

ЭКОНОМИКА АПК



УДК 338.436:001:37:658:330.3.001.76(571.15)

В.А. Кундиус,
Е.А. Ан

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕГРАЦИОННОЙ СВЯЗНОСТИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В ФОРМИРОВАНИИ БАЗИСА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСГРАНИЧНОГО РЕГИОНА

Ключевые слова: трансграничный регион, инновационное развитие, базис, интеграция, наука, образование, производство, экономические законы.

Введение

В современных условиях процессы глобализации экономики обусловили необходимость активизации инновационных процессов, инновационных прорывов в технологиях практически во всех странах мирового сообщества с целью достижения конкурентных преимуществ в социально-экономическом и политическом развитии.

Опыт реализации инновационных стратегий показал явную недостаточность административного ресурса и инвестиционных вливаний в отдельные программы и центры [1]. Инновационная экономика требует фундаментального базиса развития в единстве производительных сил и производственных отношений. В настоящее время процессы развития инновационной экономики сдерживаются как имеющими место проблемами финансирования науки, модернизации базы научных лабораторий и институтов, так и проблемами подготовки инновационно-активных кадров специалистов. Несомненно, негативное влияние оказывают отставание в научно-техническом обеспечении учебного процесса, взаимодействие с производством, формирование необходимой базы практик, недостаточная инновационная активность бизнеса в этом направлении, его низкие финансовые возможности.

Территориальная и административная обособленность регионов с особым географическим положением, к которым относятся Алтайский край и сопредельные

территории Казахстана, не позволяет в относительно короткий период создать высокоэффективный базис инновационного развития в каждой отдельно взятой территории. В то время как ряд технологий, которые представляют интерес для бизнеса в отдаленной перспективе, наука готова предложить раньше, то разработка только 15-20% технологий финансируется бизнесом, а более чем в 60% разработок бизнес участвовать вообще не готов. Каждый отдельно взятый регион имеет инновационный потенциал с определенными приоритетами и возможностями, которые при их объединении могут многократно ускорить инновационные процессы в регионах, обеспечить им конкурентоспособность и социально-экономическое развитие [3]. Таким образом, современное инновационное производство не может развиваться изолированно, в связи с этим необходимо расширение интеграционных связей науки, образования и субъектов производства не только в воспроизводственном, но и в территориальном аспекте. При этом интегрированные формирования науки, образования и производства становятся базисом инновационного развития экономики и общества, а их взаимодействие выходит за пределы одного административного образования, в том числе сопредельных, трансграничных территорий. Таким образом, разработка теории, методологии и практики пространственной интеграции науки, образования и производства, формирования пространственно локализованных инновационных подсистем трансграничных территорий на основе использования их инновационного потенциала является актуальной проблемой.

Цель исследования заключается в разработке теоретических и методологических положений формирования базиса инновационного развития трансграничных регионов Алтайского края и Казахстана.

Задачи исследования:

1) обосновать целесообразность и разработать концептуальные основы формирования базиса инновационного развития трансграничного региона с использованием потенциала сопредельных территорий;

2) разработать теоретические основы интеграционной связности науки, образования и производства трансграничных территорий как базиса их инновационного развития, определить основные принципы построения модели инновационной восприимчивости и составляющих ее элементов на основе действия экономических законов и системного подхода;

3. сформировать концепцию пространственной организации деятельности субъектов, формирующих базис инновационного развития региона с особым географическим положением, разработать методологические основы формирования интеграционных связей науки, образования и производства региона в пространственно локализованных инновационных подсистемах на основе ресурсного потенциала с использованием потенциала сопредельных территорий.

Объект исследования – региональные социально-экономические системы территорий с особым географическим расположением.

Методы исследования: монографический, диалектический, системного анализа, абстрактно-логический, системного моделирования.

Основная часть

На современном этапе реализации стратегии инновационного развития, как показывают результаты научных исследований, тормозом является в большинстве случаев слабая связь и взаимодействие науки, образования и производственных систем в разработке и реализации инновационных идей. Основной причиной неразвитости интеграционной связности науки, образования и производственных систем являются, прежде всего, экономические и институциональные условия. Дестабилизирующее воздействие на развитие интеграционных связей продолжают оказывать негативные экономические явления, которые сопутствуют переходному периоду экономик стран СНГ. Это социальная и экономическая нестабильность, далеко недостаточное финансирование науки и образования, что обусловило физический и моральный износ лабораторного оборудования, несоответствие материально-технической базы современным тре-

бованиям научно-технического прогресса, недопустимо низкую заработную плату научных сотрудников и высококвалифицированных ученых в сфере образования. В результате наблюдается устойчивая тенденция уменьшения численности молодых ученых, а в целом – научных и научно-педагогических работников.

Доля сотрудников сферы НИОКР в России составляет 0-11% от численности персонала предприятий. При этом несравнимо с развитыми странами низкими остаются затраты на НИОКР: их доля в выручке предприятий в среднем не превышает 0,5%, что на порядок ниже уровня развитых стран (затраты на НИОКР в экономически развитых странах ЕС превышают 4% от выручки).

Исследуя проблемы развития новых институциональных форм и отношений в сфере инновационной деятельности, следует отметить, что российские регионы имеют значительный потенциал и возможности инновационного развития. Однако есть ряд проблем, оказывающих отрицательное влияние на развитие российской инновационной сферы. Это низкая инновационная активность значительной части организаций реального сектора экономики; слабое взаимодействие между отдельными элементами инновационной инфраструктуры; низкий уровень внедрения в практику научных результатов, их капитализации в связи с недостаточностью экономических механизмов.

Вместе с тем как в России, так и Казахстане имеет место резкое снижение престижа профессии ученого с начала 1990-х годов и, как следствие, увеличение среднего возраста научных работников. В связи с этим в России и Казахстане требуется более активная экономическая перестройка научной деятельности на основе механизмов рыночных отношений, диверсификация источников финансирования научных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок (НИОКТР).

В России в последние годы наблюдается прирост финансирования технологических инноваций, научных исследований и разработок, организации высокотехнологичного производства, а также образования, что составляет 0,16-0,2% расходной части бюджета. Внутренние затраты на научные исследования и разработки увеличились с 76,6 млрд руб. в 2000 г. до 485,5 млрд руб. в 2009 г. Доля внутренних затрат на исследования и разработки в России несколько возросла: с 1,24% ВВП в 2009 г. до 1,32% ВВП в 2010 г. При этом суммарные затраты на НИОКТР в 2010 г. составили 523,4 млрд руб. Если считать в постоянных ценах, то в 2009 г. затра-

ты на НИОКТР возросли на 11% по сравнению с 2008 г., а в 2010 г. произошло их снижение на 3% по сравнению с 2009 г.

Диверсификация источников финансирования НИОКТР обуславливает поиск принципиально новых моделей интеграции. Процессы интеграции науки, образования и бизнеса имеют различные организационные формы: научно-производственные объединения, технопарки, национальные исследовательские университеты и другие, которые способны решать важные научные, образовательные и производственные задачи, повышать научную активность и инновационную восприимчивость экономики и общества. Однако эти процессы ограничены и не получают должного развития.

В процессе проведенного исследования нами выделены четыре группы проблем, которые сдерживают развитие интеграционных процессов науки, образования и бизнеса. Это недостаточная финансовая поддержка научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических разработок, в том числе со стороны государства; как следствие, слабая мотивация сподвижников инновационных процессов, несоответствие интересов участников данного интеграционного процесса в создании интегрированных формирований; отсутствие или недостаточность нормативно-правовой базы для развития интеграции. Часть данных проблем может быть решена объединением усилий научных организаций, образования и бизнеса, в том числе трансграничных территорий. Здесь ключевым фактором является позиция руководства соответствующих организаций формирования интегрированного пространства взаимодействий, рождающих инновации.

В современном обществе происходят значительные социально-экономические изменения. Прежде всего, это стремительное развитие наукоемких производств, сокращение циклов обновления промышленного оборудования и переподготовки кадров, ускорение внедрения инновационных научных разработок в массовое производство, информатизация экономики. Возникают новые требования в науке, образовании и производстве, которые свидетельствуют о становлении экономики знаний. Рост этих требований ведет к тому, что наука, образование и производство не могут больше эффективно развиваться и адаптироваться к изменениям независимо друг от друга.

Предпосылки развития интеграционных комплексов в образовании, науке и бизнесе возникают в связи с общностью целей и задач в науке, образовании и практике, при этом объективно формируются интеграционные связи между учеными и практиками

не только отдельных территорий краев или областей, но и межстрановых, особенно приграничных территорий.

Интеграционная связность науки, образования и производства трансграничных территорий обосновывается действием экономических законов (табл.).

Одной из наиболее известных системных закономерностей является закон подобия части и целого, или биологографический закон. Именно этот закон лежит в основе редукционизма: исследуя часть, можно надеяться понять некоторые закономерности целого. Например, исследуя структурные закономерности организации интегрированного объединения, можно вынести определенные суждения о мегаэкономике. Однако, используя этот закон, следует помнить о том, что подобие не означает идентичность, и для систем справедлива аксиома эмерджентности: целое всегда имеет особые свойства, которые отсутствуют в составляющих его подсистемах.

Для интеграционных формирований важен закон избыточности системных элементов при различных вариантах их организации. Это означает, что связи и организация в системе «важнее» объектов, ее составляющих. В составе интеграционных объединений, территориальных кластеров количество интегрируемых объектов должно оптимизироваться.

По общесистемному закону оптимальности каждая система функционирует с наибольшей эффективностью в определенных пространственно-временных пределах. Применение этого закона необходимо при обосновании параметров агропромышленного объединения или кластера, многоукладности в экономике, при котором каждая форма хозяйствования должна занять свое место в зависимости от традиций, природно-климатических условий, наличных ресурсов и технологической базы.

Важную роль в исследовании процессов развития интегрированных систем играет системогенетический закон, суть которого состоит в том, что элемент системы в индивидуальном развитии повторяет в сокращенной форме путь развития всей системы. Такая закономерность изначально установлена в биологии. Состояние и развитие экономической системы подобны живому организму. Эволюционная теория экономики основана на использовании общих законов эволюции для исследования закономерностей развития экономических систем и институтов. Учет действия системогенетического закона целесообразен при формировании и развитии системы агропромышленного комплекса, агропромышленных объединений, финансово-агропромышленных

групп, территориальных кластеров и других систем. Эти эволюционные закономерности могут помочь лучше разобраться в процессах интеграции. Из них следует, например, что интегрированное формирование исторически неизбежно проходит предшествующие интеграции формы взаимодействия. Так, до создания и регистрации интегрированного объединения его будущие участни-

ки, как правило, взаимодействуют в явной или неявной формах. Они заключают соглашения, стратегические альянсы, объединяют выполнение некоторых функций, как в синдикате, синхронизируют производственные процессы и показатели, как в картеле, и лишь затем объединяются формально, избрав ту или иную форму интеграции.

Таблица

Экономические законы в обосновании интеграционной связности науки, образования и производства трансграничных территорий

	Законы	Содержание законов
1.	Общие экономические законы	
	Закон стоимости	продукция реализуется с учетом издержек по ее созданию, но по той стоимости, в которой покупатель оценивает удовлетворение потребностей
	Закон экономии ресурсов	предполагает совершенствование качества продукции с одновременным снижением уровня издержек. При нарушении этого закона возникает невозможность действия закона стоимости
	Закон равновесия	при прочих равных условиях объем товаров и услуг уравнивается платежеспособным спросом потенциальных покупателей
	Закон рыночного равновесия	товар может быть реализован только по равновесной цене в объемах, определяемых соотношением спроса и предложения
	Закон предложения	в соответствии с ним с ростом цен на товар увеличивается объем предложения этого товара при прочих равных условиях
	Закон спроса	в соответствии с ним рост цен приводит к снижению величины спроса на товары при прочих равных условиях
	Закон убывающей отдачи	согласно ему с ростом использования какого-то производственного фактора (при неизменности остальных) рано или поздно достигается точка, в которой дополнительное использование этого фактора ведет к снижению вначале относительного, а потом и абсолютного объема выпуска продукции
	Закон Риккардо	закон лежит в основе теории относительных преимуществ; гласит, что импорт выгоден, когда товар производится за границей с абсолютно большими издержками, но внутри страны на него приходится затрачивать больше рабочего времени, чем на какой-либо другой товар, который может стать предметом экспорта
	Закона Хекшера-Олина	страны, имеющие в избытке те или иные факторы производства (сырье, капитал, трудовые ресурсы), будут иметь сравнительные преимущества в экспорте тех товаров и услуг, производство которых основано на интенсивном использовании данных факторов производства
2.	Общесистемные законы	
	Закон подобия части и целого, или биологографический закон	лежит в основе редукционизма: исследуя часть, можно надеяться понять некоторые закономерности целого
	Аксиома эмерджентности	целое всегда имеет особые свойства, отсутствующие в его составляющих, подсистемах
	Закон оптимальности	каждая система функционирует с наибольшей эффективностью в определенных пространственно-временных пределах
	Системогенетический закон	элемент системы в индивидуальном развитии повторяет в сокращенной форме путь развития всей системы
	Закон Ле-Шателье	в соответствии с ним при внешнем воздействии, выводящем систему из состояния устойчивого равновесия, это равновесие смещается в том направлении, при котором эффект внешнего воздействия ослабляется
3.	Специфические законы	
	Закон 20/80	утверждает то, что в любой деятельности 20% первоначального вложения ресурса дают 80% эффекта, по существу диктует необходимость инновационного пути развития как метода преодоления постоянно уменьшающейся эффективности
	Другие	

Для понимания и прогнозирования возможных сдвигов в равновесных экономических системах применим общесистемный закон Ле-Шателье, в соответствии с которым при внешнем воздействии, дестабилизирующем систему, равновесное состояние смещается в том направлении, где эффект внешнего воздействия ослабевает. Этот принцип, часто используемый в химии для определения направленности реакций, позволяет также предсказать поведение экономических систем.

Взаимоотношения между подсистемами, а также системой и окружающей средой, определяют закон развития системы за счет окружающей ее среды. Суть этого закона в том, что любая система не может развиваться абсолютно изолированно, саморазвитие системы невозможно. Системное развитие возможно на основе использования материальных, энергетических и информационных ресурсов внешней среды.

Объединительный принцип даёт интегрированный эффект не столько от «сложения сил», суммирования экономических потенциалов участников воспроизводственного процесса, сколько за счёт синергетического эффекта, возникающего в результате нового качества сотрудничества. Подобный эффект, характеризующийся повышением качества, значимости и ценности нового образования, возникает у любой системы, объединяющей самостоятельных участников, однако величина эффекта во многом определяется уровнем и формой интеграции.

В этом плане стремление регионов к самореализации вполне согласуется с участием их в интеграционных проектах, поскольку при этом собственные конкурентные преимущества можно дополнить конкурентными преимуществами партнёров, укрепив тем самым свои позиции на внешних рынках. Вместе с тем для экономики современной России, как и Казахстана, где целенаправленное регулирование еще преобладает над рыночным саморегулированием, определяющее значение для результативной реализации потенциала экономической интеграции как на национальном, так и на региональном (муниципальном) уровнях, имеет качество институтов интеграции.

Совместное решение вопросов создания и развития инновационной инфраструктуры обуславливает стабильные причинно-следственные связи, основанные на экономических и социальных интересах, которые в современных условиях не могут быть ограничены рамками отдельно взятого региона или межстрановыми барьерами. При этом формируется реальная основа долгосрочного сотрудничества регионов, формируются «полюса роста» и базис инновационного развития территорий.

Так, по оценкам Ю. Кормнова, Россия без кооперации с другими странами СНГ может производить лишь около 67% прежних объемов продукции, без поставок из России Казахстан может выпускать только 48% прежних объемов продукции, Украина – около 30, Азербайджан – 15, Белоруссия – 16% [2]. Разрыв хозяйственных связей обусловил спад производства в странах СНГ примерно на 40-50%.

Интеграционное взаимодействие России и Казахстана, отдельных регионов этих стран имеет длительную историю, способствуя национальной конкурентоспособности.

В теории управления открыта важная закономерность, в соответствии с которой сложность управляющей системы должна расти гораздо быстрее, чем сложность объекта управления. Этот непреложный закон явился основной причиной необходимости отказа от плано-централизованного управления экономикой и перехода к рыночной децентрализованной системе экономического регулирования. Из необходимости увеличения расходов на управление по мере развития отчасти следует известный закон Вагнера, утверждающий, что экономическое развитие страны сопровождается ростом доли расходов государства на управление в ВВП страны.

Заключение

Таким образом, интеграционные связи науки, образования, производственных систем обусловлены действием объективных экономических законов, их развитие требует фундаментальных и прикладных исследований, соответствующих разработок, поиска нестандартных, оригинальных решений.

В настоящее время процессы развития инновационной экономики сдерживаются проблемами: финансирования науки; модернизации базы научных лабораторий и институтов; подготовки инновационно активных и инновационно восприимчивых кадров специалистов; отставанием в научно-техническом обеспечении учебного процесса; недостаточной инновационной восприимчивостью бизнеса и его низкими финансовыми возможностями, недостаточной инновационной инфраструктурой регионов.

В связи с этим объективно необходимы становятся интеграционные связи науки, образования и производства, формирование пространственно локализованных инновационных подсистем региона. Разработка теории, методологии и практики управления инновационным развитием регионов, интеграционной связности науки, образования и производства не только отдельных регионов, но и трансграничных территорий является актуальной проблемой. Модернизацию

экономики необходимо начинать с образования, повышения заинтересованности субъектов в научной деятельности, инновационной активности и восприимчивости.

Развитие инновационной экономики предполагает не только внедрение новых техники и технологий, но и изменение морально-этического уклада. Для решения задачи формирования инновационной экономики важны как социально-экономические, так и социально-культурные трансформации, изменения макроэкономической ситуации.

Реализация модели инновационного развития региона представляется более эффективной в условиях формирования территориальных инновационных кластеров. Многоуровневая методика формирования кластера науки, образования и производства трансграничных территорий включает в себя

анализ и диагностику предпосылок создания кластера, разработку его структуры, организационно-экономического механизма функционирования и развития.

Библиографический список

1. Инновационная Россия – 2020 / Минэкономразвития России. – М., 2010. – Режим доступа: www.economy.gov.ru/mines/activity/sections/innovations/doc20101231_016 [Электронный ресурс].

2. Кормнов Ю. Кооперация как фактор преодоления кризиса // Экономист. – 1999. – № 7. – С. 33.

3. Важенин С.Г., Берсенев В.Л., Татаркин А.И. Территориальная конкуренция в экономическом пространстве. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. – 540 с.



УДК 321:330 (571.15)

Л.А. Семина



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Ключевые слова: государственная поддержка, сельское хозяйство, регион, модель управления, инвестиционно-инновационная деятельность.

Введение

Роль государства в регулировании сельскохозяйственного производства инвестиционно-инновационной деятельности региона возросла. Функционирует «Россельхозбанк» с сетью филиалов, государственная лизинговая компания «Росагролизинг», проводятся мероприятия по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций, действует система бюджетной поддержки сельского хозяйства региона. Однако действующие организационно-экономические механизмы, направленные на поддержку сельского хозяйства региона, недостаточно эффективны. Поэтому необходимо изучить механизм государственной поддержки развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства региона.

Целью исследования является разработка направлений по государственной поддержке развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства региона.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) рассмотреть инструментарий механизма государственной поддержки развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства на региональном уровне;

2) представить модель управления инвестиционно-инновационным механизмом на региональном уровне;

3) сформулировать направления государственной поддержки развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства региона.

Объекты и методы исследования

В качестве объекта исследуется государственная поддержка развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства на региональном уровне.

Методы исследования – абстрактно-логический, монографический, метод анализа и синтеза.

Экспериментальная часть

Механизм государственной поддержки развития инвестиционно-инновационной деятельности сельского хозяйства региона осуществляется нормативно-правовыми,