

**РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
НЕФТЕПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)****INNOVATIVE INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT OF OIL PRODUCTION REGION
(ON THE REPUBLIC BASHKORTOSTAN EXAMPLE)**

Рассмотрены актуальные для современной экономики проблемы инфраструктурной поддержки инновационных процессов в регионе. Для этого на основе разделения экономики инновационного типа на секторы, формирующие инновационную среду, выделены роль и функции инновационной инфраструктуры. Сформирована классификация инновационной инфраструктуры, проведен анализ видового разнообразия составляющих ее организаций. Приведена модель создания и развития инновационной инфраструктуры и показаны практические возможности ее применения в Республике Башкортостан.

The article deals with the actual problems of infrastructure support for innovation processes in the modern economies in a region. For manage this problem the economy is divided by innovation sectors that make up an innovative environment. The role and functions of the innovation infrastructure have been constructed. Then a classification of innovation infrastructure has been formed. It has shown species diversity of its constituent organizations. As a result, created a model of innovation infrastructure development and shown the feasibility of its application in the Republic of Bashkortostan.

Д.В. Котов
ФГБОУ ВПО Уфимский
государственный нефтяной
технический университет

D.V. Kotov
FSBEI Ufa state petroleum technical
university

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, нефтепромышленный регион, сектора инновационной экономики, классификация, модель управления, регион.

key words: innovation infrastructure, oil industry region, sectors of innovation economy, ratings, model, management, a region.

Проблема и пути ее решения

Хорошо известно как топливная, химическая и нефтехимическая промышленность во второй половине XX-го века обеспечили экономическое развитие Республике Башкортостан. В 90-х годах прошлого века в республике стал резко развиваться сектор услуг, и к 2000 г. валовой региональный продукт республики уже формировался, в отличие от прошлых десятилетий, только на 40% за счет деятельности промышленности. Таким образом, соотношение сфер производства и оказания услуг стало соответствовать постиндустриальной экономике. Однако тенденции развития и республики и России в целом показывают дальнейшее совершенствование экономических отношений и стремление к формированию экономики инновационного типа. В этой связи интересной представляется проблема инфраструктурной поддержки процессов экономического развития.

Состав, роль и даже значение инфраструктуры изменяются в зависимости от типа экономики. В индустриальной экономике инфраструктура представлена исключительно физическими объектами и системами жизнеобеспечения основных производств – это дороги, электрические сети, системы тепло-, водоснабжения и т.п. В экономике постинду-

стриальной на первый план в обеспечении развития выходят финансовые институты и консалтинг, услуги связи и др. Исследования в этой области проводит Всемирный банк [1, 2], известны работы ученых Великобритании, США [3] и многих др. Результатами таких исследований можно считать выводы о возрастании и трансформации роли инфраструктуры в современных условиях. Проецируя зависимость развития экономики и инфраструктуры на экономику инновационного типа можно предположить, что важнейшую роль в будущем будет играть инновационная инфраструктура. При этом способы ее встраивания в систему экономических отношений представляются не вполне понятными.

По нашему мнению, инновационная инфраструктура участвует в формировании инновационной среды, которая в свою очередь, создает наиболее предпочтительные для инновационного развития предприятий и организаций экономические режимы. С другой стороны формирование инновационной инфраструктуры как части инновационной среды не может осуществляться хаотично. Необходимо обеспечить социальную направленность инновационного развития, сбалансированный рост отраслей экономики, формирование научно технического потенциала на будущее и др. Сложность проблеме, в случае с инновационной инфраструктурой Республики Башкортостан, придает осуществляемый в настоящее время процесс перестройки структуры отраслей, усиление высокотехнологичных секторов промышленности при сохранении позиций традиционных нефтедобычи и нефтехимии. Все это приводит к необходимости формирования инстру-

ментария управления созданием и развитием инновационной инфраструктуры, как составной части современной экономики региона. Разработка такого инструментария предполагает решение следующих задач:

- определение и описание современного этапа развития экономики, выделение характерных для него условий и требований формирования инновационной инфраструктуры;
- выделение составных частей экономики, как социально-экономической системы, взаимодействующих с инновационной инфраструктурой для реализации инновационных процессов и обеспечивающих тем самым инновационное развитие;
- описание инновационной среды современной экономики, частью которой и является инновационная инфраструктура;
- уточнение роли, функций и организационных форм инновационной инфраструктуры и разработку, на этой основе, классификации, позволяющей выявить общие закономерности и тенденции в развитии инновационной инфраструктуры;
- систематизацию и группировку функций инновационной инфраструктуры для обеспечения полной и достаточной инфраструктурной поддержки инновационных процессов в регионе;
- разработку модели управления созданием и развитием инновационной инфраструктуры и ее применение для условий Республики Башкортостан.

Инновационная инфраструктура в современной экономике

Экономика инновационного типа основана на постоянном внедрении инноваций в производственно-хозяйственную деятельность, на постоянном технологическом и организационном совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции и самих технологий. Предполагается, что прибавочный продукт в такой экономике создаёт интеллектуальный капитал. Социально-экономическая система (государство, отдельный регион) с экономикой инновационного типа характеризуется [4]:

- во-первых, наличием составляющих секторов инновационной деятельности обеспечивающих реализацию инновационных процессов;
- во-вторых, определенными измеримыми критериями функционирования для всех секторов инновационной деятельности;
- в-третьих, наличием взаимосвязей и пропорций между секторами инновационной деятельности.
- Экономика инновационного типа развивается через преимущественное использование интел-

лектуальных ресурсов, превращение интеллектуального капитала в инновации, соответственно структура такой экономики должна иметь в основе именно генерацию знаний (рисунок 1).

- Сектор инновационного развития можно определить как часть социально-экономической системы, обладающую сходными общими характеристиками и функциями по отношению к инновационным процессам, что позволяет отделить ее от других частей в теоретических или практических целях. К секторам инновационной деятельности относят:
- сектор высшего образования – это та часть сектора образования экономики, в которой осуществляется специальная инновационно-ориентированная подготовка кадров, проводятся исследования и разработки. В современных условиях этот сектор представлен вузами;
- сектор исследований и разработок – организации, осуществляющие научные исследования (генерация знаний). Отметим, что его, в свою очередь, разделяют по типам собственников научных организаций, включая сюда и исследования в секторе высшего образования;
- предпринимательский сектор (производство инновационных товаров и оказание услуг) – этот сектор представлен предприятиями и организациями, использующими инновации для собственной производственно-хозяйственной деятельности и производящими их для реализации на рынке;
- инновационная инфраструктура – организации и структуры поддержки инновационных процессов в экономике инновационного типа.

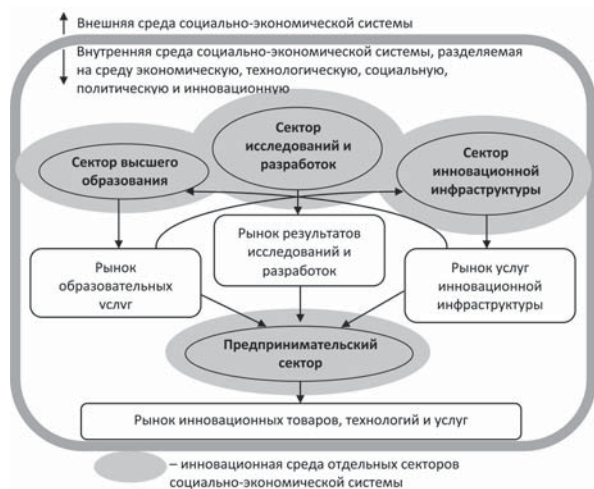


Рисунок 1. Схема взаимодействия секторов инновационной деятельности социально-экономической системы в инновационной среде

Инновационная среда социально-экономической системы может рассматриваться как область взаимосвязи и взаимодействия секторов инновационной деятельности друг с другом и с внешней средой. Часто инновационную среду разделяют на среду внешнюю и внутреннюю, макро и микросреду. Специфика инновационной среды определяет ее способность генерировать синергию, вследствие чего добавленная стоимость обеспечивается не за счет кумулятивного эффекта входящих в нее субъектов, а в результате их органичного, взаимовыгодного сотрудничества. Представим инновационную среду социально-экономической системы, выделив в ней структурно-рыночную и структурно-организационную составляющие (рисунок 2).

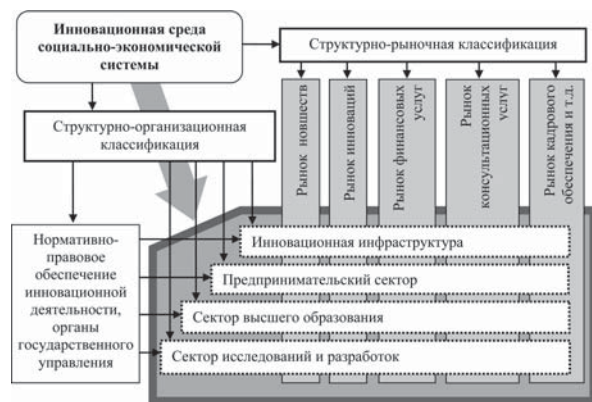


Рисунок 2. Структурная схема и составляющие инновационной среды социально-экономической системы

Таким образом, инновационная инфраструктура должна рассматриваться как один из секторов инновационной деятельности, роль которого состоит в обеспечении инновационных процессов экономики комплексом услуг. Можно представить роль инновационной инфраструктуры как обеспечение неразрывной связи стадий инновационного процесса за счет деятельности организаций инновационной инфраструктуры (рисунок 3).

Инновационная инфраструктура может быть представлена множеством субъектов, но при этом обязательным считается именно отсутствие разрывов в поддержке этапов инновационного процесса. Наличие у организаций и предприятий внутрифирменной инновационной инфраструктуры не означает, что нет необходимости в создании специализированных организаций инновационной инфраструктуры, т.к. формирование инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности должно осуществляться на основе рыночных принципов развития конкурентной инновационной среды социально-экономической системы. Также важно то, что инфраструктура должна быть избыточна по отношению к инновационному процессу и его участникам.

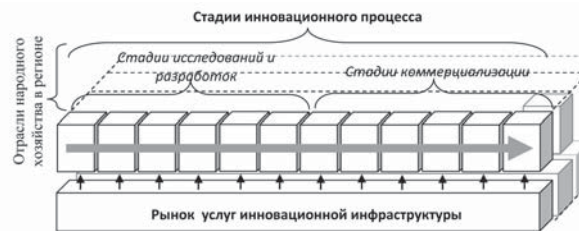


Рисунок 3. Роль инновационной инфраструктуры в обеспечении инновационных процессов

Классификация инновационной инфраструктуры

Выделение инфраструктуры в отдельную область производственно-хозяйственной деятельности экономики связано с развитием промышленного производства, развитием торговли и специализации, т.е. всемерным усложнением взаимоотношений при производстве и потреблении благ. Наиболее раннее упоминание и значение инфраструктуры для функционирования экономики отмечается у А. Смита в работе «Исследование о природе и причинах богатства народов». А. Смит отмечал необходимость создания общественных сооружений и учреждений, нужных для всеобщего производства, но невыгодных для частного капитала [5]. Термин «инфраструктура» (от лат. infra – ниже, под и structura – строение, расположение) заимствован из военного лексикона. В экономическую литературу этот термин ввел американский ученый П. Розенштейн-Родан, определивший инфраструктуру как комплекс общих условий, обеспечивающих благоприятное развитие частного предпринимательства в основных отраслях экономики и удовлетворяющих потребности всего населения [6]. Наиболее полно соответствующее современному уровню определение инфраструктуры для экономической системы следующее: «инфраструктура – это совокупность отраслей, предприятий и организаций, входящих в эти отрасли, направленной деятельности, призванных создавать условия для нормального функционирования производства и обращения товаров, а также жизнедеятельности людей».

Современное понимание инфраструктуры не дает ответа на вопрос о том, что считать инновационной инфраструктурой. В современной экономике проблема построения инфраструктуры как таковой решается при комплексном взаимодействии государства, крупных организаций, международных бизнес-структур и других участников рынка. Участие множества государственных и негосударственных организаций в построении инфраструктуры характерно для постиндустриальной экономики, рост которой обеспечивается за счет преимущественного увеличения объемов оказываемых услуг над ростом материального производства. В конечном счете, экономическое развитие социально-экономической

системы определяется созданием и эффективным использованием именно инфраструктуры как базиса получения конкурентного преимущества. Доступ к инфраструктуре – это конкурентное преимущество. При этом объективно наблюдается неодинаковая роль различных объектов инфраструктуры в обеспечении развития на различных этапах. Принципиально разные инфраструктурные задачи решались при развитии экономики на отдельных исторических этапах при разных экономических укладах.

В инновационной экономике образование и знания становятся ведущим инструментом повышения конкурентоспособности и эффективности, обеспечивают развитие. Соответственно трансформация источников развития и перенесение акцентов с материального производства на знания – нематериальную составляющую экономического развития требует выделения именной тех функциональных составляющих инфраструктуры экономики, которые бы и обеспечивали рост – это и должна быть инновационная инфраструктура. При этом достаточно спорными до сих пор являются вопросы четкого определения словосочетания «инновационная инфраструктура» и ее классификации. В научных публикациях, посвященных данной тематике, предлагается несколько вариантов понятия «инновационная инфраструктура». Проведенный анализ позволил определить, что недостатки в том или ином виде присутствуют в большинстве определениях понятия. По мнению автора, для правильного отражения сущности и роли инновационной инфраструктуры в современной экономике следует выстроить определение, максимально полно вобравшее в себя достоинства других определений и исключающее основные недостатки [7]. Инновационная инфраструктура – совокупность взаимосвязанных субъектов, способствующих осуществлению инновационной деятельности, действующих в сфере материально-технического, финансово-кредитного, организационно-методического, информационного и консультационного обслуживания и организационно обособленных как научно-технические, инжиниринговые, производственные организации и структуры в составе организаций, их объединения, технологические инкубаторы (бизнес-инкубаторы), технополисы, технопарки, центры трансфера технологий и коллективного пользования, инновационные и венчурные фонды, другие специализированные организации.

Определение значения и места отдельного субъекта инновационной инфраструктуры в обеспечении инновационной деятельности можно производить, понимая возможные организационные формы субъектов инновационной инфраструктуры, это могут быть:

- отдельная организация инновационной инфраструктуры;

- структурное подразделение предприятия;
- группа организаций, действующих совместно, на основе договора.

В целом, можно говорить о субъектах инновационной инфраструктуры как об организациях. В настоящее время сложилось несколько характерных типов организаций инновационной инфраструктуры. Применяются ставшие уже традиционными названия этих организаций, сопоставляемые обычно с функцией в инновационной среде социально-экономической системы. Типовыми видами организаций являются:

- бизнес-инкубатор;
- инновационно-промышленный комплекс;
- инновационно-технологический центр;
- технопарк;
- научный парк;
- центр коллективного пользования;
- инновационный центр;
- центр трансфера (коммерциализации) технологий;
- информационный (информационно-аналитический) центр;
- научно-координационный центр;
- венчурный фонд;
- инновационный фонд и др.

Отметим, что в настоящее время в Российской Федерации наибольшее число организаций инновационной инфраструктуры относится к бизнес-инкубаторам (154 организации), технопаркам (144), центрам трансфера технологий (113), центрам коллективного пользования (39) и венчурным фондам (35) [8].

Через создание, развитие и обеспечение деятельности организаций инновационной инфраструктуры можно влиять на развитие экономики инновационного типа. Поэтому, для обеспечения взаимосвязи различных организаций инновационной инфраструктуры и этапов инновационного процесса необходимо их сопоставить. Такое сопоставление позволило провести укрупнение стадий инновационного процесса до трех последовательно реализуемых: «исследования и разработки», «информация и взаимодействие», «производство и услуги». В группу «исследования и разработки» включены этапы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ инновационного процесса. В группу «производство и услуги» включены этапы промышленного производства новшества или применения технологий, а также дальнейшая реализация инновационных продуктов или услуг потребителям, если инновация не предназначена для использования в производстве. Группа «информация и взаимодействие» включает этапы и связанные с ними процессы: маркетинг, привлечение внешних инвестиций, патентно-лицензионная деятельность, консалтинг и др.

На основе этой группировки можно выделить системные области деятельности организаций инновационной инфраструктуры А, В, С и D (рисунок 4).



Рисунок 4. Области деятельности организаций инновационной инфраструктуры

В итоге проведено сопоставление функций действующих в настоящее время организаций инновационной инфраструктуры с системными областями А, В, С, D (таблица 1).

Таблица 1. Группировка организаций инновационной инфраструктуры по выполняемым функциям

Системная область, объединяющая функции	Наименование организации инновационной инфраструктуры
A	Инновационно-технологический центр Научный парк Центр коллективного пользования Научно-координационный центр
B	Бизнес-инкубатор Инновационно-промышленный комплекс
C	Технопарк, технополис
D	Инновационный центр Центр трансфера (коммерциализации) технологий Информационный (информационно-аналитический) центр Венчурный фонд Инновационный фонд

Область А объединяет организации инновационной инфраструктуры, деятельность которых связана с одной или несколькими научными организациями и обеспечивает содействие их инновационной деятельности в областях использования оборудования, патентования, коммерциализации разработок, финансирования и др.

Область В объединяет организации инновационной инфраструктуры, чья деятельность связана с обеспечением производства и вывода на рынок инновационной продукции или использованием инновационных технологий.

Область С включает организации инновационной инфраструктуры, содействующие осуществлению полного инновационного цикла от исследований

и разработок до вывода на рынок и внедрения новых продуктов или технологий.

К области D относятся организации, выполняющие, как правило, посреднические функции между организациями, осуществляющими исследования и разработки, и производственными организациями.

Рассматривая полученные результаты можно отметить, что управление развитием инновационной инфраструктуры – это целенаправленное создание тех или иных организаций инновационной инфраструктуры в определенных областях с целью обеспечения комплексной, полной поддержки инновационных процессов и формирования инновационной среды социально-экономической системы.

Управление созданием и развитием инновационной инфраструктуры в Республике Башкортостан

Сложная, комплексная проблема обеспечения развития экономики инновационного типа может решаться, как показывают исследования, и через развитие организаций инновационной инфраструктуры. Предлагается управлять процессами развития инновационной инфраструктуры на основе соответствующей модели, в рамках которой проводится оценка покрытия этапов инновационного процесса инфраструктурным обеспечением, и на этой основе формируются предложения по развитию инновационной инфраструктуры (рисунок 5).

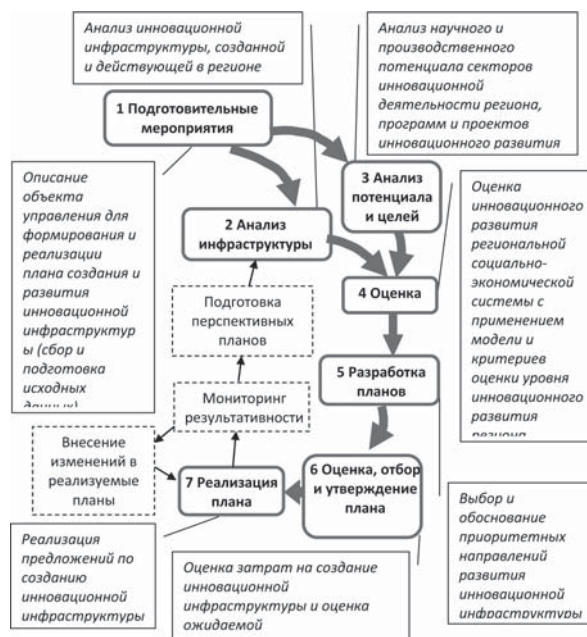


Рисунок 5. Модель управления созданием и развитием инновационной инфраструктуры региона

Результативность реализации функций управления развитием инновационной инфраструктуры обеспечивается распределением полномочий в управлении, а за счет этого выделением преимуществ

цеств и нивелированием недостатков социально-экономических систем. Исходя из этого, можно предположить ведущую роль региональных органов управления в создании и развитии инновационной инфраструктуры. Преимущества проявляются за счет возможности учета региональных особенностей, преимуществ и недостатков развития территорий, оперативного управления финансовыми и кадровыми ресурсами и др. На практике использовать разработанную модель можно при формировании региональной инновационной стратегии, в частности, при оценке текущего состояния инновационной инфраструктуры, разработке планов мероприятий по реализации программ развития инфраструктуры.

Рассмотрим пример применения разработанной модели на информационных массивах Республики Башкортостан.

Основная часть инновационно-активных предприятий республики сосредоточена в машиностроительном комплексе, химическом производстве и нефтепереработке. Сопоставление экономического потенциала республики и направлений деятельности организаций инновационной инфраструктуры

показывает, что не охвачены поддержкой в развитии инновационной деятельности важные для республики виды экономической деятельности:

- сельское хозяйство;
- транспорт;
- нефтегазодобыча;
- производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды;
- лесное хозяйство, деревообработка.

Перспективные направления развития промышленности связаны с наноиндустрией, энергетикой, биотехнологиями, машиностроением [9]. Отметим, что практически по всем приоритетным направлениям в республике имеются научно-технологические заделы или разработки.

Существующее состояние инновационной инфраструктуры, научно-технический и экономический потенциал республики и приоритеты развития позволяют дать рекомендации по управлению дальнейшим развитием инновационной инфраструктуры. Следовательно, развитие инновационной инфраструктуры в Республике Башкортостан должно осуществляться, в первую очередь, в областях нефтепереработки, химии, нефтехимии, меди-

Таблица 2. Предложения по дальнейшему созданию и развитию организаций инновационной инфраструктуры (обозначения в таблице: Р – развивать, П – создавать в первоочередном порядке, В – создавать во вторую очередь)

Шифр этапа инновационного процесса ¹	Отрасли (группы видов деятельности по ОКВЭД)														
	Информация, телекоммуникации	Образование	Нефтепереработка	Медицина и здравоохранение	Химическое производство	Производство пищевых продуктов	Легкая промышленность	Машиностроение	Строительство	Сельское хозяйство	Транспорт	Нефтегазодобыча	Производство, передача и распределение ЭЭ, газа, пара и горячей воды	Лесное хозяйство, деревообработка	Туризм
1	Р	П	Р	Р	П	Р, П	В	Р, П	В	В	В	В	П	П	В
2	Р	Р	Р	Р, П	Р, П	Р	В	Р	В	В	В	В	П	П	В
3	Р	Р	Р	Р	Р	Р	В	Р	В	В	В	В	П	П	В
4	Р	П	Р	П	П	В	В	Р	В	В	В	В	П	П	В
5	В	П	Р	П	П	В	В	П	В	В	В	В	П	П	В
6	Р	П	Р	Р	Р, П	В	В	Р	В	В	В	В	П	П	В
7	В	П	П	Р	Р	В	Р	Р	Р	В	В	В	П	П	В
8	Р, В	П	Р	Р	П	Р	В	Р	В	В	В	В	П	П	В
9	Р	П	П	П	Р	В	Р	П	Р	В	В	В	П	П	В
10	Р, В	П	П	П	П	В	В	Р, П	В	В	В	В	П	П	В
Отрасли, в которых действуют организации инновационной инфраструктуры										Отрасли, не охваченные поддержкой организаций инновационной инфраструктуры					

¹ Шифры этапов инновационного процесса в таблице 2: 1 - маркетинговые исследования (стратегический маркетинг); 2 – прикладные исследования; 3 - опытно-конструкторские работы; 4 – проектирование нового или модернизация применяемого производственного процесса; 5 – строительство нового или реконструкция имеющегося производства; 6 – освоение инновации в производстве; 7 – производство; 8 – тактический маркетинг; 9 – сбыт; 10 – диффузия инноваций

цины и машиностроения, развития энергосберегающих технологий и лесной промышленности, образования. В таблице 2 даны предложения по созданию организаций инновационной инфраструктуры с привязкой к этапам инновационного процесса и отраслям.

Полное минимально необходимое покрытие инновационного процесса в отрасли может быть осуществлено при создании четырех организаций: технопарка, бизнес-инкубатора, центра трансфера технологий и венчурного фонда. Также для поддержки научно-технического творчества возможно создание в отрасли и центра коллективного пользования. Отметим, что создание венчурного фонда, отдельно для каждой отрасли не имеет практического смысла. Считаем, что специфика данного вида поддержки инновационной деятельности показывает создание конкурентной рыночной среды при одновременном функционировании в республике как минимум трех фондов, финансирующих проекты инновационных организаций различных отраслей.

Из рассмотренных вариантов создания организаций инновационной инфраструктуры, выбран вариант, при котором организации создаются только по отраслям, развитие которых обозначено как приоритетное. Предлагается создать организации: 3 технопарка, 6 бизнес-инкубаторов, 6 центров трансфера технологий, 2 центра коллективного пользования, и венчурные фонды. Экономическая оценка затрат и результативности создания организаций инновационной инфраструктуры в Республике Башкортостан приведена на рисунке 6. Расчет проведен, исходя, из периода оценки в пять лет (это период действия Долгосрочной целевой инновационной программы Республики Башкортостан на 2011-2015 годы). Дополнительно рассмотрены три года функциони-

рования организаций инновационной инфраструктуры для оценки действия эффекта от их создания.

Сумма инвестиционных затрат составит немногим менее 2 млрд. руб. а доход около 3,5 млрд. руб. Создание организаций инновационной инфраструктуры может быть эффективным, но большой период окупаемости (около пяти лет) показывает, что привлечение частных инвесторов в эту деятельность будет затруднительно. Отметим, что средства, предусмотренные на развитие инновационной инфраструктуры Республики Башкортостан на период с 2011 по 2015 гг., составляют 1117,6 млн руб., из которых 247,5 млн руб. – средства бюджета Республики Башкортостан и 870,1 млн руб. – привлекаемые внебюджетные средства [10]. Эта сумма является недостаточной, поэтому возникает риск недостаточной инфраструктурной поддержки инновационного развития в Республике Башкортостан.

Выводы

Проблема инновационного развития регионов, значительную долю в валовой продукции которых составляют традиционные промышленные производства, является одной из важнейших в современных экономических условиях. Для ее решения необходимо формировать инновационную инфраструктуру – важнейшую часть экономики региона, реализующую функции по обеспечению непрерывности инновационных процессов, созданию конкурентной рыночной среды в сфере новых технологий, товаров и услуг.

Инновационную инфраструктуру следует рассматривать как сектор инновационной деятельности в экономике инновационного типа, представленный множеством организаций действующих в сферах кадрового, инжинирингового, финансового и др. обеспечения инновационных процессов.



Рисунок 6. График денежного потока при создании организаций инновационной инфраструктуры в Республике Башкортостан

Управлять процессами развития инновационной инфраструктуры можно через оценку покрытия инфраструктурным обеспечением этапов инновационных процессов по отраслям экономики и формирование на этой основе вариантов расширения инфраструктурной поддержки.

В итоге предложена модель создания и развития организаций инновационной инфраструктуры региона. Применение модели для условий Республики Башкортостан показывает ее практическую значимость и возможность использования в составе программ инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Infrastructure at the Crossroads: lessons from 20 years of World Bank Experience. – Wash.: World Bank, 2006. 141 p.
2. Matsukawa T., Habec O. Review of risk mitigation instrument for infrastructure financing and recent trends and developments. – Wash.: World Bank, 2007.
3. Karlsson W., Anderson B., Johansson O., Kobayashi K. eds. The Management and Measurement of Infrastructure: Performance, Efficiency and Innovation. L.: Edward Elgar Publishing Ltd, 2007. 458 p.
4. Котов Д.В. Управление инновационным развитием социально-экономических систем. Монография. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2011. 282 с.
5. Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народов; [пер. с англ. предисл. В.С. Афанасьева]. М.: Эксмо, 2007. 864 с. – (Антология экономической мысли).
6. Rosenstein-Rodan, N. Capital formation and economic development. L.: Allen and Unwin, 1964. 164 p.
7. Ефимова О.Ю., Котов Д.В. Организации инновационной инфраструктуры: монография. М.: «Палеотип», 2010. 240 с.
8. Национальный информационно-аналитический центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научнотехнической деятельности и региональных инновационных систем. [URL]: <http://www.miiiris.ru> (Дата обращения 20.03.2012).
9. Информационные материалы Министерства промышленности, инвестиционной и инновационной политики Республики Башкортостан. [URL]: <http://minpromrb.ru> (Дата обращения 20.03.2012).
10. Долгосрочная целевая инновационная программа Республики Башкортостан на 2011-2015 годы [URL]: <http://www.minpromrb.ru/innovation/innovationprogram/> (Дата обращения 23.03.2012).

*Котов Д.В., канд.экон.наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», ФГБОУ ВПО УГНТУ
Kotov D.V., cand.econ.sci., associate professor of chair «Economics and management of oil and gas industry enterprises», FSBEI USPTU
e-mail: koroltay@mail.ru*