

ПРОБЛЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ: ГОСУДАРСТВО, РЕГИОН, КЛАСТЕР

Котов Д.В.

*Уфимский государственный нефтяной технический университет
кафедра «Экономика и управление на предприятии
нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»
email: koroltay@mail.ru*

Статья посвящена проблематике управления инновационным развитием экономики. Рассматриваются вопросы управления инновационным развитием на уровне национальной, региональной экономик и экономики отдельной фирмы. Автором обосновано разделение уровней управления инновациями на внутрифирменный, кластерный, региональный и национальный. Определена роль инновационной инфраструктуры и ее взаимосвязи по уровням управления инновационным развитием для обеспечения эффективной поддержки инновационных предпринимательских единиц – точек роста.

Ключевые слова: инновационное развитие, управление инновациями, точка роста, уровни управления, инновационная инфраструктура, региональная экономика, инновационный кластер, национальная инновационная система

Дискуссия о составе, структуре и функциях национальной инновационной системы Российской Федерации идет уже несколько лет. Стратегические программы правительства России в области развития инновационной деятельности описывают основное назначение национальной инновационной системы [1]. При этом в них не полностью раскрываются механизмы управления инновационным развитием, взаимосвязи государства и частного бизнеса, стимулирования инновационной деятельности [2]. Общая проблематика управления инновационным развитием во многом связана с вопросами делегирования полномочий. «Какие функции выполняет государство, какие регион, округ и т.д.?» «Сколько уровней управления должно быть сформировано, и как они должны быть взаимосвязаны?». Попытка автора ответить на некоторые из этих вопросов приведена в данной статье.

Можно представить упрощенную модель инновационного развития национальной экономики, и постепенно расширяя и раскрывая ее, сформировать оптимальные уровни управления инновационным развитием. Научно-технический прогресс, являясь основой инновационного развития, реализуется как разработка и внедрение отдельных технологий в отдельных фирмах. Расширение применения

инновационных технологий приводит к изменениям в эффективности производств в отрасли, возникновению эффектов научно-технических, социальных, экологических и экономических. В территориальном аспекте процессы диффузии инноваций по отраслям приводят к изменению организационно-технического и социально-экономического уровней развития территорий, на которых действуют предприятия отраслей, внедряющих инновации. И наконец, эффект от внедрения инноваций проявляется на уровне национальной экономики, что можно наблюдать путем сравнения макроэкономических показателей.

Такой подход позволяет перейти к описанию «точек роста» экономики. К сожалению, в настоящее время, несмотря на достаточно широкое распространение термина «точка роста» устоявшихся его определений нет. Будем считать «точкой роста» одну или несколько бизнес единиц, действующих согласованно и осуществляющих разработку и внедрение передовых или прорывных технологий в производство. Под передовыми производственными технологиями понимаются технологии и технологические процессы, включающие машины, аппараты, оборудование и приборы, основанные на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции. Принципиально новой является технология, не имеющая отечественных или зарубежных аналогов, созданная впервые, обладающая качественно новыми характеристиками, отвечающими требованиям современного уровня или превосходящими его. Новая технология должна базироваться на крупных пионерных или высокорезультативных изобретениях. Соответственно новой в стране является технология, не имеющая отечественных аналогов.

Успешное влияние «точек роста» на экономику в целом может происходить исключительно под влиянием рыночных конъюнктурных факторов при успешной реализации программ вывода продуктов и технологий на рынок. Однако в сложных современных условиях, применения различных конкурентных механизмов со стороны других, в т.ч. иностранных производителей, это достаточно сложно. И возникшая «точка роста» может не реализовать свой потенциал при неблагоприятном стечении нескольких, или даже одного, факторов успешной коммерциализации и диффузии. Поэтому, успешное развитие «точек роста», по мнению автора, должно контролироваться и поддерживаться со стороны управляющей

подсистемы макроэкономической системы. Говоря простыми словами, органы государственной власти, заинтересованные в инновационном развитии, должны создать условия для возникновения и развития «точек роста». Это подразумевает создание специальных экономических режимов для успешного развития и функционирования технологических систем – основы инновационного развития. В реальных экономических системах создание специальных режимов обуславливается комбинированием трех факторов: географический масштаб, технологии и индустриальный сектор [3].

Технологическая система – это совокупность функционально взаимосвязанных средств технологического оснащения, предметов производства и исполнителей для выполнения в регламентированных условиях производства заданных технологических процессов или операций [4]. Некоторые исследователи технологических систем утверждают, что понятие «национальная» для технологической системы слишком широкое. Институциональные структуры, поддерживающие инновации в одной области, могут не быть существенными для других областей. Следовательно, технологические системы могут быть лучше проанализированы в отраслевом исследовании [5].

Известно, что эти теоретические выводы подтверждаются практическими результатами, так, широко известны и оказывают большое влияние на экономику технополисы (наукограды). Проблема состоит лишь в том, чтобы определить оптимальный региональный масштаб технологической системы.

В период своего становления инновационные системы характеризовались в национальных пределах, отражая ситуацию 80-х годов XX-го века. Этот период был охарактеризован как «технонационализм» [6]. Подход национальной инновационной системы утверждает, что в каждой стране существуют специфические организации и институты, которые обеспечивают безопасность производства и инновационной деятельности фирм. Тем не менее, всё большее число ученых утверждают, что благодаря растущей глобализации технологических и других промышленных и экономических процессов, важность национальных специфических факторов в процессах технологического развития снижается, в интегрированной экономике национальные границы исчезают. Национальное государство быстро становится ненужным, так как традиционные национальные границы инноваци-

онных систем почти исчезают. Национальные государства теряют свою силу и влияние на транснациональные институты и организации, с одной стороны, и на региональных участников, с другой стороны, как снизу вверх, так и сверху вниз. Относительно географического аспекта, можно идентифицировать две новых тенденции: инновационные процессы, которые все больше становятся транснациональными – с одной стороны, и появление региональных или местных инновационных сетей – с другой стороны [6].

С другой стороны, например М. Портер, убедительно выступает против возрастающей важности транснациональных институтов [7]. Согласно ему, различия в национальных экономических структурах, ценностях, культурах, учреждениях и истории серьезно способствуют конкурентному успеху. Представляется, что глобализация конкуренции делает нацию более, а не менее важной. Т.е. утверждение, что национальное государство теряет свою мощь и влияние на транснациональные инновационные институты весьма спорно.

При этом практически все исследователи соглашались с тем, что региональный аспект становится более важным в инновационных процессах [3]. Вместе с преобразованием от экономики, основанной на потреблении ресурсов, к экономике, основанной на потреблении знаний, природные ресурсы теряют свою важность как конкурентное преимущество, напротив, развитая инфраструктура, высококвалифицированная рабочая сила и специализированные эффективные поддерживающие институты становятся более важными. Это означает, что конкурентные преимущества могут создаваться сознательно [8]. Региональные власти более подходят для обдуманного создания поддерживающей среды, чем национальные государства. Они более пригодны для развития неторговых взаимозависимостей и капитала связей как приемлемых конкурентных преимуществ. Это можно объяснить фактом, что регионы представляют истинные общности экономического интереса и могут воспользоваться преимуществом истинных связей и совместной деятельности (синергетики) среди экономических участников [3]. Важность взаимодействия и коммуникаций в инновационных процессах, усиливается географической близостью как ключевым преимуществом региональных экономик.

Суммируя сказанное многими учеными и исследователями, можно выделить факторы, способствующие регионализации «точек роста» и перенесению акцентов в инновационном развитии на регион:

- совместное присутствие множества производителей, предлагающих специализированные услуги своевременно и гибко в ответ на запросы;
- эффект обучения, который вызывается вовлеченностью региональных производителей в различные сети;
- появление локальных фондов рабочей силы с концентрацией специфических навыков и форм обучения;
- единая институциональная инфраструктура, которая очень важна для эффективной работы единой локальной социально-экономической системы;
- развитие неформальных связей между региональными экономическими участниками.

Преимущества региональных инновационных систем не могут проявиться сами по себе, регионализация создает благоприятные предпосылки для инновационного развития, но не обеспечивает его само по себе. Для успешного инновационного развития необходимо на региональном уровне осуществлять кластеризацию «точек роста» в рамках промышленных кластеров. В современной промышленной политике промышленный кластер – это группа географически соседствующих и взаимодействующих фирм и связанных с ним организаций, функционирующих в определенной отраслевой (многоотраслевой) сфере и взаимодополняющих друг друга [9]. Регион может быть представлен как одним кластером, так и несколькими. Естественно, что динамическое развитие, производственная и отраслевая дифференциация приводят к росту кластеров, их объединениям. Что тоже можно считать объектом региональной инновационной политики.

Таким образом, современная модель построения эффективной системы управления инновационным развитием национальной экономики может быть представлена в четырех уровнях:

- объединяющий направляющий и координирующий – национальный уровень (национальная инновационная система);
- формирующий условия и обеспечивающий развитие – региональный;
- инновационного роста – кластерный;
- «точек роста» – фирменный (предприятия).

Управление инновационным развитием осуществляется через инновационную инфраструктуру. Инновационная инфраструктура – это подсистема в структуре инновационной деятельности, которая направлена на содействие и поддержку ее осуществления. Эта подсистема сама имеет сложную структуру. Ее элементы – это программы и проекты поддержки инновационной деятельности, а также выполняющие их организации; эти элементы взаимосвязаны и взаимодействуют между собой и с другими элементами в структуре инновационной деятельности [10]. Существует ряд способов классификации инновационной инфраструктуры в национальном масштабе. Например, инновационную инфраструктуру можно разложить на четыре составляющие:

1. Правовая инфраструктура, в т.ч.:

– комплекс законов об охране объектов интеллектуальной деятельности и защите прав;

– правовые акты, стимулирующие НИОКР в интересах промышленности и регулирующие процессы передачи результатов исследований в сферы их использования;

– комплекс законодательных актов, определяющих условия создания и деятельности институтов поддержки предпринимательского бизнеса;

– правовое обеспечение деятельности малого и среднего бизнеса.

2. Информационная инфраструктура – справочная, патентная, конъюнктурная, аналитическая, техническая и рекламная информация. Основные информационные потребности – при решении вопросов, связанных с патентованием новшеств и проведением маркетинговых исследований.

3. Специализированные инновационные центры – бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационные центры, центры поддержки предпринимательства и др. структуры.

4. Финансовые институты – банки, инвестиционные институты, индивидуальные инвесторы, венчурные фонды, бюджет и другие источники.

Создание инновационной инфраструктуры подразумевает разветвленную сеть преобразований, и по аналогии с моделью системы управления инновациями, можно представить четыре уровня инновационной инфраструктуры: национальный (государственный), региональный, кластерный и внутрифирменный [11].

Рассмотрим распределение обязанностей и полномочий, а также функции инновационной инфраструктуры на национальном и региональном уровнях, проблематику данного вопроса.

Несмотря на принципиальную критику национального уровня управления и поддержки инновационной деятельности, часть инфраструктурных функций государство должно выполнять, вот основные из них [12]:

- создание правовой базы инновационных процессов (системы защиты авторских прав инноваторов и охраны интеллектуальной собственности);
- аккумуляция средств на научные исследования и инновации;
- формирование научно-инновационной инфраструктуры;
- координация инновационной деятельности;
- стимулирование внедрения и конкуренции инноваций, страхование инновационных рисков;
- кадровое обеспечение инновационной деятельности;
- обеспечение социальной и экологической направленности инноваций;
- регулирование международных аспектов инновационных процессов.

Считаем, что ключевые функции в данном списке это правовая база, включая экономическое стимулирование, ее создание и актуализация, аккумуляция средств, международное сотрудничество, опять же в области правового обеспечения и частично кадровое обеспечение. Другие функции должны передаваться на уровень региона и кластера. При этом вскрывается вся проблематика целеполагания при сосредоточении ключевых функций управления у государства, создания условий для регионов, в рамках национальной инновационной системы. Создание тех или иных организаций на различных уровнях должно привести к формированию «точек роста», которые в свою очередь будут способствовать формированию инновационной экономики.

Следует отметить, что значительные отличия существуют между инфраструктурами, обеспечивающими научное и инновационное развитие. В первом случае результатами научно-технического прогресса являются научные достижения – новые знания, новые научно-технические идеи, открытия и изобретения, новые технологии. Во втором случае результатами научно-технического прогресса являются производственно-технические достижения – инновации. Эффективность

инновационной деятельности во многом определяется инновационной инфраструктурой. Поэтому инновационная инфраструктура является базовой составляющей инновационной экономики, инновационного потенциала общества [13]. Инновационная инфраструктура, через стимулирование «точек роста» определяет темпы (скорость) развития экономики страны и рост благосостояния ее населения. Для эффективного функционирования инновационной экономики страны инновационная инфраструктура должна быть функционально полной. Значит, что она должна обладать набором таких свойств, которые должны способствовать в полной мере реализации технологий по созданию и реализации инноваций в масштабах регионов и страны в целом. Также можно говорить, что национальная инновационная система должна обеспечить формирование инфраструктуры регионов, суммарно обладающей следующими свойствами:

- распределенность по всем регионам, которые на местах могут решать задачи функционально полного инновационного цикла через развитие инновационно-промышленных кластеров или отдельных инновационных структур;

- универсальность, которая позволяет обеспечить реализацию инновационных проектов в любой области производственного или обслуживающего секторов экономики;

- конструктивность, которая обеспечивается ориентацией на конечный результат;

- поддержание высокого уровня научно-технического потенциала;

- кадровая обеспеченность и возможность постоянного обновления и совершенствования персонала инновационной инфраструктуры;

- финансовая обеспеченность;

- высокий уровень инструментальных средств, ускоряющих получение конечного результата;

- гибкость, обеспечивающая приспособление инновационной инфраструктуры к изменениям требований рынка и внешней конъюнктуры.

«Точкам роста» нужна информация, которая содержала бы упорядоченную соответствующим образом технико-экономическую, конъюнктурно-коммерческую, статистическую информацию, сведения о характеристиках промышленной продукции, технологий, машин и оборудования, материалов, типов услуг и т.п. И здесь

важная роль принадлежит маркетингу инноваций и инновационной деятельности на предприятиях региона как составной части информационного обеспечения инновационной деятельности. Инновационный маркетинг и организации его осуществляющие – это важный элемент региональной инновационной инфраструктуры. Функция данного элемента состоит в изучении всех вопросов, связанных с процессом реализации инновационной продукции предприятий.

Другой проблемой формирования региональной инновационной инфраструктуры является разделение «полномочий и ответственности» в подготовке кадров для инновационной деятельности. Известно, что роль высококвалифицированных специалистов в инновационной экономике очень велика и постоянно будет расти. Поэтому формирование современной системы образования следует осуществлять исходя из принципов [14]:

- становление, развитие и самореализация творческой личности;
- постоянная нацеленность на генерацию перспективных научно-технических нововведений и изыскание путей и методов их практической реализации в инновации;
- ориентация на подготовку высококвалифицированных и высокоинтеллектуальных специалистов, системных менеджеров инновационной деятельности;
- рассмотрение обучения и подготовки кадров как составной части производственного процесса, а расходов на подготовку кадров - не как издержки на работников, а как долгосрочные инвестиции, необходимые для процветания предприятий, отраслей и регионов;
- обучение управлению социальными и психологическими аспектами процесса создания наукоемких нововведений, использованию творческого потенциала коллектива ускоренному широкомасштабному внедрению в практику инновационных разработок;
- создание системы непрерывного обучения и повышения квалификации кадров, интегрированной в систему производства инновационной продукции;
- сотрудничество университетов и других вузов региона с передовыми предприятиями региона, реализующими инновационные проекты, и их совместную деятельность в области разработки учебных программ, издания учебников и монографий по инновационным технологиям, системам машин и оборудования, в

деле подготовки специалистов высшей квалификации по новым профессиям и перспективным научно-инновационным направлениям.

Данные принципы свидетельствуют о необходимости разработки подходов к специализированной системе регионального инновационного образования. Что также говорит в пользу перераспределения инновационных акцентов от макро к мезо уровню.

Другая проблема регионов – это средства на развитие инновационной деятельности. Можно говорить о схеме, в которой государство, регулируя инновационное развитие регионов, осуществляет субсидирование развития финансовой инновационной инфраструктуры и субсидирует ее функционирование, а решения о целевом направлении средств принимается в рамках политики регионов по поддержке «точек роста».

Перейдем к следующему уровню управления инновационным развитием и формирования инновационной инфраструктуры – кластерному. Проблема инновационных кластеров сама по себе довольно сложна и с возникновением новых примеров всё больше усложняется. Проще и яснее это представить так: если некая группа совместно-действующих организаций добивается серьезного рыночного успеха в развитии инновационной деятельности, то данная группа фирм принимается за некоторый эталон, обозначается специфическим термином и копируется в процессе организации инновационной деятельности в других условиях, на других территориях и других отраслях. Такой подход имеет право на существование. И именно он привел к возникновению ряда инновационно-региональных стратегий кластеризации.

Классификацию кластеров, опираясь на более ранние исследования на эту тему, провел Д. Харт [15]. «Идеальный тип» кластера описан как модель региональной производственной сети (МРПС). Внутри МРПС теоретически можно идентифицировать три подгруппы кластеров, которые часто упоминаются в научной литературе:

- тип А – связанные кластеры;
- тип В – новые промышленные зоны;
- тип С – инновационная среда.

Связанные кластеры (тип А) – самый старый тип кластеров. Связанные кластеры представляют собой группы компаний, которые изначально располагались недалеко территориально друг от друга в целях сокращения расходов. Предприниматели создают свои фирмы в регионах, где расходы на транспорт и зарплату служащим минимальные. А. Маршалл полагал, что транспортные расходы являются следствием веса производимой продукции и расстояния [16]. Была поставлена задача, привести расходы, связанные со сбором продукции и последующей их дистрибуцией, к минимуму. Главным экономическим преимуществом таких кластеров обычно называют сокращение «операционных издержек», в особенности, транспортных расходов. Однако существует ещё одна причина, формирующая такой тип кластера. Она имеет отношение к рискам и неопределённости, связанным с инновационной деятельностью в целом. Взаимодействуя друг с другом, компании, составляющие кластер, могут сократить риски путём их распределения между собой, объединяясь в синдикат.

Следующий этап кластеров (тип В) – новые промышленные зоны. Новые промышленные зоны обычно бывают наукоёмкими, среди них чаще всего встречаются компании, работающие в сфере высоких технологий, таких как производство компьютеров, информационные технологии и микроэлементы. При создании новых продуктов они в основном полагаются на научные исследования. Ключевыми преимуществами таких кластеров являются информация, знания высококвалифицированного персонала и высокоскоростная поставка новых продуктов на рынки. Кластеры типа В состоят из фирм разного размера, от транснациональных корпораций до представителей малого и среднего бизнеса. Крупные компании часто формируют долговременные отношения со своими более мелкими поставщиками для совместной работы над проектами. Такие относительно стабильные системы снабжения позволяют фирмам справляться с рисками инновационной деятельности посредством контроля над инновациями при помощи долговременного планирования и организации производства, которое можно назвать «закрытый клуб».

Описание третьего типа кластеров (тип С – инновационная среда) в значительной степени основывается на исследованиях группы учёных GREMI (Группа европейских исследований инновационной среды). В инновационной среде соци-

альные связи устанавливаются как между отдельными участниками, работающими в одной компании, так и между работниками разных компаний. Такие кластеры обычно располагаются на территории, где отношения между фирмами давно сформированы. Обучение происходит различными способами, путём обмена информацией между сотрудниками фирм, либо путём перехода отдельного сотрудника из одной фирмы в другую. Кластеры типа С, во многом напоминают связанные кластеры, но скорее активно продвигают инновации, чем просто быстро на них реагируют, а также сотрудничают друг с другом для достижения общих, среднесрочных и долгосрочных инновационных целей.

Выделяют еще один тип кластеров – тип D или соседские кластеры. Соседские кластеры основывается на социальных связях между работниками организаций. Анализ конкретных примеров таких инновационных кластеров показал, что все виды связи внутри такого кластера ограничены, однако сильно развиты внешние связи. Соседские кластеры называются так, потому что они располагаются на относительно небольшом расстоянии друг от друга, но при этом не формируют нечто наподобие «Региональной производственной сети», как было в случае всех трёх вышеперечисленных кластеров. Они не привязаны к региону, в котором расположены.

Рассмотрим преимущества, которые позволяет получить кластеризация в управлении инновационным развитием. Как показано выше, в отличие от обычных форм кооперационно-хозяйственных взаимодействий малого, среднего и крупного бизнеса, инновационные кластерные системы характеризуются следующими особенностями:

- наличием крупного предприятия – лидера, определяющего долговременную хозяйственную, инновационную и иную стратегию всей системы;
- территориальной локализацией основной массы хозяйствующих субъектов – участников кластерной системы;
- устойчивостью хозяйственных связей хозяйствующих субъектов – участников кластерной системы, доминирующим значением этих связей для большинства ее участников;
- долговременной координацией взаимодействия участников системы в рамках её производственных программ, инновационных процессов, контроля качества и пр.

Важной отличительной чертой кластера в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования является фактор инновационной ориентированности. Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши». Многие ученые отмечают, что некоторые высококонкурентные ключевые отрасли в результате внутрикластерного взаимодействия в наибольшей мере способствуют развитию сети своих поставщиков и клиентов. Средние и мелкие предприятия формируют сателлитные образования вокруг крупных групп и становятся их поставщиками. Диверсификация ключевых предприятий кластера позволяет привлекать новые отрасли в кластер, используя инновационные технологии материнских компаний.

Первичным звеном в обеспечении роста национальной экономики является отдельная фирма. Несмотря на важность и особую значимость взаимосвязей фирмы внутри кластера, сама фирма при осуществлении инновационной деятельности решает ряд вопросов. Эти вопросы можно разделить на две группы. Первая – это собственно инновационно-технологические вопросы, связанные с содержанием инновационных технических и технологических решений, разрабатываемых фирмой. Вторая группа вопросов – организационно-управленческая. Во вторую группу отнесем вопросы управления внутри фирмы, обеспечения ее взаимодействия с инновационной средой и построение внутрифирменной инновационной инфраструктуры.

Внутрифирменная инновационная инфраструктура представляет собой организационно упорядоченную организационную структуру, часть общей организационно-производственной структуры фирмы, создаваемую с целью эффективного управления инновационной деятельностью. Виды внутрифирменных инновационных инфраструктур могут быть различны. По нашему мнению, говорить о строгой формализации таких структур для фирм, осуществляющих НИОКР или продвижение инноваций на рынок, нельзя. Построение инновационной инфраструктуры должно осуществляться на основе целеполагания в рамках инновационных стратегий фирм. Инновационная инфраструктура должна быть динамичной, обеспечивать взаимосвязи с инфраструктурами высшего уровня, позволять

оперативно взаимодействовать внутри фирмы участникам реализации инновационных проектов.

Считаем, что инновационное развитие национальной экономики, в конечном итоге, зависит именно от эффективной инновационной деятельности в «точках роста», будь это одна фирма или группа фирм в инновационном кластере. Инновационная инфраструктура создает условия для инновационного развития отдельных фирм, а через них региональных и национальной экономики. С точки зрения инновационного развития такое представление для современной высокотехнологичной экономики представляется нам наиболее логичным. Таким образом, общенациональная инновационная инфраструктура, представляемая нами разделенной на четыре уровня, может быть проиллюстрирована схемой на рисунке.

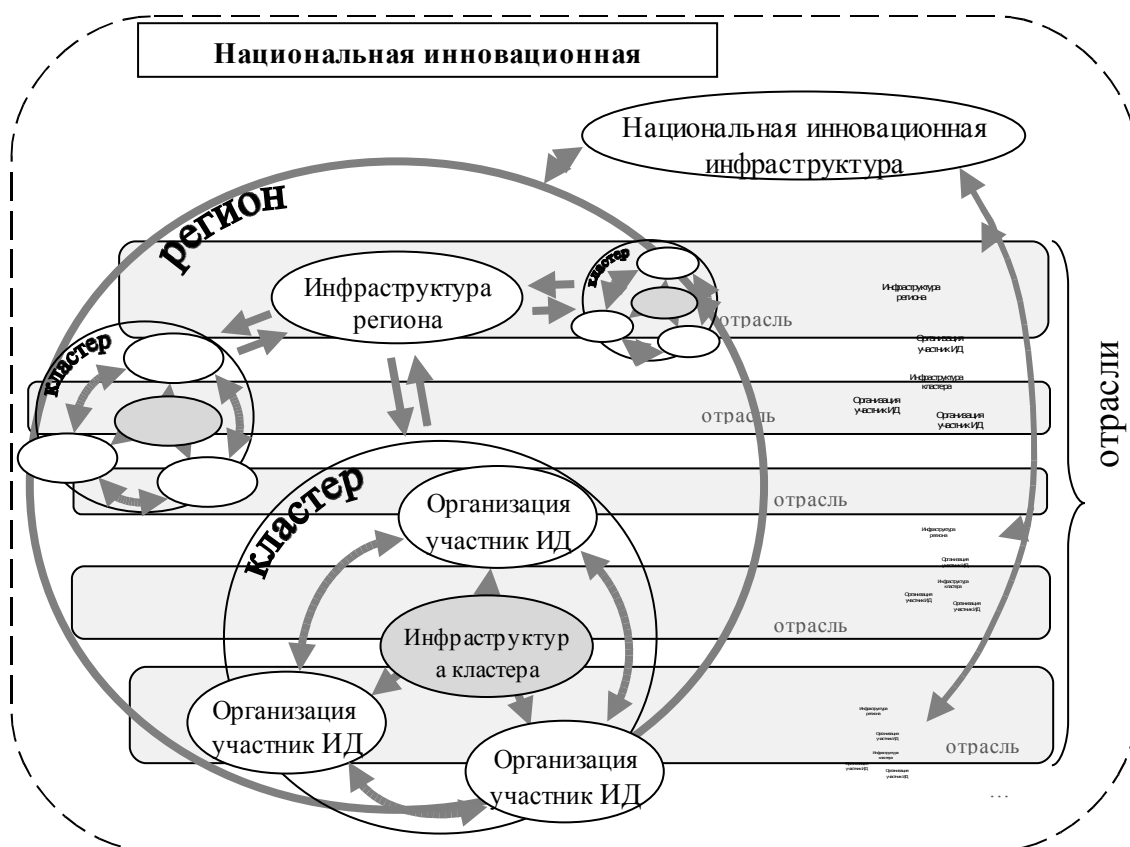


Рисунок 1. Взаимосвязи фирменных, кластерных, региональных инновационных инфраструктур в рамках национальной инновационной инфраструктуры

Задача «первичного звена» (внутрифирменного) – создание условий для инноваторов - сотрудников фирмы, обеспечение их взаимодействия между собой и обеспечение взаимосвязи с инфраструктурой кластеров, региональных и национальных сетей инноваций.

Инфраструктура кластера формируется для соединения интересов в инновационной деятельности фирм отраслей, представленных в кластере, и обеспечения наилучшего инновационного режима для разработок отдельных фирм. Можно говорить об отраслевой или межотраслевой инфраструктуре инновационной деятельности в кластере.

Региональная инфраструктура создается для обеспечения и поддержания благоприятного инновационного климата на территории социально ориентированной инновационной деятельности за счет обеспечения сбалансированного развития. Ранее нами показано, почему регион является оптимальной географической единицей инновационного развития.

Национальная инновационная инфраструктура предназначена для регулирования межрегионального инновационного баланса путем создания специальных, экономических и правовых режимов функционирования региональных и кластерных инновационных инфраструктур, регулирования международных аспектов инновационной деятельности. Т.е. основная инфраструктурная задача создания национальных инновационных систем для экономики знаний состоит в научно-обоснованном распределении средств и управленческих полномочий между региональными инновационными инфраструктурами и кластерами.

Подводя итог исследованию проблематики управления инновационным развитием экономики, можно ответить на вопросы о том, как распределить полномочия между государством, регионом, отраслью:

Первичным звеном, обеспечивающим инновационных рост, является отдельная инновационная фирма, или группа фирм, объединяемые термином «точка роста» инновационной экономики или экономики знаний. Успех инновационной деятельности «точек роста» зависит от внутренних и внешних, по отношению к фирме факторов. Создание благоприятного внешнего окружения, для максимального содействия развитию «точки роста» должна обеспечить инновационная инфраструктура.

Оптимальным уровнем управления инновационным развитием «точек роста» является региональный уровень, в рамках которого можно и нужно выделить преимущества отличий и особенностей, сгруппированных в инновационных кластерах одной или нескольких отраслей, объединяющих «точки роста».

Инфраструктура поддержки «точек роста» должна быть разделена на четыре уровня: национальная, региональная, кластерная и внутрифирменная инновационная инфраструктура. Причем важнейшей задачей инфраструктур всех уровней является передача информации и обеспечение роста знаний через образование. Организации инновационных инфраструктур не должны дублировать функции друг друга на уровнях. Необходимо четкое разделение функций на основе принципов научного управления крупными социально-экономическими системами.

Построение любой инновационной инфраструктуры, само по себе не обеспечит инновационного развития «точек роста» и национальной экономики. Развитая инфраструктура способна только ускорять экономическое развитие и регулировать его через преференции и ограничения, задаваемые в рамках национальной инновационной политики. Инновации, развиваемые и внедряемые «точками роста», могут иметь эндокластерную, эндофирменную, либо внешнюю основу, но само развитие инновационного процесса в «точке роста» определяется управленческими и организационными решениями, базирующимися на научном инновационном менеджменте.

Литература

1. Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утверждены Председателем Правительства Российской Федерации 5 августа 2005).

2. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года // Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. URL: <http://www.sci-innov.ru/law/base/66/> (дата обращения 15.04.2010).

3. Национальные инновационные системы в России и ЕС / Под. ред.: Иванова В.В., Ивановой Н.И., Розебума Й., Хайсберса Х. - М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с. – С. 122-125.

4. Промышленные, национальные и региональные инновационные системы // Институт региональных инновационных систем (ИСИР) : [сайт]. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=515> (дата обращения 15.04.2010).
5. ГОСТ 27.004-85. Надежность в технике. Системы технологические. Термины и определения. – С. 3.
6. Carlsson, B. and R. Stankiewicz. 1991. On the Nature, Function and Composition of Technological Systems // *Journal of Evolutionary Economics* 1, p. 93-118.
7. Jan Fagerberg, David C. Mowery, Richard R. Nelson *The Oxford handbook of innovation*. Oxford university press, 2005. – P. 200.
8. Портер М. Конкуренция. – М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2003.– С. 73-74.
9. Lundvall, B. Ernst, D. *Information Technology in the Learning Economy - Challenges for Developing Countries*, DRUID Working Papers, No. 12, 1997. – P. 158.
10. Корчажкина, Д.А. Кластерные принципы на промышленном предприятии // *Электронный научный журнал «Экономика региона»*, ВлГУ, №18 (ч. 2), 2007 г. URL: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=682> (дата обращения 15.04.2010).
11. Основы инновационно-технологического менеджмента. Основные понятия // Сетевой ресурсный центр менеджмента образования, науки и технологий : [сайт]. URL: <http://nrc.edu.ru/razd1/11.html#2> (дата обращения 15.04.2010).
12. Котов, Д.В. *Методология и концепции инновационного развития современной экономики: Монография* /М.: Издательство «Палеотип», 2008. – С. 125-126.
13. Гохберг Л.М., Гудкова А.А., Миндели Л.Э., Пиния Л.К., Соколов А.В. *Организационная структура российской науки*. – М.: ЦИСН, 2000. – С. 18.
14. Исмагилов Т.А., Гамидов Г.С. *Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке* // *Инновации*, 2003. – №1. – С. 14-18.
15. Выступление И.М. Реморенко на коллегии 2 сентября 2008 г. "Образование и развитие инновационной экономики: внедрение современной модели образования в 2009-2012 годы" // Министерство образования и науки Российской Федерации : [сайт]. URL: <http://www.mon.gov.ru/ruk/dir/remorenko/dok/020908.zip> (дата обращения 15.04.2010).
16. Харт Д.А. *Инновационные кластеры: основные идеи* // Институт региональных инновационных систем (ИСИР) : [сайт]. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=886> (дата обращения 15.04.2010).
17. Маршалл А. *Основы экономической науки* [предисл. Дж. М. Кейнса; пер. с англ. В.И. Бомкина, В.Т. Рысина, Р.И. Столпера]. – М.: Эксмо, 2008. – С. 233.