



Андрей ПИЛИПУК

*заведующий сектором экономики
перерабатывающей промышленности,
кандидат экономических наук, доцент*

Егор ГУСАКОВ

*ведущий научный сотрудник,
кандидат экономических наук*

Фадей СУБОЧ

*ведущий научный сотрудник,
кандидат технических наук
(Институт системных исследований
в АПК НАН Беларуси)*

334.758:631.145

Институциональные кластерные платформы продовольственной системы Евразийского экономического союза

Современный период мирового экономического развития характеризуется усиливающейся взаимозависимостью стран, активным развитием процессов глобализации мировой экономики, сопровождаемой не только интернационализацией производства, но и свободным перемещением капитала и рабочей силы, быстрым ростом финансовых рынков.

Для достижения экономического роста на основе технических и технологических достижений структура продовольственной системы ЕАЭС должна иметь определенный уровень сложности для сохранения способности к воспроизводству технологий с требуемым энергетическим потенциалом. В этой связи конкурентоспособность кластера в долгосрочной перспективе (на стратегическом уровне) необходимо рассматривать и с точки зрения наличия некоторого порогового уровня технологической сложности его проектной подсистемы, и соответствующего среднего (институционального) устройства, позволяющего данный уровень сложности не только поддерживать, но и развивать.

Таким образом, актуальность выбранного направления исследований обусловлена поставленными государством задачами экономического роста, наиболее эффективно реализовать которые возможно на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС.

Наш путь, наша в какой-то мере национальная идея – это усиление национальной продовольственной конкурентоспособности. В ней нашли отражение процессы трансформации экономики, основанной на знаниях и финансах. Однако на этом пути возникает существенная проблема: с одной стороны, данная экономика позволила ряду стран сделать значительный рывок в своем развитии, с другой – привела к глобальному кризису. Именно современный глобальный кризис заставляет переосмыслить многие взгляды на современное мироустройство. Он выявил несоответствие политических, социальных

и экономических институтов многих развитых стран запросам новой экономики, основанной в том числе и на финансовых инновациях.

Тем не менее складывающаяся ситуация по-разному повлияла на кризисные последствия для национальных экономик и выбор дальнейших их траекторий. Наиболее пострадавшими оказались государства-лидеры с развитыми макроэкономическими инструментами. Для белорусской экономики в этих условиях появляется следующая опасность – возможность законсервировать данные отставания, что, в свою очередь, является большим препятствием на пути кардинальных инновационных преобразований [1].

В соответствии с современными теориями экономического роста в основе развития экономических систем лежит непрерывный процесс инноваций различного уровня и содержания. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны.

Инновация как экономическая категория отражает наиболее общие свойства, признаки и связи, отношения производства и реализации нововведений. Инновациям присущи такие свойства, как научно-техническая новизна продукции (услуги), удовлетворение рыночного спроса и потребностей общества, получение прибыли. Они развиваются во времени, имеют четко выраженные стадии и рассматриваются как процесс и как конечный результат научно-производственного цикла.

Инновации как процесс реализации идеи и ее превращения в готовый результат рассматриваются в трудах Дж. Брайта, Б. Твисса, Д. Тисса, Т. Иорда, В. Н. Лапина, С. Ю. Глазьева. Как отдельные стадии инновационного процесса (освоение–внедрение–коммерциализация–использование) – в работах Й. Шумпетера, Б. Санто, Х. Фримена, Х. Хартманна, С. В. Валдайцева [2, 7].

С учетом вышеизложенного считаем, что наиболее точное определение общего характера инноваций таково: инновация представляет собой сложное, многоуровневое и многоаспектное понятие, анализ и оценку которого необходимо увязывать с конкретным инновационным, инвестиционным и интеграционным полем, с последним передовым технологическим укладом, с институционализацией кластерных платформ продовольственной системы.

Исходя из этого, инновацию – результат нужно рассматривать неразрывно с инновационным процессом. Ей присущи в равной мере все 3 свойства: научно-техническая новизна, про-

изводственная применимость, коммерческая реализуемость.

Под инновациями следует понимать конечный результат инновационной деятельности, который охватывает процесс возникновения идеи, ее разработку, использование результатов в производстве с учетом последнего передового технологического уклада, управление этим процессом, выход на рынок нового продукта и достижение коммерческого успеха.

В соответствии с критерием дифференциации понятий термин «инновация» относится к базовому понятию, а «инновационный процесс» уже влечет за собой совокупность последовательных действий. Оба термина хотя и близки, но не однозначны. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций. Иными словами, технологическое новшество является источником технологической инновации, которая приобретает такое качество с момента принятия к распространению в виде нового продукта. Процесс подобного преобразования называется инновационным процессом. В свою очередь, процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации.

В рыночных условиях радикально преобразуется система управления инновационными процессами. Необходимы изменения во всем комплексе условий хозяйственной жизни, так как это связано с ускорением интеграции науки и производства, внедрением инновационных процессов в промышленности.

В рыночной экономике новый вид приобретают организационные структуры предприятий, формы взаимодействия участников воспроизводственного процесса. Размываются границы между отраслями, жесткие вертикальные связи вытесняются горизонтальными, развивается интеграция различных стадий и функций воспроизводственного процесса.

Таким образом, в соответствии с этим исследованию подлежит не только инновационный процесс как таковой, но и присущие ему макро-, мезо-, и микроаспекты – инновационная деятельность. Если рассмотреть каждое из этих направлений исследования, то можно утверждать, что в них используются различные трактовки, определения, присущие факторы, специфические подходы и методы.

Технологические инновации следует рассматривать сквозь призму как фаз (создания и диффузии новшества), так и этапов (разработки, освоения, эксплуатации и выбытия новшеств) инновационного процесса. При этом началом инновационного процесса следует считать момент первого производственного

освоения, а его окончанием – момент истощения производственного потенциала внедренного новшества.

В хозяйственных системах существует тесная корреляция между технологическими инновациями и циклическим развитием агропромышленного производства. Данная корреляция позволяет вычленив кривую диффузии инновационных продуктов, а значит, выявить степень роста добавленной стоимости в АПК за счет внедрения в производство этих новшеств. Причем к последним могут быть отнесены и запаздывающие продукты предыдущего процесса технологического развития. Это означает, что диффузия инновационных продуктов может быть задержана неэффективной экономической политикой и продолжена в повышающей полуволе последующего цикла Кондратьева.

Более того, распространение новых технологий в настоящее время подразумевает гораздо большее, чем покупку новейшего оборудования, а именно – изменения в системе управления инновациями на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС.

Поэтому моделирование системы организации и регулирования управления инновациями делает необходимым изучение значительного числа факторов инновационной деятельности с акцентом на взаимосвязи и потоки знаний между различными участниками инновационного процесса.

В рамках моделирования системы управления инновациями на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС центральное место занимают определение ее основных элементов и анализ форм циркуляции знаний внутри региональной инновационной системы, между ней и другими системами. Набор элементов, входящих в данную систему, не является жестко фиксированным.

В концепции международного научно-го центра кластерной организации АПК средством воплощения кластерной модели развития агропромышленного комплекса является управление инновациями на основе институциональных кластерных платформ, которые рассматриваются не в виде технологических цепочек вертикально интегрированных имущественных комплексов, ведущих от НИОКР к инновациям, а как процесс взаимодействия и обратных связей между всем комплексом экономических, социальных, организационных и иных факторов, определяющих создание инноваций. И по какому бы сценарию ни формировалась данная система кластеризации, мы

должны осознавать, что понимание процессов, происходящих внутри этой системы, дает возможность выявить те сферы, стимулирование и развитие которых наиболее действенно будет способствовать усилению национальной продовольственной конкурентоспособности.

Для реализации предложенных выше императивов необходимо использование такого научного подхода, который позволил бы быстро и точно во множестве хозяйственных субъектов находить те, которые потенциально или реально обладают возможностями и взаимными потребностями во взаимодействии для разработки и реализации инновационных проектов. Совокупность таких субъектов может стать инновационной системой агропромышленного комплекса – кластером.

Образование кластеров в условиях рыночной экономики представляет собой объективную тенденцию управления инновациями на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС. Оно происходит в силу экономической целесообразности в результате действия хозяйствующих субъектов, преследующих свои частные экономические интересы. В этом принципиальное отличие кластеров от территориально-производственных комплексов – организационных структур, формировавшихся на региональном уровне рыночной экономики. Когда в условиях глобализационных процессов в перспективе проблема станет усложняться, можно ожидать, что в результате действия субъектов рыночных отношений в течение многих лет сформируются и начнут реально действовать научно-технические кластеры.

Но есть и другой подход: исследование объективных тенденций формирования кластеров путем экономического анализа и на этой основе – создание организационных структур, позволяющих эффективно и в сжатые сроки наладить механизм функционирования кластеров на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС. Таким образом, для того чтобы сформировать конкурентное преимущество, задачей активной инновационной политики на уровне агропромышленных комплексов должно стать содействие формированию и созданию условий для функционирования организационных форм, обеспечивающих кластерный подход по небольшому кругу прорывных технологий, определяемых на основе инновационной стратегии [3, 4].

Кластерная форма организации управления инновациями на основе институциональных кластерных платформ приводит к созданию особой формы инновации – «совокупного

инновационного продукта». Такая инновация является результатом деятельности нескольких фирм или исследовательских институтов, что позволяет ускорить ее распространение по сети взаимосвязей в общем институциональном пространстве ЕАЭС. Кроме того, разнообразие различных источников технологических знаний и связей облегчает комбинацию факторов достижения конкурентных преимуществ и становится предпосылкой любой инновации. Объединение в кластер на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС формирует не спонтанную концентрацию разнообразных технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера на основе институциональных кластерных платформ.

Несмотря на все перечисленные выше аргументы, использование кластерного подхода в организации управления инновациями в отечественной экономике является недостаточным. Развитие международной конкуренции привело к созданию новых теорий формирования конкурентных преимуществ, в рамках которых достижение международных преимуществ, развитие конкурентоспособности реализуется в форме широких конкурентных кластеров отраслей экономики. Ярким примером использования кластерного подхода могут служить транснациональные корпорации, объединяющие в своей структуре всю технологическую цепочку от научно-технических разработок до производства и реализации готовой продукции на их основе.

В концепции международного научного центра кластерной организации АПК средством воплощения кластерной модели развития агропромышленного комплекса является управление инновациями на основе институциональных кластерных платформ, которые представляют собой механизм объединения различных организаций (агропромышленных компаний, исследовательских центров, органов государственного управления, общественных организаций и т.д.), что дает возможность более быстро и эффективно распределять новые знания, научные открытия и изобретения.

Возникновение и распределение кластеров и инновационной активности являются объективными процессами. Тенденции к образованию кластеров чаще всего имеют совместную научную или производственную базу, более

того, успешное развитие кластера может быть гарантировано лишь при условии, что научная база позволяет построить кластер на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС.

Производственная структура кластера всегда более выгодна, чем отраслевая, так как здесь внутрифирменные связи более тесные. Кластер порождает эффект масштаба производства, основой которого является наличие в лице одной из фирм ядра инновационного кластера для производства определенного вида продукции или услуги. Использование кластерного подхода в организации деятельности агропромышленного комплекса также позволяет серьезно оптимизировать процесс планирования на основе новых информационных технологий.

Преимуществом кластера является и эффект охвата, возникающий при существовании фактора производства, который может быть использован одновременно для выпуска нескольких видов продукции. Этот фактор имеет многофункциональную природу. При группировке фирм в кластеры эффект охвата значительно усиливается, так как возникает возможность использовать многофункциональный фактор на различных предприятиях при минимизации транзакционных издержек, связанных с передачей данного эффекта взаимодействия.

Кластерная производственная структура синтезирует эффект синергии, возникающий на основе всеобщей стандартизации продукции. Таким образом, все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба, охвата и синергии. Механизм их воздействия следующий: неприбыльные предприятия кластера могут преодолеть нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости продукции [5].

Структура институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС способствует снижению совокупных затрат на исследование, разработку и внедрение новшеств за счет повышения эффекта производственной структуры, выражающегося в отработанных механизмах управления реализацией этапов жизненного цикла инноваций, что позволяет участникам кластера стабильно осуществлять инновационную деятельность в течение продолжительного времени.

Как показывает мировая практика функционирования наиболее преуспевающих экономических систем, высокую конкурентоспособность и стабильный экономический рост

прежде всего обеспечивают факторы, стимулирующие распространение новых технологий. Учитывая то обстоятельство, что современные конкурентные преимущества практически полностью обеспечиваются за счет превосходства в технологиях производства, управления, организации продвижения товаров, успешное развитие конкурентоспособности продовольственной системы ЕАЭС возможно при комплексном использовании теорий кластерного механизма и современных концепций управления инновационным развитием.

В последнее десятилетие инновационные производства имеют тенденцию образовывать кластеры по территориальному признаку. Научно-технические кластеры образуются на микроуровне независимо от макроэкономических воздействий. Более того, их проблематично регулировать средствами макроэкономической политики. Однако в силу их территориального и межотраслевого характера научно-технические кластеры представляют собой перспективный объект регулирования на региональном уровне, поэтому при моделировании системы организации и регулирования инновационной деятельности продовольственной системы ЕАЭС должен применяться кластерный подход. Тем самым создается основа для разработки и обоснования стратегий применения форм и инструментов регулирования инновационной деятельности на мезоуровне, в первую очередь реализующих функции координации использования и комбинирования ресурсов инновационной деятельности.

В концепции международного научного центра кластерной организации АПК средством воплощения кластерной модели развития агропромышленного комплекса является объединение усилий государства, бизнеса и науки. Данный процесс требует систематизации научных представлений о кластерах, их характеристиках, этапах развития и особенностях территориального размещения с точки зрения долгосрочных перспектив развития региона. Понимание природы кластера с позиции институциональных кластерных платформ позволяет выделить конкурентные преимущества хозяйствующих субъектов на региональном, национальном и международном уровнях, обеспечивающие рост масштабов и динамики инвестиционной и инновационной активности. Отдельной проблемой представляется необходимость изучения условий, мероприятий и инструментов формирования конкурентных преимуществ кластера.

Следует также отметить, что институциональные кластерные платформы продоволь-

ственной системы ЕАЭС представляют собой механизм взаимовыгодных отношений хозяйствующих субъектов и организаций инфраструктурного обеспечения, характер связей между которыми имеет признаки сетевой структуры, подчиненной коллективному брэнду. Сетевая структура понимается как неформальная система, особенностями которой являются: высокая степень самостоятельности субъектов, отсутствие управленческого аппарата в качестве ограничивающего начала, наличие формальных и неформальных «деловых ролей» субъектов, рыночный характер долгосрочных отношений между субъектами, обобществление ресурсной базы, высокая плотность и устойчивость связей между субъектами, повышенная способность к интеграции и экспансии на рынке. Коллективный брэнд, коллективная торговая марка, объединяющая хозяйствующие субъекты кластера, выступает определением качества производимой продукции, что в свою очередь является основой конкурентного преимущества.

Создание кластера на основе институциональных кластерных платформ напрямую связано с потребностью хозяйствующих субъектов занять конкурентные позиции на внешнем рынке. Процесс конкурентной борьбы за потребителя, ресурсы региона, право взаимодействия с внешним окружением побуждает хозяйствующие субъекты к кооперации, к объединению в кластер. Плотность и устойчивость кооперационных связей (регулярность, значимость, долгосрочность) являются индикатором существования кластера.

Эмерджентно-синергетический эффект от кооперации (устойчивость, информационный обмен, снижение издержек, долгосрочные контрактные отношения, доверие, инновационные решения, разработка и внедрение новых стратегий) создает благоприятные условия для формирования конкурентных преимуществ. Процесс диффузии ресурсов – взаимного проникновения и распространения объектов, процессов и явлений, образцов поведения между хозяйствующими субъектами кластера – сокращает пространственно-временные затраты на получение ключевого ресурса (технологии, знания, информации и др.) в качестве конкурентного преимущества.

Более того, кластерная инициатива выражается в действиях хозяйствующих субъектов региона по организации новых форм взаимодействия и привлечения заинтересованных фирм и организаций, объединенных непосредственной территориальной близостью и функционально близкими видами деятельности.

Кластерному образованию как результату кластерной инициативы отведена промежуточная роль в развитии регионального экономического кластера. Особенность его заключается в низкой плотности и устойчивости связей хозяйствующих субъектов.

По мере развития институциональных кластерных платформ кластерное образование приобретает характеристики, присущие кластеру: происходит увеличение плотности и устойчивости кооперационных связей растущего числа хозяйствующих субъектов, рост числа инфраструктурных объектов, формирование коллективного брэнда. Пространственная локализация кластера определяется его экономическими границами, не совпадающими с границами одного региона, которые формируют связи хозяйствующих субъектов в области экономического сотрудничества участников кластера.

Анализ зарубежного опыта показал, что конкурентные преимущества экономического кластера – это совокупность сравнительных (абсолютных и относительных) выгод хозяйствующих субъектов на региональном, национальном и международном уровнях. На региональном уровне уникальные природные, трудовые ресурсы, наличие ключевого ресурса кластера формируют абсолютные преимущества. Внутренние процессы (конкуренция, кооперация, диффузия ресурсов), институциональные условия, а также кластерные схемы сотрудничества (образование, инновации, логистика, государственные заказы, коллективный брэнд, брэнд региона, инвестиционные программы, стандартизация продукции) образуют относительные преимущества. На национальном и международном уровнях абсолютные преимущества определяют относительные преимущества регионального уровня, а именно репутацию субъектов кластера (брэнд кластера или региона), стандартизацию бизнес-процессов, инвестиционные и институциональные условия осуществления деятельности, политику государства. Таким образом, конкурентные преимущества региональных экономических кластеров на внешнем рынке формируют относительные преимущества регионального уровня [6].

С учетом этапов развития региональных экономических кластеров на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС кластерная стратегия определяется как широкий комплекс мероприятий, осуществляемых региональными органами государственной власти исходя из целей кластерных инициатив и направленных на формирование и развитие кластерных образований, которые реализуют сравнительные преимуще-

ства территорий и преобразуют их в конкурентные преимущества. Необходимо определить цели кластерной политики, а также соответствующие им задачи и мероприятия: консолидация участников кластерных инициатив для решения проблем по анализу возможностей, созданию условий и схем для взаимодействия хозяйствующих субъектов; поддержка кластерных образований в развитии конкурентных преимуществ предполагают формирование нормативно-правового обеспечения, развитие механизмов финансовой и информационной поддержки, реализацию инвестиционных и образовательных инструментов. Устойчивое развитие кластерных образований и выход на международный рынок подразумевают обеспечение условий и возможностей стандартизации, развитие инновационной инфраструктуры, содействие в развитии брэнда.

В качестве метода, позволяющего целенаправленно провести выбор мероприятий и инструментов кластерной политики на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС, предложен способ интегральной или рейтинговой оценки степени реализации тех относительных выгод, которые формируют конкурентные преимущества на внешнем рынке. Методика основана на определении количественных показателей относительных преимуществ (число совместных контрактов, сделок, программ, инфраструктурных объектов, объем инвестиций, стоимость брэнда и т.д.), степени их реализации на региональном, национальном и международном уровнях исходя из средневзвешенного значения имеющихся показателей. Полученное значение показателя позволяет определить сильные и слабые стороны кластерного развития и выделить впоследствии инструменты для ускорения кластерообразовательного процесса и формирования конкурентных преимуществ.

Инструменты кластерной стратегии на основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС можно классифицировать по сферам применения. На этапе формирования кластерных инициатив приоритетными являются консалтингово-информационные инструменты – форумы, выставки, услуги консультационных центров по финансовым операциям. При этом финансовые инструменты – налоговые преференции, система гарантий и компенсаций процентных ставок по бизнес-кредитам, венчурный капитал – должны быть задействованы исключительно на этапе кластерной инициативы и на ранних этапах развития регионального кластерного образования.

На развитие относительных преимуществ с целью активизации процессов конкуренции и кооперации участников кластерных образований, диффузии ресурсов как условий формирования конкурентных преимуществ направлены следующие инструменты: образовательные; технологические – технопарки, бизнес-инкубаторы, фонды инновационного развития, саморегулируемые организации, гранты для кластерных образований.

В экономических границах институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС хозяйствующие субъекты конкурируют между собой в борьбе за потребителя, тогда как на внешнем рынке занять конкурентные позиции обособленной компании довольно сложно. Поэтому возникает потребность в кооперации, в объединении в кластер с целью создания конкурентных преимуществ на внешнем, по отношению к кластеру, рынке. При снижении уровня конкуренции во внешней среде возникает противоположная ситуация – дистанцирование, поиск источников конкурентного преимущества, который облегчен в кластерах благодаря процессам диффузии ресурсов. Под последними в кластерах понимается процесс взаимного проникновения и распространения объектов, явлений, образцов поведения между хозяйствующими субъектами кластера – знаний, информации, технологий и т.д. Хозяйствующие субъекты, способные получить преимущества от процессов конкуренции, кооперации и диффузии ресурсов в кластере, обладают большими адаптационными возможностями к изменениям рыночной конъюнктуры.

В концепции международного научного центра кластерной организации АПК трехкомпонентная институциональная модель инновационного роста может быть реализована через «тройную спираль», предполагающую устойчивое инновационное развитие Беларуси, обеспечиваемое интеграцией трех компонент модели в институциональную цепочку «государство–наука–бизнес». При этом микроэкономический компонент концептуальной модели реализуется через бизнес, макроэкономический – в совокупности с административным ресурсом посредством государства, а человеческий капитал – через науку. В институциональной цепочке тройной спирали доминирующая роль отведена государству, которое должно сформировать эффективную институциональную среду, (платформу) стимулирующую спрос бизнеса на инновации, создаваемые в научной сфере.

Внедрение подобной устойчивой цепочки взаимосвязей возможно в рамках инновационно-внедренческих кластеров на основе институциональных кластерных платформ.

Данные взаимосвязи представляются сегодня в такой последовательности: инновационная деятельность развивается неравномерно-циклично, волны инновационной активности сменяются спадами; инновационные циклы различаются по длительности и глубине; в динамике инновационной активности наблюдается взаимовлияние инновационных циклов разной продолжительности.

В настоящее время мировая экономика находится на понижающей стадии кондратьевского цикла, в фазе депрессии, которая продлится до 2018 года. В этой связи у Беларуси есть хороший шанс совершить инновационно-технологический прорыв на повышающей волне грядущего шестого цикла (2018–2042 гг.) Н. Кондратьева. Запоздание с освоением технологических инноваций шестой волны приведет к тому, что новых благоприятных возможностей придется ждать как минимум 40 лет.

Следует также отметить, что средством воплощения кластерной модели развития агропромышленного комплекса является управление инновациями на основе институциональных кластерных платформ, которые учитывают особенности инновационной восприимчивости продовольственной системы ЕАЭС. Под инновационным процессом понимаются все действия по созданию инноваций в самом широком их смысле. Этот процесс может быть как внешним по отношению к рассматриваемой системе, так и являться результатом ее внутренней деятельности. В данной трактовке инновационная восприимчивость является необходимым, но недостаточным условием успешности реализации инновационного процесса. Она может рассматриваться как «вход» в процесс инновационной активности, реализующий инновационный потенциал и формирующий «выход» в виде факта реализации инновации. С другой стороны, задача управления этим входом, является чрезвычайно важной и актуальной. Можно создать огромный инновационный потенциал, направить гигантские ресурсы на стимулирование инновационной активности, но при низкой инновационной восприимчивости системы полученный результат совсем не оправдает имеющихся ожиданий.

Степень восприимчивости продовольственной системы ЕАЭС к изменениям может быть выражена через степень их устойчивости, а оценка восприимчивости к изменениям, вызванным именно инновационным процессом, может быть получена через задание специфического способа описания системы. Определение степени и характера неустойчивости системы возмож-

но через построение математической модели с расчетом показателей устойчивости / неустойчивости или через параметры порядка. В силу того, что система в периоды неустойчивости восприимчива даже к самым малым возмущениям, количество факторов, учитываемых при классическом математическом моделировании, будет стремиться к бесконечности, а сама модель примет неуправляемо большие размеры.

Ключом к пониманию сложного поведения системы служат параметры порядка. Именно они позволяют нам радикально уменьшить

сложность изучаемой системы и относительно простым образом описать функционирование и развитие сложноорганизованной, многомерной системы, поведение которой на уровне элементов может быть неочевидным и хаотичным.

Таким образом, совокупность состояний параметров порядка за некоторый период времени, с точки зрения транспортируемой через них устойчивости / неустойчивости, формирует следующие формы суммарного динамического портрета (см. табл. 1).

Таблица 1. **Формы суммарного динамического портрета параметров порядка в зависимости от фазы жизни системы**

Фаза жизни	Форма суммарного динамического портрета
Устойчивость	Сопровождается спокойным состоянием параметров порядка: они могут изменяться, трансформироваться по своему наполнению (ведь это неустойчивые характеристики), но не вносят в деятельность системы значительной неустойчивости
Развивающаяся неустойчивость	Параметры порядка вместе или попеременно начинают увеличивать неустойчивость в системе. В сумме, их воздействие приводит к увеличению неустойчивости системы
Бифуркация	Смена режима «обостряющаяся неустойчивость» на «затухающая неустойчивость», сопровождаемая выходом системы на новую форму самоорганизации
Затухающая неустойчивость	Параметры порядка вместе или попеременно начинают уменьшать неустойчивость в системе. В сумме их воздействие приводит к уменьшению неустойчивости

Концептуальной особенностью представленного механизма управления инновационной восприимчивостью социально-экономических систем является объединение в едином управляющем контуре таких сложносочетаемых явлений, как: внедрение запланированных инноваций в сложное поведение социально-экономической системы; наличие у последней фаз жизни, характеризующихся как восприимчивостью, так и невосприимчивостью к изменениям, а также самоорганизационных эффектов, собственной динамики и топологии развития; нелинейность и неочевидность связи между воздействием и откликом производственной структуры на управленческое воздействие.

Система формирования производственной структуры решает задачи определения состава подразделений, входящих в предприятие, выбора и обоснования характера их специализации и установления производственных связей между ними.

Производственная структура характеризует разделение труда между подразделениями предприятия. Организационная структура, являясь производной от производственной, в свою очередь оказывает на нее существенное влияние. Улучшение организационной структуры способствует совершенствованию производственной. В то же время, если организационная структура предприятия в результате наслаивания различных оперативных решений

чрезмерно усложнена, это делает более громоздкой и производственную структуру.

Производственная структура регионально-агропромышленного комплекса складывается из производственных элементов и отражает характер разделения труда между компонентами комплекса, определяет их взаимосвязь и формы кооперации.

Важными критериями оценки эффективности производственной структуры агропромышленного комплекса являются обеспечение максимальной отдачи при каждом уровне затрат и выпуск конкурентоспособной продукции. При этом важно соблюдение определенных пропорций между различными производствами комплекса, обеспечивающими его целостность и высокие темпы развития.

Производственная структура агропромышленного комплекса формируется и развивается под влиянием различных факторов, имеющих разноплановые классификации.

Общеструктурные факторы определяют комплексность и полноту структуры предприятия. К их числу относятся: состав отраслей хозяйства, соотношение между ними, степень их дифференциации, предполагаемые темпы роста производительности, внешнеторговые связи и т.п.

В качестве отраслевых факторов можно рассматривать широту специализации отраслей, уровень развития отраслевой науки и проектно-конструкторских работ, особенности ор-

ганизации снабжения и сбыта, обеспеченность отрасли услугами других отраслей.

Региональные факторы определяют обеспеченность предприятия различными коммуникациями: газо- и водопроводами, транспортными магистралями, средствами связи и т.п. Общеструктурные, отраслевые и региональные факторы образуют в совокупности внешнюю среду функционирования предприятий агропромышленного комплекса.

Значительное число факторов, влияющих на производственную структуру и инфраструктуру, являются внутренними по отношению к предприятию. Среди них обычно выделяются: особенности зданий, сооружений, используемого оборудования, земли, сырья и материалов; характер продукции и методы ее изготовления; объем выпуска продукции и ее трудоемкость; степень развития специализации и кооперации.

При переходе предприятий к рыночным условиям возрастает значение факторов, обеспечивающих коммерческую эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия, ритмичность производства, снижение издержек. Производственная структура агропромышленного комплекса является одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на эффективность его деятельности. Данная структура не остается постоянной, а со временем подвергается изменениям, которые существенным образом влияют на развитие АПК. Поэтому важное значение имеет количественная и качественная оценка степени изменений производственной структуры комплекса, динамики и тенденций таких изменений.

С нашей точки зрения, под структурным сдвигом следует понимать всякое существенное изменение внутреннего строения системы, приводящее к трансформации основных системных качеств, так как экономические системы обладают свойством инерции, и перемены в структуре не всегда и не сразу приводят к изменению системных качеств. Поэтому структурным сдвигом можно считать всякое изменение пропорций экономической системы, происходящее под воздействием структурообразующих факторов.

Структурный сдвиг в экономике только тогда эффективен, когда ведет к извлечению его субъектами из динамически меняющейся структуры экономической системы при удовлетворении своих потребностей и реализации интересов максимальной предельной полезности. Эффективным является сдвиг, направление которого соответствует прогрессивным тенденциям развития экономики, при этом такие количественные показатели, как масса, ско-

рость, интенсивность, потенциал высоки, а затраты на его осуществление минимальны.

С методологической и практической точки зрения существенна более детальная оценка эффективности структурных сдвигов, так как определенные структурные трансформации могут оказывать отрицательное влияние на народное хозяйство, поскольку при этом возможен, например, рост эффективности одного из факторов за счет другого или других. Поэтому эффективность структурных сдвигов необходимо рассматривать с разных точек зрения, с позиции одного или нескольких факторов, влияющих на структуру экономики.

Любые структурные сдвиги можно измерить, рассматривая динамику изменения удельного веса и доли соответствующего структурного элемента или показателя во времени. Простейшим способом анализа структурных сдвигов совокупностей является сопоставление индивидуальных либо групповых долей.

В научной литературе предлагается целый комплекс показателей для количественной оценки структурных сдвигов. Однако малоизученными остаются вопросы оценки качества и направлений структурных сдвигов, определения приоритетов преобразований в агропромышленном комплексе [8].

Для успешной реализации структурных преобразований в агропромышленном комплексе региона необходимо формирование и реализация четко акцентированной инвестиционной политики, направленной на стимулирование изменений структуры комплекса в сторону выпуска продукции глубокой переработки, высокой добавленной стоимости за счет как прямой инвестиционной поддержки, так и индикативного влияния на рынок в результате использования налоговых и тарифных инструментов.

На основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС обоснованы направления институционального обеспечения стратегий развития инновационно-конкурентных отношений, к которым отнесены следующие: многоуровневые экономические взаимодействия, смещение акцентов анализа инновационной деятельности с продуктово-технологической к организационно-управленческой и институциональной, использование пространственного подхода для повышения эффективности анализа разноуровневых продовольственных систем.

Ключевое значение приобретает также характер инновационной деятельности продовольственных систем, информационных ресурсов, форм производства. Модифицируется и предмет экономикс, исходно ориентирован-

ный на изучение микроэкономических параметров функционирования рыночного механизма. В роли первичных экономических единиц в рамках разноуровневых продовольственных систем начинают выступать транснациональные производственно-финансовые комплексы. Между ними и иными субъектами глобальных взаимодействий возникает многосторонняя и многоуровневая система отношений (кластеризация), определяющая структуру продовольственных систем. Помимо субъектно-институциональной организации она включает в себя финансовые отношения, мировую торговлю, миграцию капитала и рабочей силы, глобальные научно-технические взаимосвязи, воплощающие современное состояние системы разделения труда, специализации, кооперирования и обобществления производства [9].

В этих условиях становятся принципиально важными элементы конкурентной борьбы, которые казались второстепенными или абсолютно незначимыми на иных ступенях развития конкуренции, а именно – этика бизнеса, организационная кластеризация, миссия фирмы, поиск гармонии между бизнесом и государством.

Следует также отметить, что инновации в системе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС имеют ряд объективных закономерностей, основной из которых является характер освоения новшеств по срокам, затратам и результатам, затрудняющий планирование инновации в системе управления разноуровневых продовольственных систем. При рассмотрении жизненного цикла инноваций в сфере разноуровневых продовольственных систем – это прежде всего процесс, включающий в себя создание и внедрение новшества.

Схема жизненного цикла инновации является в свою очередь элементом системы в целом. Предприятие – это хозяйственная система, характеризующаяся недетерминированностью, высоким разнообразием элементов и связей, целенаправленным поведением элементов, высокой степенью адаптации и самонастройки и др.

Что касается ресурсного потенциала субъекта хозяйствования, то в условиях функционирования институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС он зависит от состояния внешней среды. Поэтому в самом общем виде ресурсный потенциал предпринимательской структуры можно представить как ее способность формировать, развивать и активно использовать материальные и нематериальные активы кластеризации для обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ в условиях рынка.

Под ресурсным потенциалом предпринимательских структур следует понимать совокупность накопленных ресурсов, использование которых позволяет обеспечить процесс производственной деятельности предприятий, сохраняя их устойчивые конкурентные преимущества в условиях функционирования институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС.

В условиях усиления конкурентной борьбы основная задача, которую должна решать такая стратегия, состоит во внедрении инноваций и прогрессивных технологий в производственный процесс. Разработка и реализация концепции должна базироваться на стратегическом активе ресурсного потенциала предприятия, основу которого, в условиях инновационной экономики, составляют интеллектуальные ресурсы.

Специфическая уникальность интеллектуальных ресурсов обуславливается рядом их особенностей, главной из которых является способность к обеспечению роста стоимости компании. При прочих равных это означает, что при увеличении объемов агропромышленного производства продукции с использованием интеллектуальных ресурсов его стоимость существенно возрастает. Вместе с тем следует отметить, что социально-экономическая эффективность интеллектуальных ресурсов реализуется в контексте конкретной инновационной стратегии развития бизнеса.

В целом системное использование материальных и нематериальных активов предприятия позволяет сформировать конкурентные преимущества на целевых рыночных сегментах и тем самым повысить экономическую устойчивость бизнес-структуры [10].

В результате внедрения кластерных технологий имеет место эмерджентно-синергетический эффект, который образуется в результате совместного использования всех видов имеющихся ресурсов кластерной структуры.

Упомянутый эффект на уровне предпринимательских структур следует рассматривать в виде ряда составляющих. К ним относятся:

операционный эффект – экономия на масштабах производства, увеличение и оптимизация ресурсной базы и доли рынка, комбинирование взаимодополняющих ресурсов;

финансовый эффект – мобилизация и использование избыточных финансовых ресурсов, снижение затрат на финансирование и др.;

инвестиционный эффект – размещение временно свободных инвестиционных средств для реализации перспективных инновацион-

ных проектов, сокращение сроков освоения инвестиций и др.;

инновационный эффект – увеличение доли инновационной продукции, использование механизмов льготного технологического трансфера для участников кластера, совместное проведение НИОКР и др.;

стратегический эффект – обеспечение стратегической устойчивости, привлечение высококвалифицированного менеджмента, выход на новые стратегические рынки сбыта;

информационный эффект – доступность и более эффективное использование средств коммуникации и информационной базы;

интеллектуальный эффект – экономический эффект, полученный в результате совместного использования интеллектуальных ресурсов в кластере, аккумулярование и распространение знаний в кластерной системе и др.

В глобальном финансово-экономическом кризисе выжить организации в экстремальных условиях достаточно часто помогают ранее

сформировавшаяся репутация, завоеванное доверие партнеров и клиентов, а также эффективная работа по идентификации и минимизации репутационных рисков. Формирование и коррекция деловой репутации в составе нематериальных активов организации (компания, бизнес-структуры, учреждения и т.д.) в идеале выглядит как постоянный планомерный процесс управления репутацией и репутационными рисками (репутационный менеджмент), предполагающий оценку сложившейся репутации и связанных с ней рисков, а также определение стратегии работы с ними [11].

Следует также отметить, что именно в кластере наиболее оптимально реализуется процесс формирования мнения об организации, ее репутации, которые выступают объектом репутационного антирискового управления [12]. Сравнительный анализ задач, стоящих перед организацией в рамках реализации кластерной стратегии и стратегии управления репутационными рисками, представлен в таблице 2.

Таблица 2. Конкретизация областей управления репутационными рисками через постановку задач

При создании кластера	При управлении репутационными рисками
Создание современного высокотехнологичного производства	Постоянное повышение качества продукции, услуг
Установление кооперационных связей между предприятиями	Обеспечение доступности информации об организации, «прозрачности» бизнеса; участие в союзах, стратегических альянсах, ассоциациях и т.д.; усиление роли руководителя, демонстрация его хороших деловых качеств, высокой квалификации и положительного имиджа
Формирование общей корпоративной культуры	Получение положительной оценки общественного мнения со стороны целевых аудиторий (СМИ, власть, партнеры, сотрудники, инвесторы, общество, потребители); наличие и соблюдение Кодекса корпоративного поведения. Достижение высокого уровня корпоративной культуры и продуманного делового стиля
Повышение технологического уровня организаций кластера до уровня международных стандартов	Своевременная и адекватная реакция на рекламации и замечания
Усиление инновационной активности участников кластера	Успешное внедрение и реализация инновационных идей, решений, процессов и технологий, поддержание необходимого уровня инновационности, заданного стратегией организации
Получение синергетического эффекта за счет взаимодействия бизнеса, органов власти и науки	Формирование доминирующего мнения об организации у бизнеса, власти с использованием инструментов риск-менеджмента
Повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности предприятий кластера	В рамках кластерной политики повышение конкурентоспособности связывается с выходом организации на новые рыночные ниши, с достижением ею необходимого уровня качества, с привлечением инвесторов за счет формирования об организации мнения как о структуре, способной вести стабильный бизнес, достигать положительных результатов хозяйственно-финансовой деятельности

Таким образом, анализируя задачи, стоящие перед организацией в рамках кластерной стратегии и при управлении репутационными рисками, мы наблюдаем значительную степень их конвергенции.

Выполненные исследования позволяют сделать следующие выводы и обобщения.

1. В концепции международного научного центра кластерной организации АПК средством воплощения кластерной модели разви-

тия агропромышленного комплекса является управление инновациями на основе институциональных кластерных платформ, которые рассматриваются не в виде технологических цепочек вертикально интегрированных имущественных комплексов, ведущих от НИОКР к инновациям, а как процесс взаимодействия и обратных связей между всем комплексом экономических, социальных, организационных и других факторов, определяющих создание инноваций. И по какому бы сценарию ни формировалась данная система кластеризации, мы должны осознавать, что понимание процессов, происходящих внутри этой системы, дает возможность выявить те сферы, стимулирование и развитие которых наиболее действенно будет способствовать усилению национальной продовольственной конкурентоспособности.

2. Внедрение подобной устойчивой цепочки взаимосвязей возможно в рамках инновационно-внедренческих кластеров на основе институциональных кластерных платформ, формируемых в следующих условиях: инновационная деятельность развивается неравномерно-циклично, волны инновационной активности сменяются спадами; инновационные циклы различаются по длительности и глубине; в динамике инновационной активности наблюдается взаимовлияние инновационных циклов разной продолжительности.

3. В настоящее время мировая экономика находится на понижающей стадии кондратьевского цикла, в фазе депрессии, которая продлится до 2018 г. В этой связи у Беларуси есть шанс совершить инновационно-технологический прорыв на повышающей волне грядущего шестого цикла (2018–2042 гг.) Н. Кондратьева. Запоздание с освоением технологических инноваций шестой волны приведет к тому, что новых благоприятных возможностей придется ждать как минимум 40 лет.

4. Нами введено понятие «циклы формирования пространственно-временных воспроизводственных кластерных структур в продовольственной системе ЕАЭС», причем идея таких кластерных циклов – и нова, и конструктивна, так как воспроизводство является сутью экономики. С помощью механизма диффузии нововведений инновации распространяются по территории внутри складывающихся пространственно-временных воспроизводственных кластерных структур. Часть информации возвращается в информационное пространство, откуда информация вновь может поступить в очередной цикл.

5. В концепции международного научного центра кластерной организации АПК трехком-

понентная институциональная модель инновационного роста может быть реализована через «тройную спираль», предполагающую устойчивое инновационное развитие Беларуси, которое обеспечивается интеграцией трех компонент модели в институциональную цепочку «государство–наука–бизнес». При этом микроэкономический компонент концептуальной модели реализуется через бизнес, макроэкономический в совокупности с административным ресурсом – посредством государства, а человеческий капитал – через науку. В институциональной цепочке тройной спирали доминирующая роль отведена государству, которое должно сформировать эффективную институциональную среду, (платформу) стимулирующую спрос бизнеса на инновации, создаваемые в научной сфере.

6. С учетом вышеизложенного считаем, что наиболее точное определение общего характера инноваций таково: инновация представляет собой сложное, многоуровневое и многоаспектное понятие, анализ и оценку которого необходимо увязывать с конкретным инновационным, инвестиционным и интеграционным полем, с последним передовым технологическим укладом, с институционализацией кластерных платформ продовольственной системы.

7. На основе институциональных кластерных платформ продовольственной системы ЕАЭС обоснованы направления методологического и институционального обеспечения стратегий развития инновационно-конкурентных экономических отношений, к которым отнесены: рассмотрение в качестве предмета экономической науки многоуровневых экономических взаимодействий, смещение акцентов анализа инновационной деятельности с продукто-технологической к организационно-управленческой и институциональной, использование пространственного подхода для повышения эффективности анализа разноуровневых продовольственных систем.

8. В результате внедрения кластерных технологий имеет место эмерджентно-синергетический эффект, который образуется в результате совместного использования всех видов имеющихся ресурсов кластерной структуры.

Данный эффект на уровне предпринимательских структур следует рассматривать как ряд составляющих. К ним можно отнести:

операционный эффект – экономия на масштабах производства, увеличение и оптимизация ресурсной базы и доли рынка, комбинирование взаимодополняющих ресурсов;

финансовый эффект – мобилизация и использование избыточных финансовых ре-

сурсов, снижение затрат на финансирование и др.;

инвестиционный эффект – направление временно свободных инвестиционных средств на реализацию перспективных инновационных проектов, сокращение сроков освоения инвестиций и др.;

инновационный эффект – увеличение доли инновационной продукции, использование механизмов льготного технологического трансфера для участников кластера, совместное проведение НИОКР и др.;

стратегический эффект – обеспечение стратегической устойчивости, привлечение высококвалифицированного менеджмента, выход на новые стратегические рынки сбыта;

информационный эффект – доступность и более эффективное использование средств коммуникации и информационной базы;

интеллектуальный эффект – экономический эффект, полученный в результате совместного использования интеллектуальных ресурсов в кластере, аккумуляция и распространение знаний в кластерной системе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Механизмы конкурентоспособного развития АПК Беларуси в условиях функционирования ЕЭП и ЕврАзЭС / В. Г. Гусаков [и др.] – Минск: Беларус. навука, 2014. – 277 с.
2. Субоч, Ф. И. Кластерное институциональное пространство в продовольственной системе Евразийского экономического союза / Ф. И. Субоч // Пути повышения экономической эффективности развития агропромышленного комплекса Республики Беларусь: материалы науч.-практ. конф. (Минск, 23 июня 2014 г.); под ред. А. П. Шпака. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2014. – С. 76–79.
3. Механизмы устойчивого сбалансированного развития продуктовых структур в рамках кластерного институционального пространства продовольственной системы Евразийского экономического союза / В. Г. Гусаков [и др.] // Весці НАН Беларусі. Сер. агр. навук. – 2015. – № 2. – С. 4–18.
4. Научные основы сбалансированной агропромышленной стратегии Беларуси в Евразийском экономическом союзе / В. Г. Гусаков [и др.] – Минск: Беларус. навука, 2015. – 258 с.
5. Липатников, В. С. Кластерный подход как метод построения инновационной системы / В. С. Липатников // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2009. – № 4. – С. 6–7.
6. Максимова, Т. И. Инструментарий кластерной политики и его роль в формировании конкурентных преимуществ / Т. И. Максимова // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 10. – С. 181–185.
7. Сураева, М. О. Концептуальные основы формирования инновационного потенциала в системе народно-хозяйственного комплекса / М. О. Сураева // Экономические науки. – 2011. – № 3 (76). – С. 125–130.
8. Шмидт, В. Ю. О рациональной производственной структуре регионального лесопромышленного комплекса / В. Ю. Шмидт, Е. Г. Олейник // Экономический анализ: теория и практика – 2009. – № 34. – С. 45–50.
9. Беляева, Ю. В. Деньги как институциональный капитал инновационной экономики / Ю. В. Беляева // Россия как цивилизация денег: материалы междунар. науч. конф. «Мир денег и деньги мира: философия, теория, практика»; МГУ им. М. В. Ломоносова (5–7 декабря 2007 г.); под ред. Ю. М. Осипова, М. М. Гузева, Е. С. Зотовой. – М.; Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2008. – С. 8–9.
10. Шевров, В. Ю. Исследование зарубежной системы государственного регулирования инновационной среды бизнеса и формирование ключевых направлений инновационной политики малого предпринимательства в России / В. Ю. Шевров, Н. В. Манина // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 4 (44). – С. 174–178.
11. Пестриков, С. А. Формируем доминирующее мнение – управляем деловой репутацией / С. А. Пестриков // Кадровик. – 2010. – № 4. – С. 48–53.
12. 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.

РЕЗЮМЕ

В концепции международного научного центра кластерной организации АПК трехкомпонентная институциональная модель инновационного роста может быть реализована через «тройную спираль», предполагающую устойчивое инновационное развитие Беларуси, которое обеспечивается интеграцией трех компонент модели в институциональную цепочку «государство–наука–бизнес». При этом микроэкономический компонент концептуальной модели реализуется через бизнес, макроэкономический в совокупности с административным ресурсом – посредством государства, а человеческий капитал – через науку.

SUMMARY

The concept of an international scientific center of cluster organization of AIC triple institutional model of innovation growth can be realized through the «triple helix», which implies sustainable innovation development of Belarus, provided by the integration of the three components of the model in the institutional chain of «state–science–business». At the same time microeconomic component of the conceptual model is implemented through business, macroeconomic, in combination with administrative sources represented by the state, and human capital through science.

Поступила 13.10. 2016