

УДК 338.49

Е. Б. Хоменко, кандидат экономических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет  
О. Н. Григорьева, магистрант, Ижевский государственный технический университет

## ИННОВАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ СУЩНОСТИ И СОСТАВА

*Рассмотрены теоретические основы определения сущности инновационной инфраструктуры региональной экономики. Авторами проанализирован межфирменный и внутрифирменный состав инновационной инфраструктуры, выявлены особенности взаимодействия их компонентов.*

**Ключевые слова:** инфраструктура, инновационная инфраструктура региональной экономики, состав инновационной инфраструктуры экономики региона.

Сегодня в Российской Федерации, как на федеральном, так и на региональном уровнях, актуально формирование и развитие инновационной системы, которая является «важным фактором, обеспечивающим адаптацию экономики к ассимиляции прогрессивной технологии и ее продуцированию, основанном на многообразном, комплексном и долговременном взаимодействии инновационной сферы с рынком и обществом» [5, с. 11]. Ключевым звеном инновационной системы является инновационная инфраструктура. В теоретическом плане данное понятие пока не получило четкого определения. Однако в работах современных отечественных ученых предлагается ряд его непротиворечивых определений, которые, по нашему мнению, могут быть сгруппированы на основе выделения ключевого признака, описывающего сущность инновационной инфраструктуры: совокупность [1, с. 9; 2, с. 184; 17, с. 163–173], среда [7; 12], организации [14, с. 46; 11], комплекс [9, с. 40; 2; 18; 20; 5, с. 13, 17].

Следует отметить, что нередко под инновационной инфраструктурой исследователи понимают совокупность специализированных на осуществлении инновационной деятельности организаций (инновационно-технологических центров, технологических инкубаторов) [19, с. 35], что явно сужает содержание данного понятия, так как из ее состава исключаются ключевые компоненты системы информации и связи, образовательных организаций, технических средств, обеспечивающих сбор, обработку и передачу информации, а также организаций, обеспечивающих кооперацию участников инновационного процесса и стимулирующие инновационную деятельность.

По нашему мнению, в основе анализа состава инновационной инфраструктуры целесообразно применять не «объектный», а функциональный подход, то есть к числу элементов инновационной инфраструктуры могут быть отнесены только те объекты, по которым выполняется как минимум два условия: участие в продуцировании инноваций, наличие связей с другими элементами инновационной инфраструктуры. В этой связи инновационную инфраструктуру региона можно определить как совокуп-

ность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических систем, учреждений и организаций, а также соответствующих инструментов управления, обеспечивающих осуществление инновационной деятельности и реализации инноваций в региональном воспроизводственном процессе.

Инновационная инфраструктура оказывает влияние на конкурентоспособность отдельных предприятий, регионов и стран, обеспечивая их инвестиционную привлекательность, и, согласно В. И. Вагизовой, призвана выполнять следующие функции [3]: регулирование и правовую защиту предпринимательской деятельности; организацию доступа к знаниям, положительному опыту взаимодействия, информационным базам в стране, регионе и их распространение; создание условий для появления новых компаний, особенно в инновационной сфере; снижение системных рисков взаимодействия в процессе реализации инновационных отношений.

Несколько иной состав функций инновационной инфраструктуры предлагает Н. О. Чистякова [25, с. 8]: содействие генерации наукоемкого предпринимательства; коммерциализация научных разработок вузов, НИИ; оказание услуг инновационному бизнесу с целью восполнения недостающих компетенций и формирования дополнительных конкурентных преимуществ.

По нашему мнению, инновационная инфраструктура региональной экономики призвана выполнять следующие функции: 1) обеспечивающая, состоящая в создании благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности предприятий; 2) стимулирующая, отражающая оказание особого стимулирующего воздействия через систему инструментов государственной и частной поддержки инновационной деятельности; 3) координирующая, предполагающая определение направления в развитии деятельности участников инновационной системы, предопределяя востребованность инноваций в экономике регионов.

В экономической литературе предлагаются различные критерии классификации элементов инновационной инфраструктуры: по секторам деятельности,

по типу, по наличию или отсутствию зарубежных филиалов и предприятий. Например, с точки зрения П. Н. Завлина, А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели [8, с. 23], Л. О. Прокопчука [16] инфраструктура научно-технической и инновационной деятельности представляет собой комплекс следующих взаимосвязанных систем: 1) информационного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности; 2) экспертизы и сертификации научно-технических и инновационных программ; 3) финансово-экономического обеспечения научно-технической и инновационной деятельности; 4) производственно-технологической поддержки создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции, высоких технологий и их практического освоения на предприятиях; 5) продвижения научно-технических разработок, наукоемкой продукции на региональный, межрегиональный, федеральный и зарубежный рынки; 6) подготовки и переподготовки кадров для научно-технической и инновационной деятельности; 7) координации и регулирования развития научно-технической и инновационной деятельности.

Следует отметить, что многие специалисты (С. А. Парсадян, В. К. Потёмкин и др.) предлагают в инновационной инфраструктуре укрупненно выделять две подсистемы [15]: 1) информационная инфраструктура, которая обеспечивает необходимой

информацией начинающих инноваторов (консультативные фирмы, фирмы независимой экспертизы, патентования, фонды предприятий, ноу-хау, рационализаторских предложений) и возможных потребителей новшеств (центры по демонстрации передовых технологий, оборудования, обучение персонала, консультирование, биржи образцов новой техники); 2) инфраструктура организационной поддержки (бизнес-инкубаторы), которая сопровождает инновационный процесс услугами – консультации по менеджменту, маркетингу, лизингу, налогообложению, праву и т. д.

Так же укрупненно структурировать инфраструктуру инновационной деятельности предлагает И. Дежина, выделяя в ее составе три компонента [4, с. 188–200]: *технологический* (технопарки, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы); *финансовый* (государственные научно-технические программы, фонды); *кадровый*. Г. В. Шепелёв дополняет данную классификацию производственно-технологической, информационной и экспертно-консалтинговой подсистемами [6]. Аналогично состав инновационной инфраструктуры рассматривают и специалисты Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем Российской Федерации (табл. 1).

Таблица 1. Распределение организаций, выполняющих функции инновационной инфраструктуры, по их назначению в разрезе федеральных округов\*

Федеральный округ	Производственно-технологические объекты	Финансовые объекты	Информационные объекты	Экспертно-консалтинговые объекты	Кадровые объекты	Сбытовые объекты	Итого
Центральный	155	37	46	55	41	0	334
Северо-Западный	48	8	13	16	14	0	99
Южный	24	2	8	14	4	0	52
Приволжский	83	17	19	29	15	0	163
Уральский	40	14	9	10	1	0	74
Сибирский	56	9	10	19	13	0	107
Дальневосточный	18	2	17	14	6	0	57
Северо-Кавказский	8	0	4	5	1	0	18
<b>Итого</b>	<b>432</b>	<b>89</b>	<b>126</b>	<b>162</b>	<b>95</b>	<b>0</b>	<b>904</b>

\* Составлено авторами по материалам [13].

А. Е. Матюховым был проведен анализ локализации инновационной инфраструктуры по регионам Российской Федерации, в результате которого выявлено, что наиболее развита инфраструктура инновационной деятельности в Центральном, Приволжском, Уральском федеральных округах. При этом прослеживается закономерность, что регионы с развитой инновационной инфраструктурой имеют хорошие показатели результатов инновационной деятельности [10, с. 18–21].

По мнению Д. Д. Доржиевой, вышерассмотренные классификации состава инновационной инфраструктуры носят фрагментарный характер (учитывают лишь один из критериев); в этой связи автор предлагает классифицировать ее состав по следующим признакам [5, с. 17]:

1) по масштабности деятельности (малые, средние, крупные, крупнейшие);

2) по степени информатизации (физические, виртуальные);

3) по степени интеграции (автономные, интегрированные);

4) по формам собственности (государственные и муниципальные, частные, общественные, иностранные, смешанные);

5) по стадиям инновационного процесса (специализирующиеся на стадии разработки инновации, специализирующиеся на стадии внедрения инновации, охватывающие несколько этапов или весь инновационный цикл);

6) по выполняемым функциям (производственные, финансовые, информационные, экспертно-консалтинговые, кадровые, сбытовые).

Рассматривая инновационную инфраструктуру региона в целом, можно выделить две ее подсистемы: 1) инновационную инфраструктуру поддержки

предпринимательства (на межфирменном уровне); 2) инновационную инфраструктуру предприятия (на внутрифирменном уровне) [24, с. 147–151]. По нашему мнению, инновационная инфраструктура предприятия на внутрифирменном уровне зачастую функционирует во взаимодействии с региональной инновационной инфраструктурой поддержки пред-

принимательства, поэтому целесообразен параллельный анализ их сущности и состава (табл. 2). Следует отметить, что относительно сущности инновационной инфраструктуры на уровне отдельного предприятия среди исследователей также нет единого мнения, так как понятийный аппарат сегодня еще находится в стадии формирования.

Таблица 2. Состав компонентов инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в региональной экономике\*

Компонент инновационной инфраструктуры	Межфирменный состав	Внутрифирменный состав
1. Производственно-технологический	– технопарки; – инновационно-технологические центры; – бизнес-инкубаторы	– инженерные службы; – материально-техническое снабжение
2. Финансовый	– бюджетные фонды; – венчурные фонды; – страховые фонды; – инвестиционные фонды; – другие финансовые институты	– учетно-аналитическая система (финансово-экономические службы, бухгалтерия)
3. Информационный	– базы данных и знаний; – аналитические, статистические, информационные центры; – центры доступа	– IT-подразделения; – отдел экономической безопасности
4. Экспертно-консалтинговый	– центры трансфера технологий; – инжиниринговые центры; – организации, оказывающие услуги по вопросам интеллектуальной собственности; – центры стандартизации, сертификации, консалтинга	– службы НИОКР; – правовая служба
5. Кадровый	– образовательные учреждения по подготовке и переподготовке кадров в области научного и инновационного менеджмента, технологического аудита, маркетинга и т. д.	– аппарат управления; – кадровая служба
6. Сбытовой	– выставочные комплексы; – интернет-магазины	– отдел маркетинга

\* Межфирменный и внутрифирменный состав компонентов предложен авторами настоящего исследования. Компоненты инновационной инфраструктуры определены на основе работы [6].

С позиции Т. И. Ткаченко «инфраструктура поддержки инновационного предпринимательства определяется как совокупность органов государственного регулирования, осуществляющих деятельность в сфере согласования инновационных процессов в экономике и коммерческих и некоммерческих организаций, оказывающих услуги предприятиям, работающим или планирующим начать деятельность в инновационной сфере» [22, с. 35–36]. Под субъектами инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства исследователь понимает структуры, которые обеспечивают создание внешних условий нормального функционирования инновационных предприятий.

С. А. Соколова определяет «внутрифирменную инновационную инфраструктуру», или «инновационную инфраструктуру предприятия» как «совокупность инновационно ориентированных подразделений ресурсного обеспечения и управления, системное взаимодействие которых создает условия для осуществления инновационной деятельности предприятий» [21, с. 39]. А. А. Трифилова выделяет следующие элементы инновационной инфраструктуры предприятия [23, с. 56]: инновационно ориентированные подразделения; профессиональный кадровый состав; финансовые ресурсы; материально-техничес-

кое оснащение; интеллектуальная собственность; иные источники повышения результатов инновационной деятельности.

По нашему мнению, инновационная инфраструктура предприятия – это совокупность подразделений и служб, обеспечивающих условия для реализации инновационного потенциала предприятия в производственном процессе посредством применения инновационных технологий в производстве и управлении, выпуска инновационного продукта и оптимизации внутрифирменного движения ресурсов.

Взаимодействие внутрифирменного и межфирменного состава инновационной инфраструктуры осуществляется:

1) в случае нехватки производственных ресурсов и/или производственных площадей, для создания инновационного продукта на уровне предприятия главными задачами производственно-технологических структур на межфирменном уровне (инновационно-технологических центров и комплексов, технологических кластеров и т. д.) становятся: создание условий для доступа к требуемым ресурсам; обеспечение доступа к современным технологиям через центры коллективного пользования производственным оборудованием;

2) в целях привлечения финансовых ресурсов для осуществления инновационной деятельности предприятий финансовыми структурами межфирменного состава инновационной инфраструктуры применяются различные инструменты, в том числе венчурное инвестирование;

3) в силу все возрастающего влияния информационных технологий на современное общество и избытка информации главными задачами информационных структур межфирменного уровня инновационной инфраструктуры являются доведение информации о новых разработках до потенциальных пользователей, организация консультаций по их использованию;

4) в форме консалтинговых услуг, способствующих решению финансовых, экономических, маркетинговых, внешнеэкономических проблем, возникающих при разработке и реализации инновационных проектов, коммерциализации инноваций, что на межфирменном уровне экспертно-консалтингового компонента инновационной инфраструктуры является задачами центров (офисов) трансфера технологий, созданных при крупных вузах и академических институтах, государственных научных центрах;

5) через содействие в подготовке и переподготовке кадров, в целях обеспечения развития инновационной деятельности предприятия, организациями межфирменного состава в рамках кадрового компонента инновационной инфраструктуры в области научного и инновационного менеджмента, технологического аудита, маркетинга и т. п.;

6) в случае отсутствия отдела маркетинга на предприятии или других служб, способных осуществлять сбытовую функцию, сбытовая инфраструктура межфирменного уровня инновационной инфраструктуры региона призвана создавать действенную систему продвижения наукоемкой продукции на рынки.

Таким образом, проблемы функционирования региональной инновационной инфраструктуры на внутрифирменном уровне зачастую определяют задачи формирования и развития ее межфирменного состава.

#### Список литературы

1. *Аванесян О. С.* Развитие инновационной инфраструктуры на основе корпоративной реструктуризации : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Москва, 2008. – 22 с.
2. *Адилов Т. М.* Об инфраструктуре инновационной деятельности. – URL: <http://www.ruseconomy.ru/conferences4.html> (дата обращения: 03.02.2010).
3. *Вагизова В. И.* Инфраструктурное обеспечение инновационного взаимодействия бизнеса, власти и социума в современной экономике // Проблемы современной экономики. – № 3(31). – URL: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=25978FirefoxHTML\Shell\Open\Command> (дата обращения: 11.02.2010).
4. *Дежина И.* Механизмы стимулирования коммерциализации исследований и разработок // Общество и экономика. – 2004. – № 7–8. – С. 188–248.
5. *Доржиева Д. Д.* Инновационная инфраструктура как фактор социально-экономического развития региона : дис. ... канд. экон. наук. – Улан-Удэ, 2009. – 183 с.
6. *Шепелёв Г. В.* Проблемы развития инновационной инфраструктуры / Инновационно-инвестиционный фонд

Самарской области. – URL: [http://www.samarafond.ru/0\\_fonde/biblioteka/manager\\_book/](http://www.samarafond.ru/0_fonde/biblioteka/manager_book/) (дата обращения: 14.02.2010).

7. *Инновационный менеджмент : учеб. пособие / под ред. В. М. Аньшина, А. А. Дагаева.* – М. : Дело, 2003. – 528 с.
8. *Инновационный менеджмент : справ. пособие / П. Н. Завлин [и др.] ; под ред. П. Н. Завлина.* – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Центр исслед. и статистики науки, 1998. – 568 с.
9. *Коломиец О. А.* Комплексная оценка результатов инвестирования в развитии инновационной инфраструктуры // Финансы и кредит – 2008. – № 21. – С. 39–43.
10. *Матюхов А. Е.* Институциональные компоненты и механизмы развития инфраструктуры инновационной деятельности: структурно-региональный аспект : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Ростов на Дону, 2008. – 27 с.
11. *Медынский В. Г., Шаршукова Л. Г.* Инновационное предпринимательство : учеб. пособие. – М. : Инфра-М, 1997. – 240 с.
12. *Морозов Ю. П.* Инновационный менеджмент : учеб. пособие для вузов. – М. : Юнити-Дана, 2000. – 446 с.
13. Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем. – URL: <http://www.miris.ru/> (дата обращения: 21.03.2010).
14. *Основы инновационного менеджмента : теория и практика : учебник / Л. С. Барютин [и др.] ; под ред. А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели.* – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2004. – 518 с.
15. *Парсадян С. А., Потёмкин В. К.* Инновационная деятельность: организация, технологии, проектирование. – СПб. : ИРЭ РАН, 2001. – 106 с.
16. *Прокопчук Л. О.* Стратегический менеджмент : учебник для вузов. – СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2004. – 511 с.
17. *Растворцева С. Н., Волобуев С. В.* Инновационное обеспечение роста социально-экономической эффективности развития региона // Актуальные проблемы развития инновационной экономики: национальный и региональный аспекты : материалы Всерос. научн. конф. аспирантов, молодых ученых, магистрантов и студентов (г. Белгород, 24 апреля 2007 г.) : в 3 ч. / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. К. В. Павлова, канд. экон. наук, доц. С. Н. Растворцевой. – Белгород : Изд-во БелГУ, 2008. – Ч. 1. – С. 163–173.
18. *Ресурсы инноваций: организационный, финансовый, административный : учеб. пособие для вузов / под ред. проф. И. П. Николаевой.* – М. : Юнити-Дана, 2003. – 318 с.
19. *Румянцев А.* Возможности инновационного развития в регионе // Экономист. – 2004. – № 1. – С. 34–39.
20. *Свободный словарь терминов.* – URL: <http://termin.bposd.ru/publ/10-1-0-8146> (дата обращения: 14.02.2010).
21. *Соколова С. А.* Стратегическое управление инновационным развитием предприятий стройиндустрии: дис. ... канд. экон. наук. – Волгоград, 2005. – 185 с.
22. *Ткаченко Т. И.* Инфраструктура поддержки инновационного предпринимательства на региональном уровне : дис. ... канд. экон. наук. – Брянск, 2006. – 185 с.
23. *Трифилова А. А.* Управление инновационным развитием предприятия. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 176 с.
24. *Хоменко Е. Б., Григорьева О. Н.* Роль инновационной инфраструктуры в экономике региона // Инновационное развитие экономики России: теория и практика : сб. науч. тр. / под. науч. ред. д-ра экон. наук, проф. И. П. Павлова. – Чебоксары : ЧИЭМ СПбГУ, 2010. – С. 147–151.
25. *Чистякова Н. О.* Мониторинг и оценка эффективности функционирования инфраструктуры инновационной системы региона : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Новосибирск, 2009. – 19 с.

*E. B. Khomenko*, Candidate of Science (Economics), Assistant Professor, Izhevsk State Technical University  
*O. N. Grigoryeva*, Magstrand, Izhevsk State Technical University

### **Innovation Infrastructure of Regional Economy: Theoretical-Analytical Aspect of Essence and Composition Research**

*Theory of the innovation infrastructure essence definition in the regional economy is considered. The intercompany and in-house innovation infrastructure composition is analyzed. The interaction peculiarities of their components are determined.*

**Key words:** infrastructure, innovation infrastructure of regional economy, innovation infrastructure composition of regional economy.

УДК 338.49

**Е. Б. Хоменко**, кандидат экономических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет  
**Е. Ю. Чуракова**, Ижевский государственный технический университет

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

*Раскрываются цель и актуальные задачи формирования инфраструктуры поддержки малого предпринимательства на региональном уровне. Авторами классифицирован состав подсистем региональной инфраструктуры поддержки малых предприятий.*

**Ключевые слова:** малое предпринимательство, малые предприятия, инфраструктура поддержки малого предпринимательства, состав инфраструктуры поддержки малых предприятий.

**В** настоящее время динамика развития малых предприятий в регионах Российской Федерации остается неравномерной, при этом исследователи отмечают следующие тенденции [1, с. 58]:

- 1991–1994 гг. – сокращение межрегиональной дифференциации в уровне развития малого предпринимательства;
- 1995–1998 гг. – рост межрегиональных диспропорций в уровне развития малого предпринимательства;
- 2002–2004 гг. – сглаживание межрегиональной дифференциации уровня развития малого предпринимательства;
- 2005–2007 гг. – новый этап усиления дифференциации в уровне развития малого предпринимательства в регионах страны;
- с 2008 г. – существенный рост межрегиональной дифференциации уровня развития малого предпринимательства, отчасти вызванный мировым финансовым кризисом.

В сложившихся экономических условиях проблемы межрегиональной дифференциации развития малых предприятий отчасти могут быть решены посредством формирования региональной инфраструктуры его поддержки, то есть создания новых организаций инфраструктуры и расширения деятельности уже существующих.

Главной целью формирования в регионах инфраструктуры поддержки малого предпринимательства является повышение эффективности функционирования и усиление конкурентных позиций малых предприятий на региональных рынках, что предпо-

лагает решение комплекса задач, основными среди которых являются следующие.

1. Совершенствование информационного обеспечения малых предприятий о состоянии внешней среды.
2. Формирование благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата, что предполагает [2, с. 107–108]:
  - разработку соответствующей нормативно-правовой и институциональной базы;
  - упрощение регистрационного и ликвидационного режимов;
  - создание эффективных механизмов «справедливого» распределения государственных заказов;
  - создание эффективных механизмов противодействия и сокращения коррупции и масштабов теневой экономики.

3. Формирование условий для успешного взаимодействия малых предприятий с финансово-кредитными организациями посредством развития системы микрокредитования и микрофинансирования.

4. Создание условий для повышения инновационной активности субъектов малого предпринимательства. В соответствии с принятой Правительством Российской Федерации «Стратегией развития науки и инноваций Российской Федерации на период до 2015 года» [3] инновационная система призвана стать одним из эффективных инструментов динамичного развития национальной экономики. В современных экономических условиях инновационная деятельность малых предприятий приобретает особое значение, так как обеспечивает конкурентоспособность производства и продукции, сохраняет