ЖУРНАЛ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ №4/2010

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ПРОЕКЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Е. Г. Анимица, П. Е. Анимица

В статье рассматриваются особенности формирования и развития новых форм инновационной деятельности сквозь призму их пространственной организации. Определяются существенные моменты современной теории инновационной экономики. Анализируется развитие инновационного бизнеса и технопарков в мире, при этом особое внимание уделяется формированию инноград в Сколково.

В начале XXI в. уже не вызывает сомнений, что инновационная составляющая становится доминантной развития всех компонентов системы хозяйствования и устройства всего общества, а инновационный стиль мышления и действий выступает магистральным направлением будущего развития страны [4, 9, 11, 14]. В XXI в. инновационное развитие — это уже не только фактор экономической эффективности, но не в меньшей степени с фактор и источник саморазвития человека и общества в целом.

По проблемам трактовки инноваций и инновационной деятельности в экономической науке, начиная с Й. Шумпетера, накопилась значительная литература [1, 2, 6, 8, 10, 15, 19-21]. Исходя из целевой установки настоящей статьи, особо отметим только одно положение Й. Шумпетера: «...Новое, как правило, не возрастает из старого, а появляется рядом со старым, вытесняет его и изменяет все отношения таким образом, что возникает необходимость в специфическом процессе “размещения”» [19, с. 20].

Выделим характерные особенности нововведений с позиций их пространственной организации, размещения, сделаем акценты на связях и отношениях в дихотомии «инновация — территория».

В современной теории инновационной экономики выделяются несколько видов нововведений, связанных с созданием новых или изменением действующих технологий и оборудования. Базисные инновации, по Герхарду Меншу [23], в частности новая технология, новая техника, новые устройства и инструменты, не столько удовлетворяют бесконечные меняющиеся потребности людей, сколько создают и формируют новые потребности.

Базисная инновационная продукция имеет ряд особенностей. Во-первых, это прежде всего уникальная наукоемкая и научно-техническая продукция, свойства и характеристики которой необходимо разъяснять, а затем предлагать потребителю. Во-вторых, она выделяется сложностью изготовления и требует при своем создании особого квалифицированного труда. В-третьих, это чаще всего дорогостоящая продукция. В-четвертых, успешные стратегические новаторы — это немногочисленные крупные и крупнейшие корпорации. Так, в 2007 г. на долю 10 крупнейших корпораций приходилось более 30% всех затрат на НИОКР американского бизнеса, а на 100 крупнейших — уже 90% [8, с. 69]. Поэтому базисные инновации никогда не будут массовым бизнесом и повсеместно распространенным явлением. Людей, которые производят те или иные традиционные товары и оказывают услуги, всегда будет больше, чем тех, кто в процессе инновационной деятельности создает, предлагает и реализует наукоемкие, технические, технологические, производственные и информационные нововведения.

Именно базисные инновации формируют «темпомир», задают новую траекторию роста экономики, придают ей новый темп и динамику. Первопричиной ускорения стремительного полета «*стрелы времени*» в мировой цивилизации являются инновации. Ведь главное свойство инноваций как раз и проявляется в недоступной ранее скорости обмена, передачи и приобретения знаний, интеллектуальных продуктов на базе информационных технологий.

Как считают Б. Н. Кузык и Ю. В. Яковец, ответом «на вызовы XXI века, новой исторической эпохи, станет девятый вал радикальных инноваций, который преобразит лицо и структуру общества и результатом которого будет становление интегральной, гуманистически-ноосферной цивилизации» [11, с. 43-44].

Инновации — это такое растение, которое на обычной почве не произрастает, и тем более

не расцветает. Учитывая, что именно интеллект, научные знания, ум, уникальные специализированные навыки и высокий профессионализм находят свое воплощение в инновационной деятельности, в производстве новых технологий, в создании новой техники, необходимо сформировать особую инновационную среду, где интеллектуальный человек смог бы раскрыть и реализовать свои креативные способности и компетенции. Пространственная локализация, физический сбор интеллектуальных людей в одном месте способствуют формированию особенной социальной среды. В этих особых «человеческих зонах» следует обеспечить и гарантировать потребительскую, предпринимательскую и общественно-политическую свободу личности, создать новую благоприятную культурно-информационную, чистую, спокойную пространственную среду жизнедеятельности, защищенную от криминала и произвола чиновников.

Для роста дерева инноваций необходимы еще такие ингредиенты, как благоприятный инвестиционный климат, грамотное трудовое законодательство, снижение времени создания бизнеса, разумный государственный протекционизм, которые должны быть сформированы и задействованы в единой целостной системе.

Различные виды близости предприятий и учреждений (географическая, организационная, институциональная), усиление взаимодействий, взаимосвязей и отношений между ними выступают важным источником и катализатором инноваций. В частности, институциональная близость выражает взаимосвязь агентов, интеллектуальных личностей в общем пространстве представлений, стандартов, правил действий, способов мышления и поведения, что в итоге способствует развитию и активизации инновационной деятельности.

Инновации зарождаются и развиваются не равномерно, а эволюционно-революционно (синергетично). В связи с этим инновационный процесс концентрируется не просто равномерно по территории, а зарождается, стягивается и фокусируется в определенных инновационных точках роста экономического пространства. В этих инновационных точках притягиваются и концентрируются факторы инновационной деятельности и инвестиций, и которые впоследствии, после достижения определенной критической массы, способны развивать и расширять соответствующую экономическую деятельность в зоне своего влияния.

Инновационные точки роста с родственными и сопряженными видами деятельности размещаются и концентрируются в относительно немногих местах, что позволяет экономить, интенсивно использовать пространство.

Новые формы территориальной организации инновационной деятельности занимают площадь всего несколько квадратных километров, или даже отдельные здания, где интегрируются взаимосвязанные институциональные, организационные и иные структуры, которые в итоге обеспечивают не только получение прибыли, но и непрерывный, основанный на инновациях самоорганизационный процесс.

Развитие инновационного бизнеса меняет стиль предпринимательства, деловую логику и в пространственном аспекте. Сегодня штаб-квартиры и офисы крупнейших компаний с различными службами размещаются в небоскребах, в высотных зданиях, достигающих в высоту сотни метров (например, башня в Дубаи — 828 м). Башни-небоскребы становятся символами современного делового мира. Формируются центры интенсификации с инновационными технологиями в виде высотных Сити, кластеров высотной застройки (например, район Де-Фанс в Париже).

Инновации XXI в. не могут реализоваться на основе пространственной организации производства, сформированной в XX в. (промышленные узлы, промышленные районы, территориально-производственные комплексы). Россия находится в начале пути создания таких уже известных в мире форм пространственной организации инновационной деятельности, как технологические и научные парки, инновационные и технологические центры, технополисы, наукограды, технологические инновационные кластеры, особые экономические зоны, специализирующиеся на инновациях. При этом «первокирпичиком» любой формы пространственной организации инноваций является специализированный центр (сектор, зона) [17, с. 60].

Россия в очередной раз запаздывает и стремится угнаться за стрелой времени, вписаться в глобальные потоки и связи. Если первый технопарк в России (Томский научно-технический парк) был создан только в 1990 г., то в США первый технопарк был организован в начале 1950-х гг. Это научный парк Стэнфордского университета в штате Калифорния. Он положил начало знаменитой Силиконовой (Кремниевой) долине. В технопарке «Силиконовая (Кремниевая) долина» («SV»), раскинувшейся на небольшом

клочке земли длиной 38 км, функционирует 87 тыс. компаний и фирм с годовым оборотом в 750 млрд долл., что почти в 3 раза превышает ВВП России. Компании «SV» выпускают четверть всей продукции мирового хайтека. Общая стоимость их активов составляет более 1 трлн долл. За последние 10 лет инвесторы со всего мира вложили в новые проекты «SV» более 120 млрд долл. В это же время все страны Евросоюза вместе взятые в высокие технологии вложили только около 115 млрд долл.

Многие страны пытались и сейчас пытаются повторить успех Кремниевой долины [3, 17, 18]. В начале 1970-х гг. в Англии построили огромный научный и технологический парк под Кембриджем, в котором действуют сотни высокотехнологичных фирм, специализирующихся в области электроники, компьютерных технологий, программного обеспечения [13]. В это же время французы на Лазурном берегу Средиземного моря, в получасе езды от Ниццы, возвели гигантский технологический городок София-Антиполис [7]. Здесь функционируют сотни крупных, средних и малых фирм, работающих в области аэрокосмической промышленности, фармацевтики, робототехники и др. Важную роль в становлении технополиса сыграл университет Ниццы. Тогда же возникли японский научный мегацентр Цукуба [22] и знаменитый индийский «город программистов» Бангалор. В конце 1980-х гг. китайцы в пригороде Пекина построили крупный технопарк Чжунгуаньцунь, в котором разместилось 20 тыс. компаний, выпускающих продукцию на 50 млрд долл. в год [12].

В отличие от большинства западных стран, где инициатива создания технопарков идет от научных организаций, частных инвесторов, в нашей стране распоряжением Правительства РФ от 10.03.2006 г. №328-р в соответствии с поручением Президента РФ разработана Государственная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». Отличительной особенностью технопарков в сфере высоких технологий, создаваемых в результате принятия Программы, является то, что объекты их инфраструктуры создаются с вложением средств бюджета Российской Федерации.

Основная цель формирования технопарков в России — создание благоприятных условий для разработки и выпуска высокотехнологичных, наукоемких продуктов и услуг, максимальное снижение транзакционных издержек за счет размещения всех участников (в частности технических, консалтинговых, инновационных и иных компаний) на одной компактной площадке с высокой концентрацией кадров разного профиля. Технопарки в сфере высоких технологий в течение 2006–2010 гг. планировалось создать на территориях Санкт-Петербурга, Московской, Новосибирской, Нижегородской, Калужской, Тюменской областей, Татарстана. Сегодня в регионах России функционирует примерно 80 технопарков, но только около 30 соответствует требованиям рыночной среды.

В качестве важных форм организации инновационной деятельности и механизмов диверсификации экономики и регионального развития используются особые экономические зоны [23].

Особая экономическая зона (ОЭЗ), согласно Федеральному закону от 22.07.2005 г. №116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» (с последующими изменениями), представляет собой определяемую Правительством РФ часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности. Она создается в целях развития обрабатывающих отраслей экономики, высокотехнологичных отраслей, производства новых видов продукции и развития транспортной инфраструктуры. Среди четырех типов ОЭЗ выделим два, напрямую связанных с инновационной деятельностью — две промышленно-производственные зоны (для производства товаров высокой переработки), площадью до 10 км^2. и четыре технико-внедренческие (специализирующиеся на освоении приоритетных технологий), площадью не более 2 км^2. Право определять виды деятельности, осуществление которых разрешено при создании ОЭЗ, принадлежит Правительству РФ.

В нашей стране наукограды — самые старые из структур инновационной системы в России, которые директивно создавались еще в 1930-е, 1950-е и 1970-е годы для решения государственных задач научно-технической и оборонной направленности.

Наукоград Российской Федерации, согласно Федеральному закону «О статусе наукограда Российской Федерации» от 07.04.1999 г. №70-ФЗ (с последующими изменениями), — это муниципальное образование, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом.

Научно-производственный комплекс наукограда — совокупность организаций, осущест-

вляющих научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров в соответствии с государственными приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники Российской Федерации.

Сегодня в России насчитывается от 50 до 65 наукоградов (по разным критериям), из них более 20 — в Московской области, 11 — на Урале и 10 — в Сибири, с общим населением более 3 млн чел. [24, с. 3]. Более 10 наукоградов относятся к категории «закрытых» городов. В настоящее время имеются возможности для более эффективного использования материальных и интеллектуальных ресурсов наукоградов для реализации семи основных специализаций наукоградов России, среди которых — ядерный комплекс, авиаракетостроение и космические исследования, электроника и радиотехника, биология и биотехнологии.

Формирование иннограда в Сколково задумано как витрина российской модернизации. Впервые с эпохи советских ядерной и космической программ объявляется национальным приоритетом создание мощного центра инновационных разработок. И в первый раз признается, что его коллектив должен быть международным. Иноград мыслится как комбинация «идеального города» и «технопарка» [25]. Именно в границах иннограда Сколково, территория которого составляет 300 га, предполагается максимально географически, организационно и институционально сблизить предприятия и учреждения, создать определенную социоэкономическую среду, способствующую инновационному прорыву в пяти основных направлениях: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космические технологии, медицинские технологии, стратегические компьютерные технологии, программное обеспечение. Здесь производство новых технологий связывается с преференциями в налоговой системе, ослаблением и упрощением таможенного и паспортного режима, созданием тепличных условий для исследователей, минимальным вмешательством государственных и муниципальных органов власти в инновационную деятельность.

Но иноград в Сколково может оправдать свою целевую установку, если в нем наряду с компаниями, предпринимателями, учеными и инженерами, которые здесь будут работать, удастся сформировать институты, способствующие, а не препятствующие развитию города и разработке инноваций. Ведь главный тормоз на пути инноваций в России — бюрократия, несовершенство законодательной базы, недостаточная защита прав инвесторов, сложности с финансированием проектов.

Необходимо обеспечить инногороду максимальную автономию. Главным «собственником» инногорода будет государство, а «миноритарными инвесторами» — горожане и компании, работающие в городе.

Не рассматривая отдельно остальные формы пространственной организации инновационной деятельности, выделим лишь общее, наиболее характерное в контексте пространственной проекции.

1. Пространство, местоположение перестают рассматриваться как второстепенные факторы развития инновационной экономики и постепенно перемещаются в центр внимания политиков и корпораций. Поразительная особенность инновационного развития — его территориальная неравномерность. Государство не в состоянии одновременно поощрять развитие инновационной экономики и обеспечивать равномерное размещение инновационной деятельности по стране.

Все эти инновационные точки, эпицентры, или ядра роста с родственными и сопряженными видами деятельности размещаются и концентрируются в относительно немногочисленных местах, что позволяет обеспечить прорыв в технологиях за счет высокой концентрации научного и научно-технического потенциала, наличия креативных лидеров, идеологов, способных увидеть будущее как реальность на основе формирования благоприятной жизненной среды, способствующей творческой научной работе и мышлению. Отсюда волны инноваций переливаются и распространяются затем по регионам, странам и континентам, преобразуя одну отрасль за другой.

При выборе мест формирования точек, или ядер роста важное значение приобретает присутствие научно-исследовательских институтов и университетов, наличие соответствующей инфраструктуры, близость к крупному аэропорту, железнодорожным и иным путям.

Особую роль при определении местоположения новых форм организации инновационной деятельности играют крупные города, а тем более — мегаполисы, которые характеризуются относительно высоким качеством жизни населения, сосредоточением высокообразованного мобильного населения, выступают в качестве

концентратов человеческого капитала и ускорителей инновационных процессов. Кроме того, в пространстве мегаполисов размещаются инфраструктурные хабы для поддержки малого инновационного предпринимательства, которые обеспечивают весь комплекс сервисных услуг: от сбора инновационных идей до оформления бизнес-планов, подбора инвесторов и вывода новой продукции в производство. Поэтому новые точки или ядра зарождения и роста инноваций концентрируются или непосредственно в пространстве этих городов, или в географической близости от них.

Эффект соседства, географической близости новых форм организации инновационной деятельности с мегаполисами имеет фундаментальные последствия для государственной политики в сфере инноваций.

2. Высокотехническое развитие в этих точках роста означает переход к *реиндустриализации* (*неоиндустриализации*), т. е. к воссозданию и развитию реального сектора экономики и новому пониманию промышленности. Здесь промышленное производство остается не только весьма значимым, но и в определенной степени становится даже более важным, чем когда бы то ни было ранее, хотя технические основы его меняются. Материально-техническая база любой отрасли инновационной экономики — результат деятельности конкурентоспособной промышленности, ее хозяйственных звеньев. Даже производство программного обеспечения остается одной из отраслей промышленности. Все это позволяет новые изделия производить не через 8-10 лет, а в 3-4 года, а запуск в серийное производство сокращается с 4 до 2 лет. При этом выработка на одного работающего увеличивается в 3-4 раза. А это ведет в итоге к ускоренному росту экономики страны и ее регионов. Здесь время становится важнейшим экономическим ресурсом.

С учетом современных реалий цели новой промышленной политики связаны с ее ориентацией на инновационное развитие наукоемких, высокотехнологичных и иных прогрессивных производств.

3. Формирование новых форм пространственной организации инновационной деятельности предполагает установление в них особого организационно-правового, экономического и институционального режима как системного механизма, обеспечивающего заинтересованность в разработке новых знаний, в развитии инновационного предпринимательства, в создании благоприятного инвестиционного климата, в решении общегосударственных и региональных проблем.

К типичным особо статусным пространственным формам организации инновационной деятельности, для которых государство установило точно сформулированные организационные и правовые условия, правила, нормы с целью наибольшего благоприятствования их функционирования и развития, следует отнести особые экономические зоны, технопарки, технополисы.

4. Превращение новейших инновационных технологий в товар, стремительное расширение круга пользователей новых продуктов, технологий и инженерных разработок, создание системы прав собственности на научно-технические достижения, распространение лицензирования как формы передачи технологий, необходимость учета в коммерческих сделках элементов интеллектуального труда (авторских прав, научных изобретений, ноу-хау и т. п.), производство новых продуктов и технологий на заказ, развитие электронных коммуникаций, формирование сетевых структур, неопределенность экономической конъюнктуры и в целом условий, в которых осуществляется инновационная деятельность — все это и многое другое приводит к формированию и развитию специфических региональных рынков наукоемкой и научно-технической продукции [26].

Но далеко не все регионы страны имеют благоприятные возможности для успешного развития и размещения инновационной деятельности. Если инновации рассматривать как новую наукоемкую продукцию, получившуюся в результате научно-технической и научно-исследовательской деятельности, то инновационное развитие региона можно определить как формирование новых направлений его развития по соответствующим инновационным продуктам (видам деятельности), которые приводят к изменению отраслевой и территориальной структуры экономики региона. Поэтому выделение мезоэкономических аспектов в процессах инновационной деятельности представляет собой весьма перспективное направление развития как теории инновационного развития, так и практики инновационной трансформации экономики регионов.

5. Инновации необходимо рассматривать как качественно новую пространственно-временную структуру, находящуюся в непрерывной эволюции, развивающейся необратимо с про-

явлением эмерджентности, т. е. усиления факторов сжимания экономического пространства и ускорения экономического времени.

В общем, инновационная экономика сжимает экономическое пространство, увеличивает плотность экономических отношений, ибо отдельные объекты и целые инновационные производства размещаются, концентрируются и взаимодействуют на небольших локальных пространствах.

Усиление процессов сжатия экономического пространства на микротерриториальном уровне — одна из новых закономерностей эволюции экономического пространства. Интенсивное использование пространства в контексте инновационной деятельности не только обеспечивает высокие темпы экономического роста, но и создает условия для усиления устойчивости национальной и региональной экономики.

Список источников

1. *Блауг М.* Экономическая мысль в ретроспективе : пер. с англ.; 4-е изд. М.: Дело ЛТД, 1994.

2. *Бочко В. С., Анимица Е. Г., Белкин В. Н.* Региональные проблемы формирования национальной инновационной системы. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2004.

3. *Бухвальд Е. М.* Особые экономические зоны как инструмент инновационного обновления российской экономики // Движение регионов России к инновационной экономике. М.: Наука, 2006.

4. *Глазьев С. Ю.* Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов: науч. доклад. М.: ЦЭМИ РАН, 2007.

5. *Дынкин А. А., Иванова Н. И.* Инновационная экономика : 2-е изд. М.: Наука, 2004.

6. *Иванова Н. И.* Национальная инновационная система. М.: Наука, 2002.

7. Инновационное развитие регионов России. Теория, практика, управление / Под ред. А. И. Татаркина. М: Экономика, 2010.

8. Инновационное развитие. Экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б. З. Мильнера. М.: Инфра-М, 2010.

9. Инновационный путь развития для новой России / Под ред. В. П. Горегляда. М.: Наука, 2005.

10. *Кастельс М.* Информационная эпоха. Экономика, общество, культура. М.: ГУ-ВШЭ, 2000.

11. *Кузык Б. Н., Яковец Ю. В.* Россия–2050. Стратегия инновационного прорыва : 2-е изд. М.: Экономика, 2005.

12. Наукограды России — 97 : сб. материалов конференции. Обнинск: ГЦИПК, 1997.

13. Президентский кремний // Аргументы недели. 2010. №24.

14. Россия в глобализирующемся мире. Модернизация российской экономики / Под ред. Д. С. Львова, Г. Б. Клейнера. М.: Наука, 2007.

15. *Селигмен Б.* Основные течения современной экономической мысли : пер. с англ. М.: Прогресс, 1968.

16. *Татаркин А. И., Суховей А. Ф.* Ключи к мировому рынку: инновационное предпринимательство и его возможности. М.: Экономика, 2002.

17. *Татаркин А. И., Суховей А. Ф.* Технополисы — зоны экономического роста. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1994.

18. *Тесля П. Н.* Технополис в Японии // ЭКО. 1989. №6.

19. *Шумпетер Й. А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия : пер. с нем. М.: ЭКСМО, 2007.

20. Экономика знаний / Под ред. В. П. Колесова. М: Инфра-М, 2008.

21. Экономика инноваций : учебник / Под ред. В. Я. Горфинкеля. М.: Вузовский учебник, 2009.

22. *Kenward D.* Cambridge: the university park. New Scientist. 1989. 1 April.

23. *Mensch G.* Stalemate in Technology. Innovations Overcome the Depression. Cambridge. Massachusetts. 1979.

24. *Russel M. J., Moss D. Y.* Science parks and economic development // Interdisciplinary Science Reviews. 1989. V. 14. №1.

25. *Sunman H.* France and her technopolies. Cardiff, 1986.

26. Technopolies of the World // The making of the 21-st. century industrial complexes. London, 1994.

УДК 330, 332.01

ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, пространственная организация инновационной деятельности, технопарки, наукоград