

# связующие для сегментов

## инновационная инфраструктура

### Аннотация

Автором предпринята попытка разобраться в сути понятия инновационной инфраструктуры. В результате анализа содержания и соотношения понятий «инновация», «инновационная деятельность» и «национальная инновационная система» разработана схема системно-структурного представления инновационной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** инфраструктура, национальная инновационная система, инновационная инфраструктура, инновация, диффузия инноваций

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (далее Концепция-2020) стратегическим приоритетом назван переход страны к инновационному типу экономического развития. Но такой переход невозможен без формирования конкурентоспособной национальной инновационной системы (НИС).

### **Сначала о содержании исследований и разработки**

НИС представляет собой «совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и/или коммерческой реализацией знаний и технологий, и комплекса институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих взаимодействие образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни [2]. Формирование НИС включает в себя создание и развитие инновационной инфраструктуры [2]. При этом, несмотря на достаточно строгую офи-

**Нефедьев  
Александр  
Дмитриевич**  
доцент, кафедра  
теории и практики  
управления,  
Московский  
государственный  
психолого-  
педагогический  
университет  
nefed\_ad@rambler.ru

циальную формулировку НИС, остается неясным, что представляет собой инновационная инфраструктура, какие в неё входят элементы и как она соотносится с НИС. В связи с этим попытаемся разобраться в сути понятия инновационной инфраструктуры. Начнем с понятия «инновация».

Инновации – это результат инновационной деятельности организаций (государства, общественных объединений, фирм) и конкретных людей, получивший воплощение в виде новых или усовершенствованных продуктов (продуктовые инновации), методов производства, технологий, услуг (процессные инновации) либо организационно-управленческих изменений (организационно-управленческие инновации), обеспечивающих экономическую и (или) общественную выгоду.

Под инновационной деятельностью мы понимаем деятельность физических и юридических лиц, направленную на производство, реализацию, диффузию (распространение) общественно полезных инноваций.

Производство инноваций очевидным образом связано с термином из западной практики – «исследования и разработки (ИиР)». Под исследованиями и разработками, следуя Руководству Фраскати [4], понимается творческая деятельность, которая проводится на систематической основе и направлена на увеличение базы знаний (включая знания о человеке, культуре, обществе) и/или изобретение нового способа приложения уже имеющегося запаса знаний. Основной критерий (см. п. 43 Руководства Фраскати), применяя который можно отличить ИиР от других видов деятельности, – наличие существенного элемента новизны, а также вклада в решение проблемы научной и/или технологической неопределенности.

В нашем понимании процесс исследований и разработок составляет основу общественного производства инноваций, причем в его организации остается большой роль государства. Прежде всего, это особая сфера деятельности, само существование и развитие которой является потребностью общества. Ведь, с одной стороны, наука является в значительной степени частью культуры народа, с другой стороны, она, продвигаясь в познании законов природы и общества, становится основ-

**под инновационной  
деятельностью  
мы понимаем  
деятельность  
физических  
и юридических  
лиц, направленную  
на производство,  
реализацию,  
диффузию  
(распространение)  
общественно  
полезных инноваций.**

ным стратегическим источником развития общества, основанного на знаниях. Это, в частности, означает, что если одна составляющая исследований и разработок направлена на расширенное воспроизводство базы знаний (фундаментальных и части прикладных знаний), то вторая существенная часть, подпитываемая первой, – на производство прикладных знаний (родовых, предконкурентных, локальных), которые могут поддержать и расширить инновационный потенциал производства товаров и услуг.

Эффективность же и результативность участия ИиР в инновационном процессе во многом определяется тем, насколько активно и оптимально этот процесс охватывает все технологические изменения, все усилия фирм и правительства в области инновационной деятельности.

Что же касается измерения степени участия ИиР в выполнении своей миссии по обеспечению новыми знаниями непосредственно инновационной деятельности, то здесь целесообразно представить процесс производства продуктов и услуг и процесс производства знаний как три взаимодействующих подсистемы (рис.1). Такое представление подразумевает, что часть произведенных благ (выход из подсистемы производства продуктов и услуг) служит входом для подсистемы производства знаний. Далее идет цикл коммерциализации знаний и производства инноваций, выход из подсистемы которого становится входом для первой подсистемы. Участие в процессе производства знаний со стороны подсистемы производства благ можно оценить долей инвестиционных вложений в ИиР.



Рис. 1. Взаимодействие процессов производства экономических благ (продуктов и услуг), производства знаний и инноваций

Эти три взаимодействующих подсистемы, на наш взгляд, образуют основу национальной инновационной системы (НИС).

Из этого представления вытекает вывод, что национальная инновационная система – это совокупность институтов, организаций и механизмов их взаимодействия, в рамках которых осуществляется деятельность по производству, хранению и распространению инноваций. Национальная инновационная система кооперирует и интегрирует усилия инновационных институтов, организаций и физических лиц, создавая сеть механизмов их партнерства.

### **Макроблоки и их составляющие**

Стратегическим ресурсом процесса кооперации и интеграции НИС является инновационная культура общества, которая формирует организационное единство ее институтов. Инновационная культура определяет целевую ориентацию человека на инновационную деятельность, закреплённую в мотивах, знаниях, умениях и навыках, а также в образах и нормах поведения. Она показывает как качество деятельности НИС, так и степень удовлетворения людей её результатами.

Используя разработанную нами концепцию инфраструктурного подхода к анализу социально-экономических систем разделим национальную инновационную систему на два макроблока: ядро (производство инноваций) и инновационную инфраструктуру [3]. Затем представим последнюю в виде двух уровней: «Инфраструктура диффузии инноваций», «Инновационная инфраструктура общества». В регулировании системы инновационной инфраструктуры общества необходимо большое внимание уделять анализу государственной политики, направленной на инновационное развитие данных макроэкономических блоков и усиление связей между ними. Так, в блоке «Производство инноваций» должно быть представлено состояние подсистем производства знаний: фундаментальных исследований, ИиР в зонах ответственности государства и рыночного сектора, а также ИиР, инициированных в различных организациях.

В блоке «Инновационная инфраструктура общества» должны быть отражены общие условия развития

***процесс исследований и разработок составляет основу общественного производства инноваций, причем в его организации остается большой роль государства***

**участие в процессе  
производства  
знаний со стороны  
подсистемы  
производства благ  
можно оценить долей  
инвестиционных  
вложений в ИиР**

инновационного потенциала российских организаций и направления государственной инновационной политики. И наконец, блок «Инфраструктура партнерства, кооперации и диффузии инноваций» состоит из двух составляющих, отображающих два процесса: диффузию инноваций, а также кооперацию и партнерство организаций в сфере инноваций [1].

Наличие инфраструктуры, ориентирующей производителя инноваций в динамике рынка, информирующей фирму о наличии потенциальных партнеров, существенно повышает качество инновационного процесса и ускоряет его. Предприятия ищут каналы, по которым можно было бы получить дополнительные источники знаний. Если инфраструктура, соединяющая предприятия (например, через организации, осуществляющие трансфер знаний) с научно-исследовательскими (государственными и частными) организациями, высшими учебными заведениями и отдельными учеными и изобретателями, успешно функционирует, то национальная инновационная система работает и развивается.

В качестве базового понятия инновационной инфраструктуры или (инфраструктуры национальной инновационной системы) мы предлагаем следующее определение: *инновационная инфраструктура* – это совокупность институтов, организаций и физических лиц, обеспечивающих благоприятные условия и возможности для производства и реализации инноваций. В их число входят физические и юридические лица, оказывающие непосредственное финансовое, материально-техническое, организационное, консультационное, информационное и иное содействие субъектам инновационного производства. К ним относятся также организации, в составе которых имеются отдельные подразделения, осуществляющие функции инновационной инфраструктуры.

Основу инфраструктуры национальной инновационной системы в России составляют инновационно-технологические центры, технологические парки, территории высоких технологий, технологические инкубаторы, информационные и инновационные центры, центры трансфера технологий и иные организации, содействующие

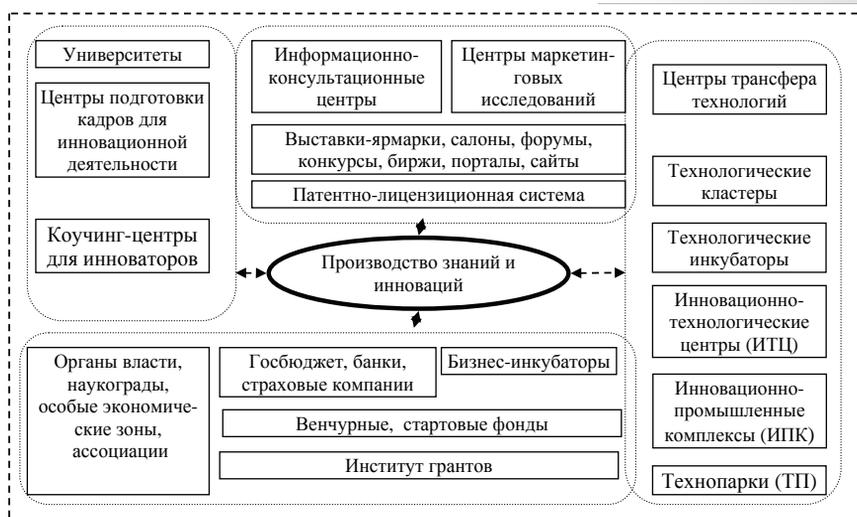


Рис. 2. Схема взаимодействия элементов инновационной инфраструктуры с «ядром» – производством инноваций

производству, реализации и диффузии инноваций (рис. 2). Все перечисленные и аналогичные институты и организации относятся в основном к внешней инфраструктуре инновационных организаций.

Для того чтобы заниматься инновационной деятельностью (проводить исследования или выпускать продукцию) организации должны, с одной стороны, обладать внутренней инновационной инфраструктурой как оптимальным сочетанием соответствующих условий и ресурсов. С другой стороны, иметь доступ к внешней инновационной инфраструктуре.

### Выводы

В целом же инновационная инфраструктура является *связующим звеном, или «соединительной тканью»* между результатами научных исследований, государством, рынком и обществом.

### Литература

1. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития [Текст]. – М.: Наука, 2006. – С. 30-31.

**наличие инфраструктуры, ориентирующей производителя инноваций в динамике рынка, информирующей фирму о наличии потенциальных партнеров, существенно повышает качество инновационного процесса и ускоряет его**

**инновационная инфраструктура – это совокупность институтов, организаций и физических лиц, обеспечивающих благоприятные условия и возможности для производства и реализации инноваций**

2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (Концепция 2020). Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р [Текст].

3. Нефедьев А.Д. Взаимодействие государства и бизнеса в сфере стратегического управления общественной инфраструктурой [Текст] // Управление в современном контексте: проблемы, подходы и модели: Сборник кафедры теории и практики управления факультета ГМУ МГППУ/ Под общ. ред. А.И. Кирсанова, А.В. Литвиновой. – М.: МГППУ, 2009.

4. Руководство Фраскати – Fractal Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris: OECD, 2002.

КСЭ

**Aleksandr D. Nefedev**

*Associate Professor, Chair of Theory and Practice of Administration,  
Moscow State University of Psychology and Education*

### **Innovative infrastructure**

Abstract

**T**he author makes an attempt to look into the essence of notion “innovative infrastructure”. In the result of analysis of the contents and correlation of the notions “innovation”, “innovative activity” and “national innovative system” the author have developed the scheme of systemic and structural presentation of innovative infrastructure.

**Keywords:** infrastructure, national innovative system, innovative infrastructure, innovation, diffusion of innovations