



Фадей СУБОЧ

*ведущий научный сотрудник
Института системных исследований
в АПК НАН Беларуси,
кандидат технических наук*

Экономика технологических инноваций в подкомплексах функционального назначения в развитие национальной продовольственной конкурентоустойчивости

Введение

Агропромышленный комплекс, представляющий собой совокупность ряда отраслей народного хозяйства, состоит из продовольственного сегмента и сегмента непродовольственных товаров. Продовольственный сегмент АПК включает в себя продуктовые подкомплексы, среди которых важное место отводится зернопродуктовому, молочнопродуктовому, сахаропродуктовому, картофелепродуктовому и др.

В системе АПК все подкомплексы тесно связаны между собой. Конечная продукция одних структур используется в качестве сырья в других. Между отдельными продуктовыми подкомплексами, и внутри них между сферами и отраслями существует множество экономических отношений с неравномерностью технологического пространства.

В настоящее время полемика ученых по вопросам структурного содержания агропромышленного комплекса стала менее активной. Более того, практически отсутствуют публикации, посвященные комплексному анализу целостного развития как АПК, так и его продуктовых вертикалей, оценке сбалансированности их сфер и формированию оптимальной структуры. Все чаще вместо утвердившихся в 1980-х годах терминологических понятий «агропромышленный комплекс», «продуктовый подкомплекс» употребляют другие термины – «аграрный сектор», «аграрная отрасль», «агропродовольственный рынок», «продуктовый кластер», «кластерообразующие платформы» и т.д. Иными словами, того состава АПК и его продуктовых подкомплексов в том понимании, какими их описывали экономисты в прошлом веке, уже нет [1, 2].

Таким образом, назрела объективная необходимость обобщения накопленного научного теоретического и практического материала по вопросам состава и структурного содержания АПК и его продуктовых подкомплексов и оценки перспектив их развития в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Основная часть

Питание является необходимым условием жизни человека, которому для нормальной жизнедеятельности необходимы совокупность неорганических и органических веществ, получение которых обеспечивает построение и восстановление тканей, восполнение расходуемой энергии. В выполнении этого условия ре-

шающую роль играет подкомплекс функционального назначения, который удовлетворяет спрос населения на продукты здорового питания. Последнее требует постоянного расширения ассортимента, повышения конкурентоспособности и улучшения качества продукции за счет осуществления инновационно-технологической деятельности при неравномерности технологического пространства.

Подкомплекс функционального назначения объединяет сельское хозяйство, перерабатывающие предприятия, общественное питание, а также сферы, субъекты которых осуществляют экспортно-импортные операции, логистику в транспортно-складском хозяйстве и торговлю продуктами питания.

Сложившаяся форма хозяйственных взаимоотношений в АПК требует решения ряда теоретико-методологических, аналитических и практических задач, вызывает объективную необходимость разработки нового тренда кластерной организации подкомплексов функционального назначения в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Важно отметить, что в современных условиях развития цифровой экономики сферы агропромышленного комплекса в связи с неравномерностью их технологического пространства существенно «деформируются», поэтому меняется содержание и «наполняемость» подкомплексов, а также их функциональное назначение. С этих позиций в условиях развития цифровой экономики, например молочнопродуктовый подкомплекс, представляет собой функциональную локализацию (кластерообразующую платформу) для обеспечения различных групп населения адаптированным питанием, способствующим сохранению здоровья, профилактике заболеваний и поддержанию активного долголетия.

Расширение ассортимента, наращивание производства продуктов повышенной пищевой ценности с целью формирования здорового питания, улучшения пищевого статуса и качества жизни населения входит в число основных направлений государственной экономической политики.

Питание населения представляет собой подсистему, являющуюся ключевым социальным индикатором качества жизни любого общества. Этот факт детерминирует включение государства в регулирование доминантных положений в области качественного питания в условиях рыночной экономики. В силу этого качественное питание станет возможным для каждого члена общества лишь с достижением высокого уровня благосостояния и экономического развития страны, создающего материальную базу для рационального потребления как в условиях добросовестной рыночной конкуренции, так и через социальные программы государства.

В современных условиях индустрия питания находит решение при помощи новых технологий, социально-экономический эффект от внедрения которых до конца не определен. Решение проблемы обеспечения необходимого количества и качества продуктов питания должно быть сосредоточено на внедрении принципов организации рациональной, сбалансированной структуры питания населения. Развитие индустрии питания сдерживается отсутствием действенных механизмов стимулирования АПК и представителей бизнеса.

На наш взгляд, все существующие интерпретации определения качества жизни и создания концептуальных представлений об эффективном процессе управления им страдают отсутствием строгого нормативного подхода к формулировке и определениям в рамках проблемы обеспечения качества жизни. Нами предложено определение качества жизни как комплексного понятия, отражающего степень удовлетворения материальных и духовных потребностей человека, оцениваемого как по степени удовлетворенности своей жизнью, так и измеряемого набором объективных количественных показателей, базирующихся на научно обоснованных нормах сбалансированного питания.

Например технико-технологическое направление организаций по производству молочных продуктов определяется интенсивностью внедрения высокопроизводительной техники и оборудования; степенью ее автоматизации, включающей внедрение гибких технологических систем, которые позволяют перестраивать технологические процессы и оборудование при изготовлении новых видов изделий с улучшенными потребительскими свойствами; применением ресурсосберегающих технологий, характеризующихся максимально полезным выходом продукции, на основе современ-

ных методов обработки сырья; совершенствованием технологических процессов с целью сокращения времени производственного цикла; внедрением новых упаковочных линий; разработкой новых и совершенствованием традиционных технологических процессов в целях улучшения технико-экономических параметров производства традиционных видов продукции, более полного и эффективного использования всех компонентов сырья.

Разрабатываются и внедряются продукты функционального (здорового) питания, обогащенные витаминами и микроэлементами, с про- и пребиотическими свойствами; специализированные продукты (для детей, спортсменов и других групп населения), продукты класса «премиум» и др. Освоение новых изделий в большинстве случаев сопровождается необходимостью внедрения современных технологий и оборудования.

Известно, что здоровье человека прежде всего зависит от его полноценного и сбалансированного питания. Однако не менее значимыми факторами, влияющими на здоровье человека, являются экологические, что обуславливает необходимость расширения объемов и ассортимента продуктов питания с бифидогенными свойствами. Бифидогенный потенциал (свойства) – это проявление продуктом про- и пребиотических свойств.

Пробиотиками называются живые микроорганизмы молочнокислых бактерий, чаще всего это бифидо- и лактобактерии, которые относятся к естественной микрофлоре человека, сложившейся в процессе эволюции [3].

Пребиотики – это различные водорастворимые пищевые волокна – моно-, олиго- и полисахариды, которые в организме не подвергаются перевариванию пищеварительными ферментами человека и не всасываются в верхних отделах кишечника, а усваиваются исключительно микрофлорой. Эффективным пребиотиком является пектин, содержащийся в растительном сырье. Его систематическое потребление в составе продуктов также позволяет регулировать обмен веществ и функции органов пищеварения, снижать уровень глюкозы и холестерина в крови.

В настоящее время все большее значение также приобретают фруктовоовощные напитки, являющиеся источниками минеральных веществ и витаминов. Отмечается существенное расширение ассортимента этой группы продуктов. Не менее актуальным является увеличение объемов производства фруктовоовощных десертов, включающих студнеобразователи природного происхождения, пролонгирующие действие биологически активных веществ в организме человека.

В условиях экологической агрессии практически во всем мире увеличилась потребность в пищевых продуктах с направленным действием. Такое направление в питании человека получило название функционального. Функциональный продукт – это специальное пищевое изделие, предназначенное для систематического употребления в составе рационов питания всеми возрастными группами здорового населения, улучшающее здоровье за счет присутствия в его составе физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Концепция функционального питания возникла на стыке медицинской и пищевой биотехнологии. В отличие от общепринятого понятия рационального питания под термином «функциональное питание» исследователи подразумевают использование продуктов естественного происхождения, которые при систематическом употреблении оказывают позитивное регулирующее действие, улучшая физическое и психическое здоровье человека.

Пектин – природный полисахарид, получаемый путем гидролиза из сырьевых ресурсов сокового и свеклосахарного производства, который, кроме вещества с сорбционными и желирующими свойствами, является одним из наиболее эффективных студнеобразователей и, благодаря этому, широко используется в пищевой промышленности. Желирующий эффект пектина возрастает в результате дополнительного взаимодействия с молочными белками. Пектин реагирует с основным молочным белком – казеином, предотвращает его коагуляцию и повышает стабильность белка при тепловой обработке. В настоящее время выпускают несколько разновидностей пектинов, выделяемых из различного сырья и отличающихся по составу и функциональным свойствам (яблочный, цитрусовый, свекловичный, из выжимок винограда и др.).

Выбор видов овощного и фруктового сырья в качестве объектов исследования обусловлен их небольшой стоимостью и доступностью, высокими органолептическими показателями и предпоч-

тениями потребителей на продовольственном рынке. Овощное и фруктовое сырье также имеет химический состав, позволяющий рассматривать его в качестве источника биологически активных веществ. Так, в составе яблок присутствуют пищевые волокна, макро- и микроэлементы (натрий, калий, кальций, магний, фосфор, железо), витамины.

Обеспечение адекватного питания населения позволяет предупредить или нивелировать многие негативные тенденции, наблюдающиеся в состоянии общественного здоровья. Мировые и отечественные тенденции в области питания связаны с созданием ассортимента функциональных продуктов, способствующих улучшению здоровья при ежедневном потреблении и оказывающих регулирующее и нормализующее воздействие либо на организм в целом, либо на определенные его органы или функции.

Зарубежные исследователи выделяют 3 основных качества функциональных продуктов – высокую пищевую ценность, привычные вкусовые качества, благотворное физиологическое воздействие. Отечественные ученые определяют функциональные изделия как продукты, которые должны быть полезными для здоровья и не причинять организму человека вреда. Эти требования относятся к продуктам в целом и к отдельным ингредиентам [4].

Таким образом, в результате анализа установлена необходимость поиска новых источников пищевого сырья с высокими медико-биологическими показателями, обладающего направленными лечебно-профилактическими и защитными свойствами, а также актуальность обогащения привычных, традиционных продуктов повседневного питания биологически активными ингредиентами с целью придания им функциональных свойств. В связи с этим обоснована актуальность разработки комбинированного цеха-модуля для производства кисломолочных продуктов функционального назначения. Данная схема применима для молокоперерабатывающего предприятия. Ее отличие от обособленной заключается в том, что в цех поступает сырье, уже прошедшее первичную обработку на базовом предприятии.

Особое значение приобретает создание технологий производства консервированной продукции, предусматривающих максимальное сохранение нативных биологически активных веществ сырья, а также с использованием биологических процессов. Необходимо развивать технологии производства функциональных продуктов, в которых обогащающими добавками являются биологически активные вещества, извлеченные из различных частей плодов и овощей. Последние – это важнейшая составляющая полноценного питания, основа здоровья нации. Овощи являются богатейшим источником природных витаминов, антиоксидантов незаменимых аминокислот и иных биологически активных веществ, которых часто нет в других продуктах.

Среди пищевых факторов, имеющих особое значение для здоровья, важнейшая роль принадлежит полноценному и регулярному снабжению организма человека всеми необходимыми микронутриентами – витаминами и жизненно важными минеральными веществами. Микронутриенты относятся к незаменимым веществам пищи. Они необходимы для нормального осуществления обмена веществ, надежного обеспечения всех жизненных функций. Организм человека не синтезирует микронутриенты и должен получать их в готовом виде с пищей. Способность запасать микронутриенты впрок на сколько-нибудь долгий срок у организма отсутствует. Поэтому они должны поступать регулярно, в полном наборе и количествах, соответствующих физиологическим потребностям человека.

В настоящее время научно обоснована эффективность использования физиологически активных ингредиентов, обладающих защитными свойствами, к которым относятся пектиновые вещества. Как известно, последние обладают детоксикоционными и радиопротекторными свойствами. Одним из главных поставщиков пектиновых веществ могут быть яблоки, морковь, топинамбур.

Топинамбур благодаря исключительному биохимическому составу клубней – высокому содержанию инулина, белка, пищевых волокон, широкого спектра витаминов и минеральных веществ, рассматривается в качестве ценного сырья для пищевой промышленности во всем мире. Для потребителей он является нетрадиционной пищевой культурой, известен в большей степени в форме биологически активных добавок. Наиболее важным направлением переработки топинамбура считается производство инулина, пектина, инулино-пектинового концентрата, фруктозуинулинового

сиропа, концентратов пищевых волокон. Вопрос доступности способов переработки топинамбура для подкомплексов функционального назначения является актуальным. Техническое переоснащение, внедрение высокотехнологичного оборудования позволит перерабатывать топинамбур в необходимых объемах, надежно сохранить исходные свойства сырья, использовать его в производстве продуктов повышенной пищевой ценности, отвечающих принципам здорового питания.

Практика показывает, что в условиях доминирования рыночных отношений эффективность деятельности подкомплексов функционального назначения во многом определяется их способностью выхода на рынок с набором товаров и услуг, пользующихся устойчивым спросом у потребителя. В связи с этим возникает необходимость формирования рациональной товарной стратегии рыночных субъектов сферы агропромышленного комплекса, учитывающей специфику их отношений и взаимодействий, характер производимой продукции, особенности поведения различных групп покупателей, сложившейся системы рекламирования и продвижения продукции на рынок.

Значимость теоретического обоснования и практической реализации рациональной товарной стратегии подкомплексов функционального назначения определяется тем, что именно эта составляющая маркетинговой деятельности обеспечивает конкурентоспособность товара на рынке, создает условия для получения предприятием высокой прибыли и перехода к устойчиво-воспроизводственному режиму его развития.

Необходимость рационализации товарной стратегии подкомплексов функционального назначения особенно возрастает в условиях высококонкурентной и динамично изменяющейся рыночной среды. У современных предприятий появляются новые партнеры, усложняются производственные связи, возрастают возможности для «улавливания» рыночных сигналов и принятия управленческих решений для соответствующих ответов на них, что обеспечивается посредством перехода от планирования товарного ассортимента к выработке комплексной товарной стратегии.

Эти обстоятельства повышают востребованность теоретико-методических подходов к обоснованию рациональной товарной стратегии подкомплексов функционального назначения, моделированию инструментария ее реализации на достаточно насыщенных продовольственных рынках, разработке алгоритма эффективного поведения рыночных субъектов, учитывающего особенности современного этапа развития АПК [5, 6].

Таким образом, рациональная товарная стратегия подкомплексов функционального назначения должна исходить из специфики их деятельности и положения на рынке, формироваться посредством использования таких ее инструментов, как реализация ассортиментной и брэндовой стратегии, ведение гибкой ценовой, сбытовой и рекламной политики в избранных рыночных сегментах, которые обеспечивают эффективную коммуникацию между агропромышленным предприятием и потребителем.

Например сахаропродуктовый подкомплекс оказывает весомое структурообразующее влияние в установлении отраслевых пропорций современной экономики Беларуси. Стабилизация и повышение эффективности функционирования подкомплекса требуют реализации комплекса мер экономического стимулирования не только переработчиков, но и производителей свеклосырья. Накопленный годами опыт технологической, инновационной и инвестиционной составляющей модели развития сахарной промышленности обеспечит ее максимальную самодостаточность и антикризисную устойчивость в решении задач по обеспечению национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Таким образом, сахаропродуктовый подкомплекс представляет собой единый взаимосвязанный экономико-технологический процесс, обеспечивающий национальную продовольственную конкурентоустойчивость по сахару, а население страны – необходимым продуктом питания. Вместе с тем для интенсификации сахаропродуктового подкомплекса требуется наращивание ресурсного потенциала, который включают в себя достижение финансовой стабильности сельскохозяйственных товаропроизводителей и сахарных заводов, повышение рентабельности производства; ввод в эксплуатацию новых мощностей по переработке сырья и модернизацию (реконструкцию) существующих перерабатывающих производств; увеличение средней урожайности сахарной свеклы за счет внедрения современных технологий ее возделывания [7, 8, 9, 10].

В сахаропродуктовом подкомплексе инновационный процесс – это постоянный поток превращения научных исследований и разработок в новые или улучшенные продукты, материалы, новые технологии, новые формы организации и управления и доведение их до использования в производстве с целью получения эмерджентно-синергетического эффекта.

На наш взгляд, в сахаропродуктовом подкомплексе имеются значительные фундаментальные и технологические заделы, уникальная научно-производственная база и высококвалифицированные кадры для реализации научных достижений в производстве и других сферах инновационной деятельности. Инновационный процесс в упомянутом подкомплексе имеет свою специфику, обусловленную прежде всего особенностями агропромышленного производства.

Предприятия по производству сахара ищут новые подходы в деле выпуска высокотехнологичной продукции. Так, на ОАО «Городейский сахарный комбинат» освоено производство сахара-песка пресованного «Городейский» в форме карточных мастей («бридж»). На комбинате впервые в Беларуси начали выпускать пресованный сахар с натуральными ароматическими добавками. Наибольшей популярностью пользуется сахар с корицей, карамелью и витамином С. Выпускается также сахар с ароматом малины, вишни, лимона. Предприятие изготавливает конфитюры малиновый, персиковый, клубничный, абрикосовый, вишневый, «ягодный микс» и «лесная ягода». Введен в эксплуатацию цех по производству фруктовой продукции. Установленная технологическая линия позволяет производить различную продукцию из фруктов – повидло, подварки, конфитюры в ассортименте.

На ОАО «Слуцкий сахарорафинадный комбинат» благодаря техническому переоснащению, достигнуты наименьшие расходы по тепловой энергии, известковому камню, производственным потерям, наибольшему выходу сахара. ОАО «Жабинковский сахарный завод» производит инновационную продукцию – такую, как сахар, обогащенный йодом, селеном, витамином Е, фолиевой кислотой, которые наряду с сахаром-песком и сахаром желирующим «Классик 1:1», вышли на рынок под торговой маркой «Sweet line».

Инновации в свеклосахарном подкомплексе должны быть направлены на достижение стоящих перед ним целей и задач: повышение конкурентоспособности подкомплекса посредством расширения диверсификации производства, обеспечение экологической безопасности производства сахара за счет комплексной переработки сырья с использованием современных технологий.

Инновационная деятельность сахарных заводов должна быть направлена на ресурсосбережение и вторичную переработку отходов производства, то есть необходимо наладить безотходное производство, позволяющее получать ряд ценных продуктов пищевого и кормового назначения. Каждый сахарный завод области должен осуществлять глубокую переработку свекловичного жома и патоки [11, 12]. Возможны различные направления вторичной переработки отходов свеклосахарного производства:

- 1-й вариант – сахар-песок, патока на корм скоту, жом сырой отжатый;
- 2-й вариант – сахар-песок, жом сырой отжатый, спирт-сырец;
- 3-й вариант – сахар-песок, жом сушеный гранулированный, спирт-сырец, углекислота, кормовые дрожжи, лимонная кислота.

Таким образом, в условиях наступающего перенасыщенного потребительского рынка для экономически оправданного продвижения новых продуктов необходимо существенно расширить количество инновационных составляющих как в торговой марке, под которой данный продукт в готовом состоянии выйдет на потребительский рынок, так и в общей тактике его продвижения.

Проблема развития индустрии функциональных продуктов – это в первую очередь проблема государственной социально-экономической политики. В развитых странах в реализации национальных оздоровительных программ прежде всего заинтересовано государство. Интенсификация развития подкомплексов функционального назначения может осуществляться благодаря государственной поддержке и созданию условий, способствующих: постоянному техническому переоснащению и внедрению ресурсосберегающих технологий, насыщению продовольственного рынка высококачественными конкурентными продуктами питания, разработке и расширению ассортимента продуктов функционального питания, интегрированному взаимодействию предприятий

АПК на продовольственном рынке. Ни одна экономическая модель не освобождает государство от регулирующих функций и ответственности за все происходящее в стране.

Эффективное развитие и производственная деятельность подкомплексов функционального назначения могут происходить лишь в случае их устойчивости. В общем случае под устойчивостью подкомплексов понимается результат их эффективной работы в условиях высоконестабильной среды постоянно возникающих дисбалансов. Реструктуризация подкомплексов функционального назначения, как правило, представляет собой специальные масштабные преобразования производственной и организационной структур предприятий. Следует отметить тот факт, что в настоящее время по данному вопросу не сформирована единая аналитическая концепция, что обусловлено особенностями процессов реструктуризации, несформированностью информационной базы по фондовому рынку.

Подкомплексы функционального назначения как экономическую систему мы можем охарактеризовать структурой и функциями. Структурой экономической системы можно назвать организацию элементов и характер связи между ними. Одна из главных задач системы – это обеспечение максимальной эффективности согласованных действий экономических элементов системы в условиях меняющейся внешней среды. Под функциями понимаются технологические процессы, в результате которых создается продукт, реализующийся во внешнюю среду.

Структура и функции экономической системы неразрывно связаны между собой. Оптимальная структура упомянутой системы при данных условиях внешней среды должна обеспечивать наилучшее выполнение функций. Поэтому, по нашему мнению, реструктуризация подкомплексов функционального назначения представляет собой управляемый процесс хозяйственной деятельности для достижения стратегической устойчивости в долгосрочной перспективе [13, 14].

Переход к рыночной экономике сопровождается изменениями в деятельности подкомплексов, в том числе в общественном питании, укреплении финансовой самостоятельности предприятий, совершенствованием методов хозяйствования в связи с неравномерностью технологического пространства, направленных на повышение их эффективности. Деятельность предприятий общественного питания заключается в решении как экономических, так и социальных задач, ориентированных на удовлетворение потребности населения в организации внедомашнего питания и досуга. Рыночные преобразования в экономике страны создали условия для развития конкуренции в сфере общественного питания, изменения структуры, характера предлагаемых населению услуг, повышения роли предприятий отрасли в развитии экономики страны и удовлетворении индивидуальных потребностей человека. Развитие рыночных отношений и усиление конкуренции объективно требуют повышенного внимания ученых и практических работников к проблеме оценки эффективности субъектов хозяйствования в общественном питании. Научные исследования в области последнего в основном ориентированы на изучение технологии производства продукции и организации обслуживания населения в предприятиях отрасли.

В условиях цифровой экономики успешное инновационное развитие как на макро-, так и на мезоуровне обеспечивается не только за счет изменения показателей производства и реализации инновационного процесса, но и посредством грамотного распределения имеющихся ресурсов и возможностей, то есть составляющих инновационного потенциала подкомплексов функционального назначения.

Определение инновационного потенциала подкомплексов функционального назначения представляется наиболее общим и емким, так как в данной трактовке акцентируется внимание на 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, экспериментальных производств.

Составными элементами ресурсной составляющей являются природно-ресурсный, финансовый, информационный, инновационный, трудовой, инфраструктурный и внешнеэкономический потенциалы, а основным элементом результативной составляющей – конкурентоспособность

и конкурентоустойчивость, то есть способность функциональных подкомплексов сформировать и использовать в долгосрочной перспективе совокупный потенциал, обеспечивающий его конкурентоустойчивое рыночное положение.

Эффективная реализация инновационного потенциала зависит не только от состояния каждой из его составляющих, но и от их взаимодействия. Оценка указанного 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 на мезоуровне 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 в связи с неравномерностью технологического пространства, а также на производстве и экспорте технологий и высокотехнологичной продукции.

В соответствии с вышеизложенным программное обеспечение кластерной 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.

Кроме того, определение экономического кластерообразующего пространства как экономической категории позволяет методологически выверенно рассмотреть правомерность анализа природы данного пространства, функционирования, интеграции пространства, его дробления по каким-либо принципам, а также правомочность употребления таких понятий, как «общее (нерыночное) пространство» и «единое (рыночное) экономическое кластерообразующее пространство».

Программное обеспечение кластерной организации подкомплексов функционального назначения в аспекте национальной продовольственной конкурентоустойчивости способно выполнять коммуникационные функции, представлять интересы субъектов данного сектора региональной экономики при взаимодействии с органами государственной власти и местного самоуправления, вырабатывать единые правила экономической деятельности хозяйствующих субъектов, а также обеспечивать их координацию и взаимодействие с внешней средой, объединение усилий всех заинтересованных участников при освоении новых рынков.

Инновационный центр конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ – это новый элемент в составе ядра платформы. Данный элемент организационной структуры должен включать научные, исследовательские, консалтинговые организации. Основная задача Инновационного центра состоит в обеспечении максимально короткого пути по цепочке создания подкомплексов функционального назначения и реализации инновационного продукта, его содержательного наполнения, маркетингового, консалтингового и иного сопровождения, а также организации поддержки информационной инфраструктуры.

Предложенная организационная модель конкурентоустойчивых кластерообразующих платформ позволяет повысить эффективность деятельности по формированию и развитию кластеров в подкомплексах функционального назначения агропродовольственной системы благодаря их более высокой адаптивности к высокоизменчивой среде цифровой экономики.

Программный продукт кластерной организации подкомплексов функционального назначения в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости позволяет консолидировать технические мощности в единую информационную структуру, которая становится динамичной из-за возможности увеличения технических мощностей без останов-

ки производственного процесса, отказоустойчивой – за счет универсальной взаимозаменяемости технических средств и легкоуправляемой – посредством единой консоли управления.

В качестве средств программного обеспечения кластерной организации подкомплексов функционального назначения применяются математические методы и модели решения задач, алгоритмы обработки данных, инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и соответствующих данных, проектирования информационных систем, разработки программ, собственно программные продукты, разнообразные информационные ресурсы, технические средства обработки данных. Современная IT-инфраструктура как комплекс взаимосвязанных информационных систем и сервисов находится в постоянном развитии. Информационные технологии меняются очень быстро, и сегодня они образуют своего рода невидимый слой, который все ошутимее влияет на все аспекты нашей жизни.

Переход к цифровым вычислениям в ареале кластерообразующей платформы – это смена стратегии, которая включает в себя полное переосмысление роли IT в кластерной организации агропромышленного комплекса. Переход на программное обеспечение в ареале кластерообразующей платформы является неизбежным и необходимым, даже если он будет происходить медленнее, чем многие сейчас считают или надеются. Это связано с тем, что быстрые темпы изменения информационной среды приводят к аналогичным ускорениям трансформации роли программного обеспечения кластерной организации подкомплексов функционального назначения в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

Внедрение новых технологий в научную деятельность не заменяет и не отменяет традиционных форм, а позволяет их расширить, сделать более интересными и содержательными. Инновации – это успешная попытка осуществить содержательное, целенаправленное изменение в деятельности АПК для решения существующих и потенциальных проблем, создание новых возможностей при формировании и для дальнейшего развития кластерообразующих платформ подкомплексов функционального назначения.

Более того, современное производство демонстрирует устойчивые тенденции к реализации идеи «кластерообразующие платформы подкомплексов функционального назначения агропродовольственной системы», 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.

Таким образом, становится очевидным, что жесткие варианты интеграции не подразумевают дальнейшего развития. Иными словами, если для существующей интеграции значительно увеличится объем интеграционного потока или в процессе эксплуатации системы потребуются добавить к ней дополнительные задачи, решить это можно будет только полной перестройкой подсистемы с привлечением команды программистов. Если масштабирование системы возможно, существует несколько «точек роста» обобщенной системы, которые можно эффективно использовать для решения задач масштабирования (то есть увеличения нагрузки на существующую систему или обеспечения участия данной системы в новых задачах по кластерообразованию без ее существенного изменения).

Кластерообразование агропромышленного комплекса с повышенными требованиями программного кода реализации идеи «кластерообразующие платформы подкомплексов функционального назначения агропродовольственной системы» должно соответствовать заранее утвержденному жизненному циклу программного продукта.

Помимо государства как выразителя экономических интересов в сфере инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости на макроуровне, каждый хозяйствующий субъект мезо- и микроуровня обладает собственными экономическими интересами в данной сфере, которые могут выходить за пределы национально-государственных экономических интересов.

Так, стремление региона к максимизации уровня собственного инновационного обеспечения конкурентоустойчивости требует построения системы жесткой иерархии – подчиненного характера интересов регионов. Однако сохранение иерархии не отменяет взаимообусловленного характера реализации интересов более высокого уровня.

Экономический интерес хозяйствующего субъекта в сфере инновационного обеспечения конкурентоустойчивости обуславливает возникновение противоречий, которые, с одной стороны, несут в себе источник саморазвития хозяйственной системы, а с другой – создают угрозу ее целостности. В случае разрешения данного противоречия в пользу одного из хозяйствующих субъектов со значительным ущербом для другого это может привести к неразрешимым конфликтам деструктивного характера. Это определяет взаимосвязь инновационного обеспечения конкурентоустойчивости с построением гармоничной системы реализации экономических интересов.

Таким образом, расширенное воспроизводство инновационного обеспечения конкурентоустойчивости возможно лишь в случае сбалансированной реализации экономических интересов всех уровней, которая обеспечит стабильность системы перед воздействием внешних и внутренних факторов. Соответственно, инновационное обеспечение конкурентоустойчивости определяется формированием оптимальных условий для реализации экономических интересов микро-, мезо- и макроуровня при существующих ресурсных возможностях.

Конечной целью построения такой модели выступает формирование межрегиональных кластерообразующих платформ – интегрированных структур, позволяющих регионам формировать единую стратегию социально-экономического развития при сохранении относительной самостоятельности в решении тактических задач. Построение упомянутых платформ будет выступать в качестве инструментария снижения уровня межрегиональной дифференциации как необходимого условия расширенного воспроизводства инновационного обеспечения конкурентоустойчивости [15].

Развитие подкомплексов по инновационно-технологическому пути подразумевает не только создание новых продуктов, технологий, технических средств, но и инновационной инфраструктуры. Инновационно-технологический путь развития способствует созданию новых продуктов, технологий, технических средств в подкомплексах, где особое значение придается применению новых видов сырья, повышению эффективности производства и доведению продуктов до конечного потребителя.

В условиях динамичных трансформаций в научно-технической области и роста конкуренции во всех сферах АПК важную роль приобретает глубокая научная проработка вопросов формирования эффективной стратегии инновационно-технологического развития на базе долгосрочных программ, прогнозов и планов.

Только на основе четкой стратегии активизации привлечения материально-финансовых и интеллектуальных ресурсов можно повысить уровень инновационно-технологического развития экономики подкомплексов функционального назначения и в целом АПК. В современных условиях ведения хозяйства соблюдение данного положения содействует переходу экономики на индустриально-аграрную модель развития. В связи с этим важность разработки и осуществления концепции здорового питания, основывающейся на научной базе, значительно возрастает. Необходимость теоретического обоснования возрастающей роли инновационно-технологического развития и разработка конкретных рекомендаций по эффективному их внедрению в подкомплексе функционального назначения обусловили актуальность данного исследования.

В ходе исследования были получены следующие результаты, обладающие элементами научной новизны: уточнены теоретические основы инновационно-технологического развития в подкомплексах функционального назначения с учетом комплексного представления основных аспектов, инструментов и этапов их реализации, системное взаимодействие которых позволяет обеспечить эффективность инновационно-технологических процессов на базе сочетания основных принципов аграрной экономики (размещение, кластеризация, интеграция) и управления инновациями (индустриализация, институционализация, проектирование, информатизация) преимущественно в приоритетных подкомплексах; разработан концептуальный подход к инновационно-технологическому развитию подкомплекса, учитывающий взаимодействие общих и частных факторов его конкурентоустойчивого функционирования на базе кластерной концепции, позволяющей повысить

конкурентоспособность производимой продукции, обеспечить потребности внутреннего рынка и расширить экспортный потенциал региона на основе привлечения инвестиций для реализации инновационных проектов; определено влияние инновационно-технологических факторов на уровень эффективности функционирования региональных товаропроизводителей, выражающееся в разработке новых видов продуктов, освоении новых технологий и техники, повышении эффективности освоения всех видов ресурсов.

Доказано, что в условиях ограниченности ресурсов, роста затрат на разработку и принятие технологических решений, направленных на создание новых продуктов с учетом запросов потребителей, необходимо усовершенствование технологических процессов и расширение ассортимента производимых товаров; выявлены особенности инновационно-технологического развития подкомплекса функционального назначения как составной части аграрной экономики, связанные с нестабильностью финансового и научно-исследовательского обеспечения, неравномерностью технологического пространства подкомплекса.

Обосновано, что при недостаточности финансовых средств для инноваций и слабости научно-исследовательской и проектной базы необходимо усиление роли государства в проведении политики приоритетного финансирования инновационно-технологических процессов, предусматривающей замену устаревшей техники и технологий, преодоление неразвитости инфраструктуры, создание единой системы контроля за качеством товаров с учетом сезонного характера производства некоторых продуктов питания.

Предложены основные направления улучшения использования инновационно-технологического потенциала подкомплекса для его устойчивого развития и роста объема производства продуктов здорового питания на основе разработки и внедрения инновационных технологий и технических средств, позволяющих сэкономить энергоресурсы, уменьшить затраты на эксплуатацию основных фондов, улучшить состояние окружающей среды; освоения новых видов сырья для подкомплекса с учетом их разносторонней переработки и расширения ассортимента пищевых продуктов, позволяющих обеспечить население лечебно-профилактическими, диетическими и многофункциональными их видами, с учетом основных тенденций развития инновационно-технологической деятельности, складывающихся на всех этапах жизненного цикла продукции – от начала возникновения идеи до удовлетворения потребностей населения региона.

Выделены приоритетные направления инновационно-технологического развития подкомплекса, заключающиеся в разработке и внедрении безотходных, энергоресурсосберегающих производств с улучшенными технико-экономическими характеристиками.

Инновационно-технологическое развитие представляет собой качественные изменения в технологической основе подкомплексов функционального назначения, направленные на достижение экономического роста посредством развития науки, разработки и внедрения инновационных технологий и продукции. Проведенное исследование позволило определить инновационно-технологическое развитие подкомплекса как поэтапное осуществление научной, инновационной, производственной и коммерческой деятельности с определенными принципами и факторами. Для повышения конкурентоспособности подкомплекса необходимо привлечь все имеющиеся ресурсы и обеспечить интеграцию всех участников процесса инновационно-технологического развития.

Данный процесс можно интенсифицировать на основе прогнозирования развития инновационно-технологической деятельности, выявления приоритетных направлений развития, что обеспечивает качественно новый уровень в развитии производительных сил, повышении рентабельности производства, росте конкурентоспособности аграрной экономики. Предложена классификация инноваций для использования в подкомплексе, которая отличается от других тем, что вся совокупность видов инноваций может быть сгруппирована по следующим классификационным признакам: область применения, степень радикальности, предмет приложения, источники финансирования.

Становление инновационно-технологической деятельности тесно связано с развитием науки и техники. Последнее обусловлено объективными обстоятельствами, поскольку в условиях физической и экономической ограниченности ресурсов рост экономики подкомплекса зависит не столько от количественных характеристик развития науки и техники, сколько от скорости и качества реа-

лизации результатов научной деятельности в новые технические и технологические формы, которые впоследствии должны превращаться в новые продукты и технологии. В этих условиях стимулирование инновационно-технологической деятельности является важнейшим направлением научно-технической стратегии [16, 17].

Выявлены основные препятствия на пути инновационно-технологического развития в подкомплексах функционального назначения, к которым относятся неоднородность технологического пространства, приводящая к потере качества продукции в технологических процессах; неразвитость рыночных институтов, в частности, обеспечивающих мобилизацию инвестиционных средств и перелив капитала из торгово-посреднического в реальный сектор агропромышленного комплекса.

Разработка и реализация инновационно-технологических проектов в подкомплексах функционального назначения должны начинаться с регионального уровня. Для этой цели организуются кластерообразующие платформы инновационной инициативы, которые с помощью уточнения особенностей реализации инновационно-технологической деятельности в регионе выбирают инструменты, обеспечивающие устойчивое долгосрочное инновационно-технологическое развитие территории при взаимодействии с другими субъектами. Необходимые для осуществления инновационно-технологических преобразований инвестиции могут быть увеличены за счет собственных и привлеченных источников.

Перспективным направлением финансирования подкомплекса выступает лизинг, который заключается в долгосрочной аренде оборудования с последующим его выкупом после определенного срока, согласно договору, по остаточной стоимости. Лизинг как форма инновационного инвестирования является наиболее подходящей для привлечения финансовых ресурсов. В подкомплексах функционального назначения целесообразно привлечение венчурного капитала, предназначенного для осуществления деятельности в условиях возрастающего риска. Необходимо отметить, что для обеспечения роста уровня мобильности ресурсов важно иметь в наличии передовые технологии и специалистов, способных создавать и совершенствовать инновационно-технологические процессы за счет разработки новой техники и технологии, а также форм и способов организации и управления производством.

Инновационно-технологическое развитие подкомплекса предполагает использование 2-х стратегий, в наибольшей степени отвечающих тенденциям развития ситуации на рынке и основанных на внедрении новой техники и прогрессивной технологии. Во-первых, это стратегия минимизации издержек, которая подразумевает достижение минимальных затрат на производство продукции по сравнению с товарами конкурентов, что создает эффективную защиту от влияния последних. Во-вторых, стратегия дифференциации, то есть придание выпускаемому товару свойств, отличающих его по качеству от товаров конкурентов, с учетом того, что брендовым товарам проще и дешевле завоевывать новые рынки.

Анализ показал, что перед запуском производства новой продукции необходимо составить технологический прогноз. Фактор времени на данном этапе оказывает решающее влияние, поскольку показатели эффективности новой продукции зависят от времени ее выхода на рынок. Поэтому предприятиям подкомплекса необходимо с учетом развития современных технологий самим формировать спрос у будущих потребителей на производимые новые продукты питания. В условиях роста конкуренции между товаропроизводителями происходят процессы, связанные с постоянным снижением средней продолжительности жизненного цикла продукта, что вынуждает их постоянно заниматься разработкой новых продуктов, расходуя при этом значительные средства.

К приоритетным инновационным технологиям в подкомплексах функционального назначения относится применение биотехнологических процессов для разработки новых экологически безопасных, мало- и безотходных ресурсосберегающих производств с полным циклом переработки сырья. При этом экономически перспективными также являются направления исследований в сфере разработки поликомпонентных продуктов, которые в наибольшей степени соответствуют рекомендованным нормам питания с учетом роста потребностей населения.

Экономическая эффективность от реализации научно-технических разработок отражается на количественных и качественных характеристиках вырабатываемой продукции, на комплексном развитии производства. Экономически актуально создание и внедрение в сферах подкомплекса та-

ких инновационных технологий и оборудования, как технологии и технические средства с индукционным методом обогрева вместо традиционных тепловых процессов в пищевых отраслях, так как это позволяет сэкономить энергоресурсы, уменьшить капитальные затраты на строительство и эксплуатацию производства. Например комплексная переработка топинамбура позволит расширить ассортимент пищевых товаров, обеспечить население экологически чистыми лечебно-профилактическими, диетическими и многофункциональными продуктами питания. Кроме того, сюда можно отнести создание гибких автоматизированных производств, с помощью которых можно за короткое время, при наименьших затратах, на том же оборудовании, без остановки производственного процесса и не прерывая работу оборудования переходить на производство новой продукции заданного ассортимента.

В этой связи представляют интерес авторские патенты, эффект от внедрения которых позволяет сократить длительность производственного процесса, капитальные затраты, потери продуктов питания при транспортировке и хранении, а также снизить транспортные расходы.

Таким образом, опираясь на существующие представления об экономике инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения, определено, что инновационная стратегия как мощный инструмент целеполагания и ресурсного обеспечения подразумевает создание модели непрерывного поиска, адаптации, внедрения и распространения новшеств, обеспечивающих рост инновационного потенциала, формирование устойчивых конкурентных преимуществ, снижение уровня неопределенности внешней среды, достижение стратегических целевых ориентиров развития организации.

Обязательными составляющими инновационной стратегии являются цели, модели и принципы инновационного развития, а ситуационными – программы (планы) инновационного развития, инновационные проекты, процедуры, правила. Уникальность инновационной стратегии заключается в том, что она создает новые знания и компетенции разработки решений в условиях стратегических неожиданных изменений и вместе с тем реализует непрерывный процесс наработки рутинных бизнес-процессов, обеспечивающий внутреннюю стабильность.

Установлено, что консолидация усилий макро-, мезо- и микроуровня через общие цели экономики инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения и инновационных проектов различных уровней позволяет достичь выработки общего вектора инновационного развития и создать из равнонаправленных конкурирующих интересов устойчивые комбинации, позволяющие ресурсно и мотивационно обеспечить достижение долгосрочных целей и задач социально-экономического развития национальной экономики на инновационной основе.

Началом данного процесса является формирование эффективной системы стратегического менеджмента и обеспечение ее координационными механизмами управления инновационными процессами, протекающими на всех уровнях технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения, для обеспечения диффузии инновационной активности и непрерывности цикла воспроизводства инноваций.

Ведущая роль в формировании благоприятной институциональной среды инновационного развития подкомплексов функционального назначения и установлении требуемого баланса интересов принадлежит государству, которое в настоящее время ориентировано на поддержку крупных компаний. Однако в силу своей инициативности, оперативности, гибкости, динамичности и высокой внутренней мотивации быстрорастущий высокотехнологичный бизнес может стать главным агентом инновационного изменения структуры экономики. В связи с этим для нивелирования части обозначенных проблем в иерархической системе государственной поддержки инновационного предпринимательства нами акцентировано внимание на роли региональных органов власти.

Новизну подхода к пониманию концепции экономики инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения составляет формирование тесной связи соответствия продуктов и товаров требованиям рынка. Инновационный маркетинг в качестве своей основной цели определяет разработку стратегии коммерциализации инноваций, проектирование потребительских свойств инновационной продукции, обеспечивающих удовлет-

ворение не только существующих, но и прогнозируемых характеристик инновационных продуктов. Коммерциализацию инноваций адекватно отражает теория двойного рынка, которая предполагает, что ранний рынок и основной рынок характеризуются наличием групп покупателей, у которых желания и потребности сильно отличаются друг от друга.

В связи с этим технологии, методы и инструменты маркетинговой деятельности предприятия на раннем рынке должны отличаться от маркетинговых действий, используемых на основном рынке. Эта модель обосновывает наличие 3-х процессов при коммерциализации инновационных продуктов, 2 из которых являются процессами развития раннего и основного рынков, а третий процесс – это преодоление разрыва между ними. При развитии раннего рынка формируется доверие покупателей к инновационным продуктам, основанное на их технологическом преимуществе. Доверие к продукту переходит в другое качество – доверие к предприятию, однако процесс преодоления разрыва между ранним и основным рынками требует значительных дополнительных ресурсов и сопряжен с высокой степенью сопротивления среды.

Установлено, что необходимыми условиями согласованности системы оценки эффективности инвестирования инновационных проектов являются:

сбалансированность параметров оценки между собой; учет не только показателей, характеризующих положение дел в организации на основе факторов деятельности за период, но и определение вероятности будущего положения дел;

наличие согласованности интересов всех сторон в проекте.

Формирование оценочной системы показателей должно отражать те моменты, которые позволили бы ключевым участникам проекта инвестирования инноваций выявить правильность решения, поэтому необходимо опираться на характер проекта, а также конкурентного преимущества, которое будет достигнуто созданием системы ценностей для предприятий.

Выводы

1. Агропромышленный комплекс, представляющий собой совокупность ряда отраслей народного хозяйства, состоит из продовольственного сегмента и сегмента непродовольственных товаров. Продовольственный сегмент АПК включает в себя продуктовые подкомплексы, среди которых важное место отводится зернопродуктовому, молочнопродуктовому, сахаропродуктовому, картофелепродуктовому и др.

В системе АПК все подкомплексы тесно связаны между собой. Конечная продукция одних подкомплексов используется в качестве сырья в других. Между отдельными продуктовыми подкомплексами и внутри них между сферами и отраслями существует множество экономических отношений.

2. Назрела объективная необходимость обобщения накопленного научного теоретического и практического материала по вопросам состава и структурного содержания АПК и его продуктовых подкомплексов и оценки перспектив их развития в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости.

3. Кластерная организация молочнопродуктового подкомплекса в аспекте инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости позволяет выделить его классификационные признаки: функционально-производственный, функционально-коммерческий, ресурсно-функциональный, базирующиеся на степени участия субъектов в формировании, потреблении и накоплении, последующем распределении запасов сырья и готовой продукции.

4. Одним из секторов АПК страны, который, на наш взгляд, в наибольшей степени понес существенные потери в период трансформации общественно-экономической системы, сопровождавшейся спадом производства, является картофелепродуктовый подкомплекс страны. Фактически, когда основная часть картофеля производится в хозяйствах населения, говорить о наличии подкомплекса как такового необходимо с известной долей осторожности.

5. Сахаропродуктовый подкомплекс представляет собой единый взаимосвязанный экономико-технологический процесс, обеспечивающий национальную продовольственную конкурентоустойчивость по сахару, а население страны – необходимым продуктом питания. Вместе с тем для

интенсификации сахаропродуктового подкомплекса требуется наращивание ресурсного потенциала, которое включает в себя: достижение финансовой стабильности сельскохозяйственных товаропроизводителей и сахарных заводов, повышение рентабельности производства; ввод в эксплуатацию новых мощностей по переработке сырья и модернизацию (реконструкцию) существующих перерабатывающих производств; увеличение посевных площадей, занятых под сахарной свеклой; повышение средней урожайности сахарной свеклы за счет внедрения современных технологий ее возделывания.

6. Расширенное воспроизводство инновационного обеспечения национальной продовольственной конкурентоустойчивости возможно лишь в случае сбалансированной реализации экономических интересов всех уровней, которая обеспечит стабильность системы перед воздействием внешних и внутренних факторов. Соответственно, инновационное обеспечение национальной продовольственной конкурентоустойчивости определяется формированием оптимальных условий для реализации экономических интересов микро-, мезо- и макроуровня при существующих ресурсных возможностях.

7. В ходе исследования получены следующие результаты, обладающие элементами научной новизны: уточнены теоретические основы инновационно-технологического развития в подкомплексах функционального назначения с учетом комплексного представления основных аспектов, инструментов и этапов их реализации, системное взаимодействие которых позволяет обеспечить эффективность инновационно-технологических процессов на базе сочетания основных принципов аграрной экономики (размещение, кластеризация, интеграция) и управления инновациями (индустриализация, институционализация, проектирование, информатизация) преимущественно в приоритетных подкомплексах; разработан концептуальный подход к инновационно-технологическому развитию подкомплекса, учитывающий взаимодействие общих и частных факторов его конкурентоустойчивого функционирования на базе кластерной концепции, позволяющей повысить конкурентоспособность производимой продукции, обеспечить потребности внутреннего рынка и расширить экспортный потенциал региона на основе привлечения инвестиций для реализации инновационных проектов; определено влияние инновационно-технологических факторов на уровень эффективности функционирования региональных товаропроизводителей, выражающееся в разработке новых видов продуктов, освоении передовых технологий и техники, повышении эффективности освоения всех видов ресурсов.

8. Доказано, что в условиях ограниченности ресурсов, роста затрат на разработку и принятие технологических решений, направленных на создание новых продуктов с учетом запросов потребителей, необходимо усовершенствование технологических процессов и расширение ассортимента производимых товаров; выявлены особенности инновационно-технологического развития подкомплекса функционального назначения как составной части аграрной экономики, связанные с нестабильностью финансового и научно-исследовательского обеспечения, неравномерностью технологического пространства подкомплекса.

9. Выявлены основные препятствия на пути инновационно-технологического развития в подкомплексах функционального назначения, к которым относятся: неоднородность технологического пространства, приводящая к потере качества продукции в технологических процессах; неразвитость рыночных институтов, в частности, обеспечивающих мобилизацию инвестиционных средств и перелив капитала из торгово-посреднического в реальный сектор экономики.

10. Управление конкурентоустойчивостью АПК рассматривается нами как способность эффективно применять кластерную организацию в конкретной ситуации. Управление конкурентоустойчивостью АПК представляет собой процесс совокупности управленческих действий, обеспечивающих достижение целей преобразованием ресурсов на «входе» в продукцию на «выходе». Управление конкурентоустойчивостью агропромышленного комплекса определяется нами как совокупность инструментов цифровой экономики, методов поддержания и роста конкурентоустойчивости, а также как функция целенаправленного информационного воздействия на экономические объекты с целью направить их действия и получить желаемые результаты. Для сферы агропромышленного комплекса характерно постоянное взаимодействие и взаимное влияние про-

изготовителей и потребителей товаров и услуг. Управление конкурентоустойчивостью АПК представляется как аппарат, обеспечивающий использование и координацию всех ресурсов социальных систем для достижения их целей.

11. Сформулирована общая концепция подкомплекса функционального назначения как социально-экономического субъекта, взаимодействующего с различными рынками, в которой подкомплекс рассматривается как единая конкурентоустойчивая кластерообразующая платформа. В дополнение ранее исследованной экономической категории «национальная продовольственная конкурентоспособность» как целеориентированному параметру функционирования агропромышленного комплекса приходит новая экономическая категория «национальная продовольственная конкурентоустойчивость». Данная категория означает способность АПК сформировать и использовать совокупный потенциал, обеспечивающий агропромышленному комплексу устойчивые конкурентные позиции, реализацию его приоритетных целей на избранных им рынках с использованием инструментов цифровой экономики.

12. Выявлены научные предпосылки развития многопродуктовых подкомплексов функционального назначения путем технологической кластеризации предприятий, которые позволяют объединить доступность базы данных по новейшим разработкам с располагаемыми ресурсами путем сочетания инновационных субъектов, продления жизненного цикла организации и укрепления связей с научно-исследовательскими центрами, а также формирования цепочки добавленной стоимости с эмерджентно-синергетическим эффектом от технологической кластеризации.

13. Проведена оценка состояния технологической кластеризации предприятий многопродуктовых подкомплексов функционального назначения, в результате которой установлено, что возможность развития технологической кластеризации основывается на резервах использования производственных мощностей при значительном переоснащении действующих производств. Хозяйствующие 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. Изложенное обуславливает актуальность исследований широкого круга вопросов, связанных с формированием новой парадигмы – «экономика инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения». Методологически обоснованы контуры новой парадигмы формирования экономики инноваций в ареале национальной продовольственной конкурентоустойчивости при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения.

14. Оперативное управление экономикой инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения, на наш взгляд, должно быть представлено реализацией следующих этапов:

эффективным научно-техническим развитием предприятий и организаций, обеспеченным созданием полноценной региональной инновационной системы; оказанием государственной поддержки агентам инновационной деятельности, реализующим инновационные проекты по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на территории региона; предоставлением региональных грантов на выполнение фундаментальных и прикладных исследований;

организационным обеспечением реализации программ государственной поддержки субъектов предпринимательства, осуществляющих инновационную деятельность в регионе. Это подразумевает предоставление субсидий активным инновационным компаниям; выделение грантов предприятиям, начинающим инновационную деятельность; предоставление субсидий на компенсацию части затрат предприятий, производящих инновационные товары (услуги), предназначенные для экспорта; грантовую поддержку разработки и освоения новых видов наукоемкой продукции и технологий в рамках технологической кластеризации;

объединением возможностей и ресурсов различных программ и проектов. Ключевым элементом реализации экономики инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения является корреляция различных целей, задач, инструментов за счет одновременного использования возможностей этих программ и проектов.

15. В современных условиях традиционные методы стратегического менеджмента привносят в развитие организации гораздо больший результат в сочетании с технологической кластеризацией предприятий подкомплексов функционального назначения. Синергия интеграции приводит к улучшению позиций организации в конкурентной борьбе на рынке за счет создания уникальных конкурентных преимуществ.

16. Возрастание значения реализации инноваций при технологической кластеризации предприятий подкомплексов функционального назначения в системе инновационного менеджмента обусловлено тем, что оно в отдаленной перспективе ориентирует инновационную деятельность на запросы потребителей, гибкое реагирование и непрерывное обновление параметров модели бизнеса исходя из требований конкуренции в направлении достижения устойчивых преимуществ путем развития творчества и интеллектуального потенциала предприятия.

17. Инновационная стратегия представляет собой мощный инструмент целеполагания, ресурсообеспечения и контроля, отличающийся своей новизной и оказывающий большое влияние на конкурентоспособность и конкурентоустойчивость организации. Она служит своеобразной основой деятельности предприятия, во многом детерминирует перспективы его устойчивого развития и позиционирования за счет адаптивного приспособления к меняющимся условиям делового окружения и постоянного совершенствования внутренних процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научные основы сбалансированной агропромышленной стратегии Беларуси в Евразийском экономическом союзе / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларус. навука, 2015. – 258 с.
2. 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.
3. Субоч, Ф. Трансформация высоких технологий в инновационном экономическом пространстве продовольственной системы / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 1. – С. 25–37.
4. Субоч, Ф. Технологическая плотность кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 3. – С. 9–24.
5. 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.
6. Субоч, Ф. Концептуальные подходы по формированию кластерного институционального пространства продовольственной системы ЕАЭС на инновационной основе / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 8. – С. 3–17.
7. Пилипук, А. Формирование институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС / А. Пилипук, Е. Гусаков, Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 2. – С. 2–17.
8. Субоч, Ф. Конкурентоспособность кластерной продовольственной системы / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 5. – С. 2–15.
9. Субоч, Ф. Цепочка добавленных ценностей кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 9. – С. 2–20.
10. Субоч, Ф. «Облачные» технологии в ареале кластерообразующих платформ / Ф. Субоч // Аграрная экономика. – 2017. – № 11. – С. 2–19.
11. Сидоренко, О. В. Формирование и развитие хозяйственных взаимоотношений в системе зернопродуктового подкомплекса / О. В. Сидоренко // Аграрная Россия. – 2014. – № 6. – С. 21–25.
12. Осташова, В. В. Понятие и содержание межотраслевого взаимодействия в свеклосахарном подкомплексе / В. В. Осташова // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: материалы XIX междунар. научно-произв. конф., Белгород, 24–26 мая 2015 г. – Белгород, 2015. – С. 181–182.
13. Уваров, Д. В. Тенденции производства сахарной свеклы в Орловской области // Ресурсосберегающие технологии при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции: материалы XI междунар. научно-практ. семинара. – Орел – Смоленск: ООО «Принт-Экспресс», 2012. – С. 201–204.
14. Названова, К. В. Эффективность как комплексная категория экономического развития / К. В. Названова, П. Н. Захаров // Вестник ун-та (Гос. ун-т управления). – 2014. – № 3. – С. 153–158.
15. Чернова, В. В. Реализация региональных экономических интересов: специфика и вопросы гармонизации / В. В. Чернова // Вестник Тамб. ун-та. Сер. «Гуманитарные науки». – 2009. – Вып. 7 (75). – С. 18–19.
16. Хабибов, А. Х. Способ сушки отходов молочной продукции для применения в хлебобулочных изделиях / А. Х. Хабибов // Патент на изобретение, ТЖ № 469 / Патентное ведомство Таджикистана, 26.10.2011. – Душанбе, 2011.
17. 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.