспечивающей самостоятельно действующим экономикам достижение общих целей.

При помощи интеграционного механизма и прежде всего устранения барьеров на пути взаимной торговли и согласования экономической политики наиболее эффективные отрасли экономики утверждают себя в мировом масштабе за счет расширения сферы своей активности и влияния.

В этой связи позитивной стороной производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС является не только снижение транзакционных издержек, но и рост эффективности специализации комбинированного производства за счет концентрации ресурсов в одном локализованном пространстве. Это актуализирует проблему использования кластерных подходов в управлении процессами формирования и развития продовольственных систем Евразийского экономического союза, обуславливает потребность в научном обосновании алгоритмов создания уровней гравитационной интеграции с учетом факторов внешней и внутренней среды.

Развитие производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств-участников ЕАЭС – закономерный результат международного разделения труда в условиях развития производительных сил и научно-технического прогресса. Каждая страна должна участвовать в международном разделении труда, опираясь на свои конкурентные преимущества. Под влиянием глобализации мирового хозяйства экономическая взаимосвязь государств возрастает, происходит расширение интеграционных объединений и переход к новым формам взаимодействия. Однако глобализация обостряет международную экономическую конкуренцию между странами настолько, что государствам необходимо приложить усилия для того, чтобы занять определенное место в мировом хозяйстве.

Производственная кооперация с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС служит не только средством достижения целей агропромышленной стратегии (структурные изменения, повышение инновационной направленности, усиление конкурентоспособности), но и является мощным инструментом для стимулирования регионального развития Евразийского экономического союза, которое в конечном итоге может состоять в улучшении торгового баланса региона, росте отчислений в бюджеты различных уровней, повышении устойчивости и конкурентоспособности региона.

Более того, специфика производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС определила необходимость представить обновленный подход к пониманию сущности кластерного пространства как нового инструмента современной экономической интеграционной системы хозяйствования в рамках межгосударственных экономи-

ческих союзов, в соответствии с чем наднациональная агропромышленная стратегия должна быть направлена на координацию деятельности участников экономических интеграционных образований. При этом определяющей является национальная и наднациональная агропромышленная стратегия, в рамках которой должно обеспечиваться согласованное развитие отраслевых производств, регионов, агропромышленных комплексов и хозяйствующих субъектов с учетом специфики продовольственной системы Евразийского экономического союза.

Наднациональная агропромышленная стратегия – это совместная координирующая деятельность участников производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик для согласования действий по сбалансированному инновационному развитию национальных систем хозяйствования в целях достижения высокой степени конкурентоспособности, причем этот уровень является координирующим в формировании и реализации агропромышленной стратегии стран интеграционного образования.

Приведенные факторы имеют существенный характер, их влияние то ослабевает, то усиливается, но необходимо также учитывать факторы внешней среды в продовольственной системе ЕАЭС, которые могут оказать влияние на формирование и реализацию агропромышленной стратегии в будущем, например появление новых интеграционных экономических образований, правил, запретов, законов и т.д., которые могут принципиально изменить правила торговли стран, а также оказать значительное влияние на международное разделение труда.

Более того, ключевыми методами агропромышленной стратегии в продовольственной системе Евразийского экономического союза должны стать структурные. Они основаны на обеспечении формирования сбалансированной структуры агропромышленного сектора путем создания новых интеграционных образований, нахождения наиболее выгодных способов расположения, размещения агропромышленных предприятий, которые позволят сформировать благоприятные рамочные условия для привлечения инвестиций и рабочей силы. Реализация данной группы методов способствует стимулированию развития перспективных отраслей, формированию инфраструктуры для технологических инноваций, разработке приоритетов в продовольственной системе ЕАЭС.

На большинстве российских отраслевых рынков усиливается концентрация собственности при одновременном распространении различных интеграционных объединений хозяйствующих субъектов, основной характеристикой которых является неформальный характер межфирменных связей и отношений. При этом все государственное регулирование ориентировано прежде всего на интересы крупных вертикально интегрированных структур сырьевого сектора. Следовательно, создание правовых норм и механизмов, устраняющих этот перекос институциональной структуры, становится одной из насущных задач.

При производственной кооперации государств – участников ЕАЭС необходимо использовать ряд преимуществ кластерного принципа. Во-первых, с помощью системы кластеров можно добиться гибкости при больших масштабах, при этом, как показывает мировой опыт, развитие кластеров и крупных вертикально интегрированных структур может дополнять друг друга. Во-вторых, для экономики Евразийского экономического союза может быть крайне выгодным создание устойчивых субконтрактинговых схем, скрепляющих воедино кластерное институциональное пространство стран ЕАЭС, состоящее из ключевых для развития национальных экономик отраслей.

Формирование производственной кооперации с учетом особенностей национальных экономик государств – участников ЕАЭС следует рассматривать не просто как способ активизации предприятий, а как важнейший элемент общей стратегии Евразийского экономического союза, позволяющий консолидировать сильные стороны бизнеса, научных организаций с тем, чтобы использовать полученный в результате эмерджентно-синергетический эффект для усиления международных позиций национальных компаний в отраслях, имеющих решающее значение для конкурентоспособности экономики стран ЕАЭС в целом. Необходимо способствовать формированию трансграничных кластеров, предполагающих интенсивный обмен ресурсами, технологиями и ноу-хау по тем географическим осям (внутренним и трансграничным), которые могут стать основой коридоров, включа-

ющих территорию Евразийского экономического союза в мировое экономическое пространство на условиях активного участника.

Без институциональных изменений, учитывающих современные экономические реалии и дающих современному бизнесу возможность выбора из полного спектра существующих альтернатив интеграции и координации усилий, может оказаться под вопросом обеспечение сильных позиций Евразийского экономического союза в наиболее перспективных отраслях, которые будут определять долгосрочную конкурентоспособность ЕАЭС на мировых рынках. Трансформация кластерного пространства не может быть насаждаемой принудительно, государство же может и должно способствовать созданию такой институциональной среды, в рамках которой разные альтернативы организации производства окажутся равноправными.

Заключение

Исходя из изложенного, можно сказать, что комплексное развитие предприятий АПК должно осуществляться путем создания региональных промышленных формирований различных видов, обладающих реальными возможностями трансформации и реорганизации с целью гибкой адаптации к быстроменяющейся рыночной конъюнктуре. Последовательное решение задач, поставленных в ходе построения новейших интеграционных агропромышленных структур на основе цифровой платформы, позволило представить следующие выводы и предложения.

1. В дополнение к ранее исследованной экономической категории «национальная продовольственная конкурентоспособность» как целеориентированному параметру функционирования агропромышленного комплекса приходит новая экономическая категория – «национальная продовольственная конкурентоустойчивость». Национальная продовольственная конкурентоустойчивость – это способность АПК сформировать и использовать совокупный потенциал, обеспечивающий агропромышленному комплексу устойчивые конкурентные позиции, реализацию его приоритетных целей на избранных им рынках с использованием инструментов технологической интеграции и цифровой экономики.

2. Технологическая структуризация предприятий в подкомплексах функционального назначения позволяет по-новому взглянуть на протекающие инновационные процессы на предприятии, обозначить зоны исследования для формирования результирующих параметров инновационной деятельности и оценить эффективность происходящих инновационных процессов, разработать и применить стратегические «дорожные карты» инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости. Значимость последнего имеет особое значение, так как касается здоровья населения и является важным направлением в реализации продовольственной, экономической, а в целом и национальной конкурентоустойчивости.

3. Обобщены концептуальные подходы к раскрытию сущности технологической структуризации как динамического процесса преобразования потоков производственных ресурсов в виде новых технологий на уровне предприятий в подкомплексах функционального назначения, в котором субъект воздействует на систему хозяйственных связей по регулированию потоков производственных ресурсов в виде новых технологий.

4. Проведена оценка состояния технологической структуризации предприятий подкомплексов функционального назначения, в результате которой установлено, что возможность развития технологической интеграции основывается на резервах использования производственных мощностей при значительном переоснащении действующих производств. Хозяйственные субъекты нацелены на активизацию и объединение технологических инноваций как стратегических направлений научно-технологического развития. Выявлено, что чем глубже технологическая переработка, тем большее число организаций выбирает вектор развития на ресурсосберегающие технологии.

5. Исследованиями в области инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости установлено, что активное взаимодействие в подкомплексах функцио-

нального назначения осуществляют группы взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций, которые функционируют в определенной сфере – интеграции технологий и образуют современную структурообразующую платформу.

6. Технологическая структуризация предприятий в подкомплексах функционального назначения регулирует развитие интегрированных хозяйственных субъектов на основе комбинирования взаимодополняющих ресурсов, в том числе технологий. Посредством комбинирования взаимодополняющих технологий возникает дополнительная ценность, а также формируется добавленная стоимость, под которой понимают объем ресурсов, который образуется непосредственно на предприятии и может выражаться через совокупный объем заработной платы, прибыль, финансовые расходы по выплате процентов за привлеченные кредитные ресурсы.

7. Стратегические направления формирования и развития технологической структуризации предприятий в подкомплексах функционального назначения целесообразно рассматривать с точки зрения их положения на поле возможностей: «сырьевой потенциал – потенциал перерабатывающих предприятий», «поле инвестиционного развития – поле инновационного развития – поле интеграционного взаимодействия».

8. В научный оборот вводится новое экономическое понятие – «экономический потенциал национальной продовольственной конкурентоустойчивости» – ЭПНПК. Оно характеризует уровень научно-технического и инновационного развития субъектов инновационной деятельности, которые и определяют технико-экономическую динамику регионального экономического пространства.

9. Построение новейших интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе структурообразующей платформы – это совокупность организаций, оказывающих услуги в инновационной сфере деятельности, потребителей интеллектуальных продуктов и инноваций, организаций, регулирующих и мотивирующих инновационную деятельность; организаций, обеспечивающих правами объекты интеллектуальной собственности, а также правовую защиту результатов научной, научно-технической и инновационной деятельности.

10. Создание интеграционных агропромышленных структур в подкомплексах функционального назначения на основе цифровой структурообразующей платформы – это своеобразный механизм координации, позволяющий управлять взаимоотношениями внутри канала распределения на рынке высокотехнологичных услуг, в частности, на рынке системной интеграции. Он объединяет всех участников данного рынка для развития длительных устойчивых взаимовыгодных отношений по совместному созданию и продвижению IT-услуг надлежащего качества, максимально отвечающих потребностям заказчика, а также создает для компаний-интеграторов условия формирования долгосрочных преимуществ.

11. Актуальным представляется обстоятельное научное исследование проблем, связанных с инновационным обеспечением национальной продовольственной конкурентоустойчивости. Научное обоснование механизма структурной организации подкомплексов функционального назначения пищевой промышленности АПК требует более глубокого исследования индикаторов новой экономической категории «инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости» с использованием конверсионных технологий и инструментов цифровой экономики.

12. Современное производство демонстрирует устойчивые тенденции структурной организации АПК, будь то объединение нескольких независимых производств (или этапов производства) в один сложный производственный комплекс или добавление новых процессов к уже существующей совокупности. В настоящее время существует ряд хорошо изученных способов проектирования объединенных систем, когда между интегрируемыми системами существует стабильный интерес, исходный код каждого из включенных в интеграцию. В то же время в случаях, когда возможности разработчика объединенной системы каким-либо образом ограничены, использование стандартных средств интеграции не всегда возможно. Именно эти осложненные обстоятельства формируют предметную область реализации идеи «Программный продукт структурной организации подкомп-

лексов функционального назначения в аспекте стратегии инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости».

13. Роль инноваций в системе структурообразования заключается в приращении уникальной ценности предприятий, компаний за счет совершенствования управления инновационным потенциалом предприятия, повышения эффективности его использования, в том числе путем стимулирования инициативы и креативности работников; вовлечения в инновационную деятельность нематериальных активов предприятия как более сложного, но в то же время значительно более эффективного способа получения организацией новых, уникальных компетенций, позволяющих ей выделиться среди других организаций, качественно лучше удовлетворять запросы потребителей.

14. Технологическая интеграция предприятий АПК регулирует развитие сферы производства и реализации продукции здорового питания на основе комбинирования взаимодополняющих ресурсов, в том числе технологий. Посредством комбинирования взаимодополняющих технологий возникает дополнительная ценность, а также формируется добавленная стоимость, под которой понимают объем ресурсов, который образуется непосредственно на предприятии и может выражаться через совокупный объем заработной платы, прибыль, а также амортизационные отчисления.

15. Технологическая интеграция способна расширить так называемую «конкурентоустойчивую структурообразующую зону хозяйствования» – сегмент рынка высокотехнологичной продукции здорового питания, который представляет интерес для конечных потребителей. Эта зона может быть увеличена путем проникновения предприятия в новые для него продуктовые структуры, связанные в той или иной степени с производимой инновационной продукцией. Важной задачей структурной организации подкомплексов функционального назначения является минимизация периода внедрения инноваций, при котором наиболее высокий уровень конкурентоустойчивости обеспечивается не за счет доступа к дешевым факторам производства, а при внедрении и использовании нематериальных активов (знаний, опыта, компетенций, квалификации, доверия клиентов и поставщиков).

16. Технологическая интеграция предприятий в подкомплексах функционального назначения обладает специфическими чертами внутреннего и внешнего роста предприятий, которые раскрывают ее двойственную природу: во-первых, процесс интеграции динамичен и в своем развитии вызывает изменение технологий производства, способствуя увеличению объема и качества выпускаемой продукции за счет роста организационных структур; во-вторых, преобразование потоков производственных ресурсов в виде новых технологий здорового питания сопряжено с ростом стоимости основных средств за счет дополнительных капитальных вложений и использования внутренних ресурсов, а также с внешним развитием, когда реализуются совместные проекты, которые обеспечивают качество производства и полезности конечного потребления для человека в аспекте здоровья и долголетия с учетом соответствия выпускаемого в стране продовольствия, способствующего прибыльному функционированию внутреннего и внешнего рынков, динамике развития национальных пищевых брендов.

17. В роли индикаторов уровня развития технологической интеграции предприятий чаще всего выступают 3 взаимосвязанных направления: процесс увеличения количества связей и установления новых, то есть количественные параметры структурообразующей платформы (горизонтальная и вертикальная интеграция, слияния и поглощения); сила и характер новых связей, их устойчивость; оценка динамики процесса с целью корректировки кластеерообразования и обеспечения синергии новой интегрированной системы за счет применения конкретных рычагов повышения доходности производства путем структурной организации подкомплексов функционального назначения, системы аккредитации и финансирования НИОКР и других приоритетных мероприятий развития производства продуктов здорового питания.

18. Феномен построения новейших интеграционных агропромышленных структур в ЕАЭС на основе цифровой структурообразующей платформы характеризуется следующими положениями: во-первых, регионализация ведет к формированию большого разнообразия форм и методов интеграции; во-вторых, регионализация является одновременно следствием и неотъемлемой частью инновационного процесса, которая приводит к формированию сложной, многоуровневой структуро-

образующей системы; в-третьих, в целом, оценивая процесс регионализации, следует подчеркнуть его объективный характер. В то же время этот процесс не является стихийным, это планируемый, организованный процесс, требующий большой подготовительной работы и воспринимаемый его участниками как объективная необходимость.

19. К наиболее важным проблемам исследований следует отнести: правильный выбор позиционирования той или иной отрасли при решении вопроса об участии в формировании интеграционного процесса; достижение согласованности работы участвующих в этом процессе национальных хозяйственных систем; создание единой системы институтов и механизмов, ориентирующих этот процесс на достижение поставленных целей и задач в области здорового питания. Совершенно очевидна стратегическая значимость ассоциативной (сочетательной) концепции при построении новейших транспозиционных структур, включая кластеры, которая во многом по-новому представляет организованное научно-техническое сотрудничество в системе интеграционного взаимодействия. При этом под ассоциативной интеграцией понимается глубокий процесс структурных преобразований в экономике, в результате которых возникает качественно новое интегрированное пространство, более совершенный хозяйственный организм, в котором существует необходимость кардинального изменения сложившейся структуры экономики. Специфика практикоориентированного транспозиционного кластерообразующего взаимодействия предприятий позволяет создавать новые технологии, осуществлять масштабную технологическую модернизацию, способствующую инновационному развитию перерабатывающей промышленности на основе собственных или передовых зарубежных технологий.

20. Проведенное исследование по транспарентному формированию конкурентоустойчивых агропродовольственных систем позволяет дать соответствующее определение нового понятия «конкурентоустойчивая экспортоориентированная кластерообразующая платформа продовольственной системы». Это – институциональное кластерогенное пространство широкого диапазона и различной структуры, создаваемое для расширения и углубления существующих в регионе специализированных цепочек производства высокотехнологичной, экспортоориентированной продукции в составе стратегически важных отраслей, которая является результатом нескольких кластерных образований.

21. Сформулированное новое научное понятие «конкурентоустойчивая экспортоориентированная кластерообразующая платформа продовольственной системы» обладает несомненным эмерджентным достоинством, оно позволяет определить динамику и взаимовлияние институциональных структур различного характера в пространственно-временном диапазоне, рассматривать экономический процесс кластеризации как разноуровневое многомерное явление, отвечающее требованиям современного менеджмента, а также выявить особенности и формы экономических взаимосвязей, которые складываются в институциональном пространстве продовольственной системы, становятся устойчивыми и приобретают кластерообразующую форму при взаимодействии различных субъектов хозяйствования.

22. В стратегии «Инновационно-кластерное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости» меняются подходы к решению проблем. Если раньше они рассматривались в определенном пространстве или дисциплине, то сегодня для решения наиболее сложных проблем требуется использование инновационного подхода к исследованиям, который пересекает дисциплинарные границы и объединяет знания, инструменты и способы цифровой экономики, инженерных дисциплин, чтобы сформировать всеобъемлющую основу для решения научных задач на стыках множества областей знаний, что стимулирует прорывные инновации как в области фундаментальных, так и прикладных наук.

23. Наиболее крупным инновационным проектом, способным оказать мощное влияние на развитие АПК, является «Организация высокотехнологичного сахаропродуктового кластера полного цикла». Не менее важной формой интеграции науки с производством являются научно-производственные корпорации, которые необходимо создавать на базе передовых хозяйств, перерабатывающих предприятий и научных учреждений. Такая взаимосвязь ученых и производителей позволит обобщать передовой опыт и внедрение достижений науки в производство.

24. При объединении предприятий кондитерской и сахарной отрасли Беларуси в сахаропродуктовый кластер последний сможет стать значимым игроком мирового рынка. Предлагается сформировать высокотехнологичный сахаропродуктовый кластер, в структуру которого должны войти предприятия кондитерской, сахарной и молочной промышленности. Вышеуказанные конкурентоспособные отрасли станут своеобразными драйверами развития агропромышленного комплекса в целом. В структуру кластера могут войти органы государственного управления: НАН Беларуси, концерн «Белгоспищепром», Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, концерн «Белнефтехим», Госстандарт, учреждения образования Министерства образования Республики Беларусь, организации Министерства здравоохранения Республики Беларусь, предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности.

25. Изучение сущности межотраслевого высокотехнологичного сахаропродуктового кластера представляет научный интерес как достаточно новый подход к структурированию агропродовольственной системы Беларуси в условиях инновационной трансформации агропромышленного комплекса. На базе кластера будет разработана стратегия «Инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости», в которой найдут отражение важнейшие направления развития АПК, в том числе инициативы по объединению предприятий кондитерской, сахарной и молочной отраслей Беларуси в сахаропродуктовый кластер.

26. Создание высокотехнологичного сахаропродуктового кластера позволит обеспечить высокий уровень экономической мотивации для сахарной, молочной и кондитерской промышленности, играющих ведущую роль в рамках стабилизации отечественного свеклосахарного производства, которое рассматривается как единый механизм интеграции ключевых отраслей, обеспечивающих производство не только сгущенного молока и сахара, но и широкой линейки кондитерских изделий на его основе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук // НАН Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск: Беларус. навука, 2018. – 367 с.
2. Ловкис, З. В. Инновационное развитие пищевой промышленности: аспекты теории и практики / З. В. Ловкис, Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Научно-практ. центр НАН Беларуси по продовольствию. – Минск: ИВС Минфина, 2019. – 528 с.
3. Субоч, Ф. И. Инновационное развитие подкомплексов функционального назначения пищевой промышленности / Ф. И. Субоч, Е. З. Ловкис // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2018. – № 1(39). – С. 57–61.
4. Гусаков, Е. В. Научные основы и организационно-экономический механизм эффективного функционирования кооперативно-интеграционных объединений в АПК / Е. В. Гусаков – Минск: Беларус. навука, 2015. – 206 с.
5. Гусаков, Е. В. Теория и методология создания и обеспечения эффективного функционирования кластерных структур в АПК / Е. В. Гусаков – Минск: Беларус. навука, 2020. – 381с.
6. Субоч, Ф. Технологическая плотность кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 3. – С. 9–24.
7. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 7. – С. 3–8.
8. Субоч, Ф. Концептуальные подходы по формированию кластерного институционального пространства продовольственной системы ЕАЭС на инновационной основе / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 8. – С. 3–17.
9. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
10. Субоч, Ф. Конкурентоспособность кластерной продовольственной системы / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 5. – С. 2–15.
11. Пилипук, А. Научные подходы по формированию кластерообразующей платформы продовольственной системы / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 8. – С. 2–10.
12. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
13. Субоч, Ф. «Облачные» технологии в ареале кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 11. – С. 2–19.
14. Артамонов, Ю. С. Основные подходы прогнозирования доступных вычислительных ресурсов в кластерных системах / Ю. С. Артамонов // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014): труды Междунар. научно-техн. конф. под ред. С. А. Прохорова. – Самара: изд. СНЦ РАН, 2014. – С. 305–310.

15. Субоч, Ф. Многоуровневая система критериев инновационно-экономического потенциала конкурентоустойчивых предприятий пищевой промышленности / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2019. – № 2. – С. 8–26.
16. Субоч, Ф. Методологические подходы по сбалансированному развитию конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ технологий здорового питания в аспекте экономики инноваций / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2019. – № 4. – С. 2–26.
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. Ерыгина, Л. В. Теоретические положения и инструменты оценки влияния процессов реструктуризации на инновационный потенциал предприятий РКП / Л. В. Ерыгина, Г. П. Беляков // *Вестник СибГАУ*. – 2009. – № 2 (23). – Ч. 2. – С. 190–196.
19. Субоч, Ф. Исследование рычагов и механизмов, формирующих потенциал инновационного развития предприятий агропромышленного комплекса / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2019. – № 8. – С. 2–23.
20. Субоч, Ф. Эффективные формы кластерообразующего взаимодействия предприятий агропромышленного комплекса в аспекте инструментов цифровой экономики / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2019. – № 10. – С. 2–23.
21. Гусаков, В. Г. Продовольственная конкурентоспособность как стратегия устойчивого инновационного развития АПК / В. Г. Гусаков, Ф. И. Субоч // *Весті НАН Беларусі. Сер. агр. навук.* – 2007. – № 2. – С. 5–11.
22. Пилипук, А. В. Институциональная модель национальной продовольственной конкурентоспособности / А. В. Пилипук, М. И. Запольский, Ф. И. Субоч // *Весті НАН Беларусі. Сер. агр. навук.* – 2012. – № 2. – С. 20–29.
23. 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.
24. Пилипук, А. Концептуальные основы развития кластерного пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2016. – № 7. – С. 2–8.
25. Субоч, Ф. Транспозиционное взаимодействие предприятий на основе конверсионных кластерообразующих смарт-платформ / Ф. Субоч // *Аграрная экономика*. – 2020. – № 1. – С. 11–31.
26. ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://butb.by/госзакупки-и-торги-имуществом/государственные-закупки/>. – Дата доступа: 05.02.2020.