

УДК 338.3

И. О. Седых

АНО «Центр инноваций социальной сферы Нижегородской области»,
Нижний Новгород, e-mail: igor_sedykh@mail.ru

Е. Н. Лапина

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Нижний Новгород, e-mail: nngu-fox@mail.ru

С. Н. Яшин

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
Нижний Новгород, e-mail: jashinsn@yandex.ru

УПРАВЛЕНИЕ СОЗДАНИЕМ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, инновации, управление инновациями, инновационные проекты, инфраструктура региона.

Современные условия диктуют необходимость качественной инновационной инфраструктуры, не только в производственной, но и в социальной сфере. Это будет способствовать повышению степени интеграции национальной экономики в мировую и как следствие повышать уровень национального развития. Инновационная инфраструктура является многокомпонентным формированием. В ее состав входят центры инновационно-технологической деятельности, технополисы, а также учреждения иного профиля. В мировой экономике инновации являются признанным стратегическим фактором экономического роста. Инновации оказывают существенное воздействие на структуру общественного производства, изменяют экономическую организацию общества. Успешное формирование механизмов инновационного и научно-технического развития является следствием, прежде всего, политических и социальных условий, складывающихся в обществе. В настоящее время, особо пристальное внимание уделяется инновационному развитию регионов. Представленная тема является очень актуальной, так как благодаря инновационной инфраструктуре формируются условия, которые стимулируют бизнес, научные исследования и способствуют повышению уровня жизни.

I. O. Sedykh

Autonomous non-profit organization "Innovation center of the social sphere
of the Nizhny Novgorod region", Nizhny Novgorod, e-mail: igor_sedykh@mail.ru

E. N. Lapshina

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod,
e-mail: nngu-fox@mail.ru

S. N. Yashin

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod,
e-mail: jashinsn@yandex.ru

MANAGEMENT OF THE CREATION OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE IN MODERN CONDITIONS

Keywords: innovation infrastructure, innovation, innovation management, innovation projects, regional infrastructure.

Modern conditions dictate the need for high-quality innovative infrastructure, not only in the production, but also in the social sphere. This will help to increase the degree of integration of the national economy into the world economy and, as a consequence, increase the level of national development. An innovation infrastructure is a multi-component formation. It includes centers for innovation and technological activities, technopolises, as well as institutions of a different profile. In the global economy, innovation is a recognized strategic driver of economic growth. Innovations have a significant impact on the structure of social production and change the economic organization of society. The successful formation of mechanisms for innovative and scientific and technological development is a consequence, first of all, of the political and social conditions prevailing in society. At present, special attention is paid to the innovative development of regions. The presented topic is very relevant, since thanks to the innovative infrastructure, conditions are formed that stimulate business, scientific research and contribute to an increase in living standards.

В современных условиях одна из важнейших задач национального развития является повышение степени интегрированности национальной экономики в мировую. Приблизиться к решению данной задачи помогает качественная инновационная инфраструктура, которая создана не только в производственной, но в социальной сфере.

Важную роль в формировании инновационной инфраструктуры играют государственные институты. Осуществляя деятельность по проектированию и созданию инновационной инфраструктуры, они должны ориентироваться в первую очередь на потребительские предпочтения, рыночные тенденции.

В государствах-лидерах мировой экономики актуальность приобретает децентрализация (или федерализация) инновационной политики. В развитие инновационной деятельности вовлекаются не только общегосударственные структуры, но и региональные учреждения управления. Нельзя не отметить, что процессы глобального характера оказывают воздействие в том числе и на региональную инновационную активность [1].

Из-за экономических реформ, которые были проведены в России в 1990-х годах, система, обеспечивающая быстрый переход передовых инновационных разработок в производство, практически перестала работать [3]. Связано это не только с тем, что функционирование данной системы после перевода национальной экономики на рыночные рельсы перестало быть эффективным. Во многом система передачи инноваций в производство перестала работать, поскольку ее развитие не было приоритетом новых собственников коммерческих организаций, а также государства.

Укрепление рыночных принципов в национальной экономике обусловило усиление действия механизмов рыночной экономики. Вследствие этого приобрело актуальность создание инновационной инфраструктуры.

Российская Федерация – государство, отличительной особенностью которого является большая емкость региональных рынков. Благодаря этому в стране имеются широкие возможности для создания и развития национальных систем отдельных субъектов Федерации. Наличие в каждом регионе собственной платформы для развития инновационной деятельности поможет стимулировать именно такую активность,

которая позволит максимально эффективно эксплуатировать потенциал этого субъекта Федерации [5].

Специалисты, которые занимаются изучением процессов, происходящих в инновационной сфере, полагают, что в условиях современной экономики сформировалась потребность в эффективных и конкурентоспособных механизмах по предоставлению поддержки малым субъектам предпринимательства в ведении инновационной деятельности. Актуальность этих механизмов обуславливается тем, что повышение финансирования, расходуемого на развитие научно-технологической сферы, не позволяет добиваться соответствующего роста экономики, развития производственной сферы. Представляется, что достигнуть нужного результата можно за счет создания инфраструктуры, которая создавала бы максимально благоприятные условия для ведения венчурной деятельности, разработки инноваций и их применения в бизнесе.

Инновационная инфраструктура является многокомпонентным формированием. В ее состав входят центры инновационно-технологической деятельности, технополисы, а также учреждения иного профиля. Они ведут комплексную деятельность, которая направлена не только на повышение количества инноваций, но и на увеличение доли новых разработок, которые были успешно коммерциализированы и начали приносить прибыль. Благодаря инновационной инфраструктуре формируются условия, которые стимулируют бизнес (как крупный, так и средний) вкладывать больше инвестиций в НИОКР [8].

Стоит отметить, что вовлечение общегосударственных учреждений и институтов в функционирование инновационных инфраструктур, работающих в пределах конкретных регионов, способствует достижению интегративного эффекта для всей национальной экономики [9].

Неотъемлемой составляющей любой деятельности в сфере инноваций является риск. Он достаточно высок, поскольку в случае с внедрением новых разработок сказывается не только неопределенность экономической ситуации, но и оказывает свое влияние возможность появления неразрешимых проблем на пути постановки нового изобретения в производство, его продвижения и реализации на рынке [13]. Благодаря функционированию инновационной инфраструк-

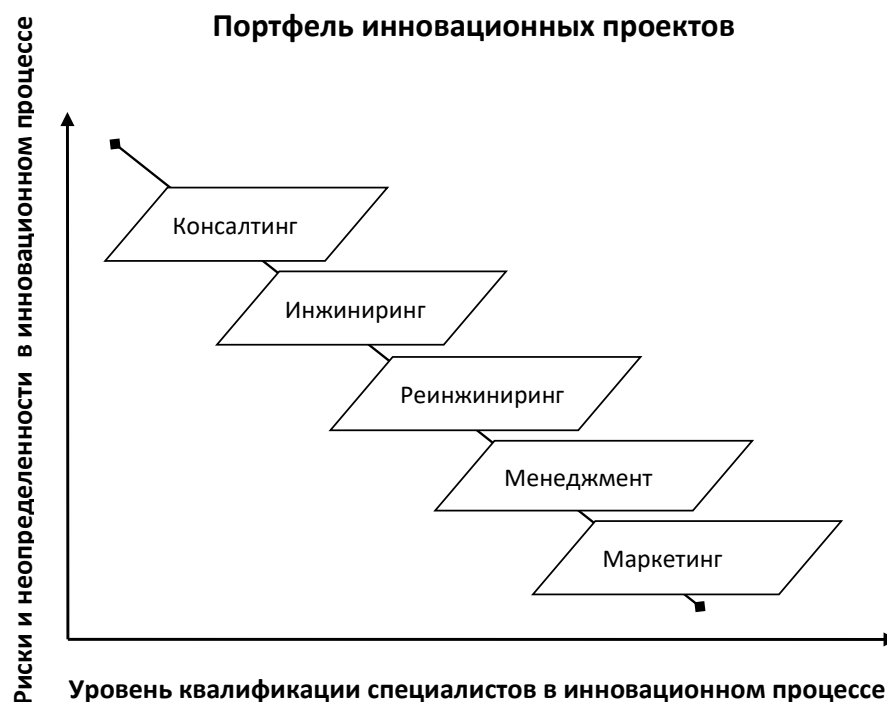
туры риск для субъектов экономической деятельности уменьшается, а также перераспределяется. Отметим, что инвесторы в венчурные проекты часто применяют стохастический анализ, объектом которого является совокупность инновационных разработок. Они оценивают вероятность потери средств от инвестирования не в отдельные венчурные проекты, а в группу из нескольких подобных проектов. Портфельный подход к распределению капиталов способствует уменьшению неопределенности. Проекты, в структуре расходов которых преобладают затраты на проведение НИОКР, подвергаются особенно тщательному изучению инвесторов [6]. Это необходимо, чтобы оценить перспективность новой научной разработки, добиться полного понимания ее рыночного потенциала, а также просчитать вероятность и степень всех рисков, возникающих на пути постановки инновационного продукта в производство, его продвижения на рынке.

Переоценка инновационных проектов должна производиться постоянно. Основанием для проведения повторного изучения может стать появление новой информации о развитии проекта, существенном изменении ситуации на предполагаемом рынке реализации инновационной продукции. По ре-

зультатам пересмотра должно быть принято решение о продолжении капиталовложений или о выходе из проекта.

Чтобы минимизировать риски, инвестор должен вкладывать свои средства во множество проектов из разных сфер экономики, находящиеся на разных стадиях реализации. Портфель, который сформирован несколькими десятками небольших инновационных разработок, продемонстрирует большую устойчивость в сравнении с портфелем, где находятся только большие проекты, но их количество строго ограничено. Кроме этого, подход, основанный на вложении капитала во множество небольших проектов, способствует инвестированию в венчурные разработки, отличающиеся повышенной прибыльностью.

Еще один способ уменьшения инвестиционного риска – привлечение для оценки качества разработок и их рыночных перспектив квалифицированных специалистов в маркетинговой, коммерческой, производственной сферах, области разработки. Они должны провести комплексное исследование проекта, поэтапно изучив намерения его команды по конструированию опытных образцов, запуску серийного производства, началу продаж продукта на рынке (рисунок 1).



*Рис. 1. Риски, характерные для инновационной деятельности
Составлено авторами*

Качественное функционирование инновационной инфраструктуры позволяет существенно снижать риск, который берет на себя инвестор, вкладывая собственный капитал в венчурные разработки. Кроме этого, такая инфраструктура способствует популяризации результатов инновационной деятельности, их быстрому распространению на рынке и повышенному потребительскому спросу.

Появление инновационной инфраструктуры имеет своим следствием и повышение коммерческой ориентированности науки. Результаты, получаемые в ходе научных исследований, начинают использоваться бизнесом. Это оказывает интенсифицирующее воздействие на развитие рынка, повышает заинтересованность предпринимательства в науке. Инновационная инфраструктура должна рассматриваться как организационная платформа, которая генерирует условия, способствующие вовлечению в инновационную сферу большого количества материальных ресурсов и их оптимальному распределению.

Инновационная инфраструктура включает несколько составляющих:

1. Организационная. Организационная составляющая инновационной инфраструктуры представлена учреждениями, благодаря которым происходит снабжение инновационных предприятий квалифицированными кадрами. Организационная составляющая инновационной инфраструктуры носит исключительную значимость для среднего и малого предпринимательства, ориентированного на создание и внедрение новых технологий. Учреждения, относящиеся к организационной составляющей, ответственны за проектирование и реализацию программ, предназначенных для оказания помощи инновационным предприятиям [14]. Кроме этого, ими формируется правовая основа осуществления инновационной деятельности в конкретном регионе, привлекаются финансовые и другие материальные ресурсы от субъектов, заинтересованных в коммерческом использовании новых разработок [7]. Такие учреждения обеспечивают результативное взаимодействие между крупным бизнесом и малыми инновационными предприятиями, способствуют вовлечению предпринимательства в программы по развитию инновационной деятельности.

2. Финансово-кредитная. Эта составляющая образована финансово-кредитными

учреждениями, обеспечивающими аккумуляцию финансовых ресурсов и их предоставление нуждающимся инновационным предприятиям [4].

3. Страховая. Как уже упоминалось ранее, инновационная деятельность связана с повышенным риском. Уменьшать его помогает страховая составляющая инновационной инфраструктуры. Страховщики берут на себя риск неудачного венчурного инвестирования.

4. Информационная. Благодаря этой составляющей инновационной инфраструктуры обеспечивается нахождение наиболее перспективных векторов ведения инновационной деятельности, а также ускорение коммерческого использования ее результатов [10].

Информационная составляющая инновационной инфраструктуры разбивается на несколько направлений деятельности. Во-первых, это осуществление комплексного оценивания перспективных разработок. Такое оценивание включает аудит всех этапов проекта, документации, определение степени его инновационности и коммерческих перспектив. Во-вторых, это проведение специальных обучающих мероприятий, нацеленных на развитие представлений о функционировании инновационной среды.

Как показывает опыт, накопленный наиболее развитыми государствами, объем и качество производимой в стране высокотехнологичной продукции определяется тем, насколько хорошо справляется с собственными задачами национальная инновационная инфраструктура. Если она выполняет все стоящие перед ней задачи, то создаются условия для долгосрочного экономического роста, а также расширяется перечень продукции и услуг, доступных для потребления [12].

На рисунке 2 продемонстрирована модель организации инновационной инфраструктуры, соответствующая требованиям современной экономики.

Рыночные условия определяют необходимость существенных инвестиций в формирование и функционирование инновационной инфраструктуры. Требуемые капиталовложения являются столь большими, что они не могут быть сделаны даже крупнейшими корпорациями мировой экономики. Таким образом, ведущая роль в становлении и последующем развитии инновационной инфраструктуры принадлежит государству. Только оно способно аккумулировать такой

объем ресурсов, который является достаточным для обеспечения надлежащего функционирования инфраструктуры, необходимый для становления системной инновационной деятельности в экономике, стимулирования экономических субъектов на поиск новых разработок.

Из всего сказанного выше следует, что инновационная инфраструктура представ-

ляет собой сложную, комплексную и многоуровневую систему, которая способствует повышению эффективности экономики, совершенствованию качества жизни людей.

Сегодняшняя ситуация в инновационной сфере характеризуется интенсификацией такого процесса, как конвергенция. Под этим термином понимается сближение отдельных отраслей экономики, научных направлений.



Рис. 2. Инновационная инфраструктура, выстроенная в соответствии с требованиями современной экономики

Составлено авторами

Благодаря конвергенции возникают новые прогрессивные разработки, которые находятся «на стыке» нескольких наук, областей знаний, экономических отраслей. Кроме этого, еще одной характерной тенденцией выступает увеличение значимости инновационной инфраструктуры для национальной экономики. Сегодня инновационная инфраструктура нужна любому государству, которое планирует дальнейшее гармоничное развитие, сохранение себя в числе лидирующих мировых держав.

Следует обратить внимание на тот факт, что в условиях современной экономики принят институциональный подход к развитию инновационной инфраструктуры. Суть этого подхода заключается в вовлечении максимального количества общественных и экономических институтов к ведению инновационной деятельности, оказанию со-

действия ее развитию. Сегодня невозможно представить деятельность по разработке и внедрению новых технологий, товаров, услуг без надлежащего законодательного регулирования, качественно работающего финансового рынка, стабильной ситуации в сфере трудовой активности населения.

Можно представить инновационную инфраструктуру как декомпозитную систему, включающую в себя: интеллектуальную производственно-финансовую, политико-правовую, социальную и другие составляющие, а с другой стороны, представляя инфраструктуру как инвариантную модель, в которой происходит взаимодействие звеньев и элементов производственной и социальной инфраструктуры. Это создает реальные условия для эффективного функционирования инновационной инфраструктуры в условиях рынка (рис. 3).

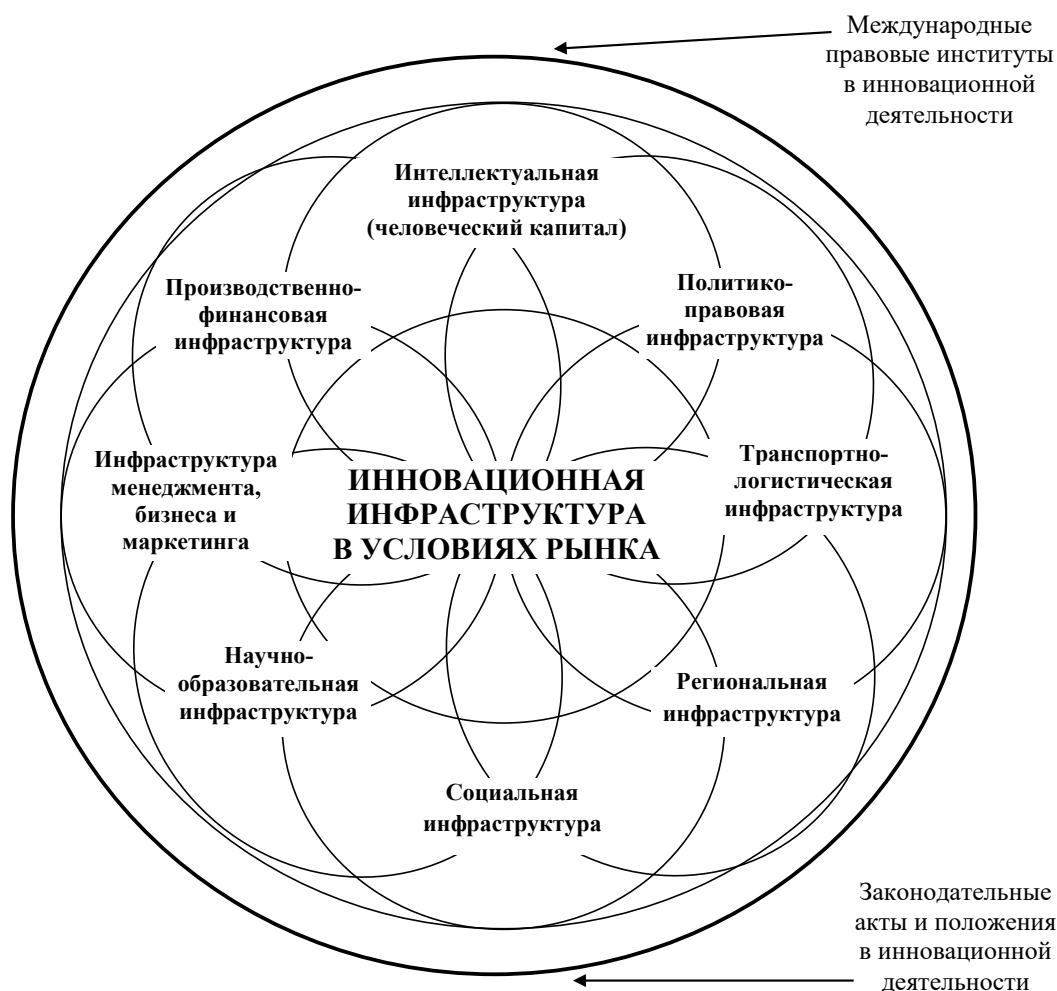


Рис. 3. Декомпозиция инновационной инфраструктуры в условиях рынка
Составлено авторами

При решении стратегических инфраструктурных проблем необходимо адаптировать её к изменяющимся условиям функционирования рынка, что позволит определить функцию цели и её элементов, находящихся в различных уровнях развития, а также выявить инновационные элементы и индикативные структуры, способные в перспективе осуществить эффективный менеджмент и маркетинг инновационной инфраструктуры.

Существенной характеристикой инновационной инфраструктуры в социально-экономической сфере является не только взаимодействие ее элементов, но и создание реальных условий к их интеграции.

В свою очередь инновационный маркетинг в социально-экономической сфере характеризует «пошаговые» итерации производственных и социальных подсистем, направленных на достижение функции цели. Это может быть достигнуто путем создания

методики маркетинговых исследований в социально-экономической сфере с использованием эконометрических методов и моделей, развития организационно-экономических механизмов повышения эффективности социально-экономической сферы.

По нашему мнению, инновационная инфраструктура региона – это комплексная система формирования инновационных идей, обладающих функцией полезности для рынка товаров и услуг, генерируемая на основе человеческого капитала, ресурса маркетинга, эконометрических методов и моделей с целью повышения социально-экономического потенциала региона.

Таким образом, инновационная инфраструктура в условиях рынка должна быть экономически обоснованной и востребованной для её потребителей, а трансформация человеческого капитала позволит повысить ее эффективность, конкурентоспособность региона и страны в целом.

Библиографический список

1. Абдикеев Н.М., Киселев А.Д. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса. М.: ИНФРА-М, 2013. 382 с.
2. Трибушная В.Х. Инновационная инфраструктура как необходимость поддержки наукоёмкого предпринимательства: технопарки и стратегическое управление: монография. Ижевск, 2011. 240 с.
3. Разработка и принятие решения в управлении инновациями / И.Л. Туккель. СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 342 с.
4. Иванус А.И. Гармоничный инновационный менеджмент / предисл. д-ра техн. наук, проф. А.П. Стахова. М.: URSS: ЛИБРОКОМ, 2011. 247 с.
5. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике. 2-е изд. М.: URSS: ЛИБРОКОМ, 2013. 304 с.
6. Захарова Ю.В., Лапшина Е.Н., Мишина Ю.А. Инновационное развитие региона: проблемы и перспективы (на примере Нижегородской области) // Сборник научных статей IV Всероссийского научно-практического семинара «Актуальные проблемы управления» (30 сентября 2017 г.). 2017. С. 18-22.
7. Корнилов Д.А., Яшин С.Н. Использование методов портфельного анализа при стратегическом планировании на предприятие // Экономический анализ: теория и практика. 2005. № 16 (49). С. 2-8.
8. Леонтьев Б.Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. М.: Акционер, 2002. 200 с.
9. Парахина В.Н., Устаев Р.М. Влияние инновационного потенциала человеческого капитала на развитие экономики региона: аналитические аспекты // Вестник экспертного совета. 2018. №1-2 (12-13). С. 107-115.
10. Полякова В.А. Развитие механизмов управления инновационной инфраструктурой в обеспечении экономической безопасности России: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2013. 22 с.
11. Рыбаков Р.А. Формирование инновационной инфраструктуры в социально-экономической сфере на мезоуровне: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Нижний Новгород, 2011. 24 с.
12. Яковлева Е.В. Управление развитием интеллектуализации персонала инновационных предприятий промышленности: концептуальное проектирование // Стратегия бизнеса. 2016. № 11 (31). С. 24-30.
13. Яшин С.Н., Тихонов С.В. современный подход к определению структуры инновационного потенциала предприятия // Бизнес. Образование. Право. 2015. № 1 (30). С. 14-19.
14. Маркитанов М.Ю., Лапшина Е.Н., Купцова А.С. Распространённые схемы мошенничества при трудоустройстве и способы противодействия // Управление экономическими системами. 2019. № 8 (126). С. 10-19.
15. Яшин С.Н., Кулыгина Е.Н. Некоторые аспекты государственного регулирования развития инновационного процесса производственных предприятий Нижегородского региона // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2015. №1(05). С. 84-89.