

# РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

## ФОРМИРОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОРПОРАЦИЙ

З.В. Гусева

Воронежский государственный университет  
*ул. Хользунова, 40а, Воронеж, Россия, 394098*

В статье рассмотрены основные тенденции процесса интернационализации инновационных отношений как результата деятельности международных компаний в мировой экономике и влияние этого процесса на развитие национальной инновационной системы (НИС) России. Составлена общая модель НИС на основе концепций зарубежных и российских исследователей, дана оценка состояния инновационной системы в России на современном этапе. Также рассмотрена деятельность международных корпораций как основных субъектов интернационализации инновационной деятельности, обосновали этапы развития инновационной деятельности в нашей стране под влиянием международных корпораций с описанием возможных направлений изменений.

**Ключевые слова:** национальная инновационная система, международные корпорации, инновации, интернационализация.

В современных условиях глобализации экономических отношений происходит усиление международной конкуренции по всем направлениям взаимодействия. В связи с этим особое значение приобретает инновационная деятельность субъектов экономической системы, служащая основой для развития конкурентных преимуществ. Присутствие России на международном рынке наукоемкой продукции пока незначительно: ее доля составляет по разным оценкам от 0,35% до 1% [1. С. 20]. Это уступает показателям не только развитых стран мира, но и развивающихся стран Азии. Основную причину мы видим в том, что российская национальная инновационная система еще только формируется и испытывает ряд проблем. В связи с этим важно найти путь, который позволит решить проблему построения этой системы с учетом требований рыночной экономики. Учитывая устойчивые тенденции к глобализации экономических отношений, а также инновационных процессов, на наш взгляд, важно рассмотреть последствия влияния международных корпораций на развитие инновационной системы России. Для этого мы в своем исследовании постарались раскрыть сущность и структуру национальной инновационной системы (НИС) России, обобщили имеющиеся исследования и определили модель НИС, рассмотрели особенности НИС России,

основные тенденции процесса интернационализации инновационной деятельности и в связи с этим влияние деятельности международных компаний на национальную инновационную систему России.

Вопросам инновационного развития экономических систем, разработки национальной инновационной стратегии, исследованию инноваций как фактора устойчивого роста и повышения конкурентоспособности страны в условиях глобализации мирохозяйственных связей посвящены многочисленные работы как зарубежных, так и отечественных экономистов, в их числе: Ф. Никсон, Б. Санто, П. Фишер, Й. Шумпетер, Л.И. Абалкин, С.Ю. Глазьев, Л.М. Гохберг, Б.Н. Кузык, Л.Э. Миндели, А.И. Пригожин, А.А. Трифилова, И.В. Шевченко, Э. Уткин и ряд других авторов. Теория и практика развития национальных инновационных систем и их отдельных элементов, опыт формирования НИС в развитых странах, вопросы активизации и оптимизации инновационной деятельности национальной экономики рассматриваются в исследованиях Б. Лундвалла, Р. Нельсона, К. Фримена, С.Д. Валентия, В.И. Кушлина, В.Л. Макарова, Н.И. Ивановой, В.В. Иванова, К.И. Плетнева, А.Н. Фоломьева, Н.В. Шелюбской и других экономистов.

Разработка направлений и стратегий функционирования отечественной НИС, определение роли государственной политики и других организационно-экономических факторов в инновационной деятельности, а также отдельные вопросы научно-технической и инновационной политики и необходимости ее совершенствования активно обсуждаются в трудах А. Дагаева, Л. Дробышевской, А. Дынкин, О. Голиченко, Ю. Губанова, Г. Костина, Ю. Осипова, А. Румянцевой, Г. Симонии, В. Соколинского, Р. Фатхутдинова, П. Щедровицкого, Е. Ясина и др.

Однако, несмотря на многочисленные исследования теоретических и практических проблем формирования инновационной системы, отдельных ее элементов, в отечественной экономической науке не проводились исследования, целью которых является изучение влияния деятельности международных корпораций на инновационную систему России. На наш взгляд, в условиях глобализации инновационной деятельности именно международные компании являются ключевым субъектами, способными послужить развитию инновационных процессов и в результате экономическому развитию России.

**Сущность и структура национальные инновационные системы.** Вопрос различия стран по уровню вовлеченности в инновационные процессы является ключевым в теории национальных инновационных систем, которая появилась относительно недавно — в конце 80 гг. XX в. Одним из первых концепцию национальной инновационной системы (НИС) представил в 1987 г. К. Фримен. Он дал такое определение: НИС — это система взаимосвязанных институтов, предназначенная для того, чтобы создавать, хранить и передавать знания и навыки, определяющие новые технологии [2. С. 12]. Таким образом, эффективность инновационного развития экономики зависит не только от того, насколько плодотворна деятельность самостоятельных экономических агентов (предприятий, научных организаций, вузов и др.) в отдельности, но и от того, «как они взаимодействуют друг с другом в качестве элементов коллективной системы для создания и использования знаний, а также с общественными институтами (такими, как ценности, нормы, право)» [3. С. 18].

Российские исследователи также развивают теорию инновационных систем. Так, Н.А. Иванова приводит следующее определение НИС: «национальная инновационная система — это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС — комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности» [4. С. 61]. Мы считаем, что приведенное определение национальной инновационной системы охватывает ее основные признаки и его можно считать достаточно точным.

Обобщая научные исследования как зарубежных, так и российских авторов, мы разработали модель национальной инновационной системы.

Как представлено на схеме, в качестве центрального субъекта НИС выступает фирма, которая преобразует новые знания и идеи в инновации, необходимые для поддержания ее конкурентоспособности. Кроме того, НИС включает в себя три основных компонента:

— конкурентное окружение. Именно конкуренция побуждает фирму заниматься инновационной деятельностью;

— инфраструктуру как систему институтов, способную обеспечить фирмы ресурсами, необходимыми для осуществления инновационной деятельности (финансовые средства, кадры, информацию и т.д.);

— государственную политику, обеспечивающую эффективное взаимодействие фирм, а также создание инфраструктуры и благоприятных институциональных условий для инновационной деятельности частных компаний.

В рамках этой общей модели формируются национальные особенности НИС: большая или меньшая роль государства и частного сектора в выполнении указанных функций; относительное значение крупного и мелкого бизнеса; соотношение фундаментальных и прикладных исследований и разработок; динамика развития и отраслевая структура инновационной деятельности.

**Особенности современной инновационной системы России.** Сложившаяся сейчас ситуация в российской науке и научном комплексе в целом характеризуется преобладанием устойчиво отрицательных для дальнейшего развития тенденций. Это проявляется в следующем.

До экономических преобразований конца XX в. в России существовавшая научно-техническая деятельность была монополизирована государством. Ввиду отсутствия сформированной инновационной системы в настоящее время наука и инновационная деятельность в России остаются практически невостребованными. С 1992 г. сократилось число образцов вновь создаваемых типов машин, оборудования, приборов, средств автоматизации. Об этом также свидетельствует неизменно уменьшающееся количество освоенных производством образцов новой техники. Современная промышленность в основном ориентируется на закупку импортной техники и технологий, а горнодобывающая, металлургическая промышленность, железнодорожный транспорт и авиация эксплуатируют изношенную на  $\frac{2}{3}$  и морально устаревшую технику [5]. Причиной такого состояния явилась в первую очередь то, что большинство предприятий перешло в негосударственный

сектор, следовательно, задачи реализации инновационных процессов также оказались на стороне частного сектора. При этом правовые и экономические механизмы государственного регулирования их деятельности если и разработаны, то неэффективны.

В национальной экономике произошли структурные сдвиги в пользу производства энергосырьевых товаров, причем очевидно, что потребности добывающего сектора в инновациях существенно ниже потребностей в отраслях, занимающихся производством средств производства и товаров конечного потребления. В настоящее время в значительной мере высокие темпы экономического роста России базируются на благоприятной мировой конъюнктуре на мировых сырьевых рынках, а структурные реформы идут медленно, поэтому трудно предсказать, как будет развиваться экономика страны в долгосрочной перспективе.

С точки зрения финансирования инновационной деятельности в нашей стране также требуются изменения. Так, данные, приведенные в табл. 1, позволяют сделать вывод о том, что расходы на НИОКР в России (1,1% от ВВП) намного ниже уровня таких развитых стран, как Швеция (3,8%), Япония (3,3%), США (2,6%), Германия (2,4%) и ближе к уровню развивающихся стран (Индия 0,7%). Данные табл. 1 представляют собой средние показатели за период с 1995 по 2006 гг. В России более половины средств на финансирование НИОКР выделяется за счет государства. В развитых же странах основным инвестором в данную сферу является частный сектор.

Таблица 1

Расходы стран на НИОКР по источникам финансирования за 1995–2006 гг.

Страна	Расходы на НИОКР, в % к ВВП	Доля финансирования НИОКР за счет иностранных инвестиций, %	Доля финансирования НИОКР за счет частного сектора, %	Доля финансирования НИОКР за счет государства, %
<b>Россия</b>	<b>1,1</b>	<b>10,0</b>	<b>32,4</b>	<b>57,0</b>
Япония	3,1	0,4	73,5	18,8
Германия	2,4	2,3	64,9	32,4
Испания	1,0	6,3	48,2	40,2
Швеция	3,8	2,2	34,0	11,9
Великобритания	1,8	17,9	46,2	30,4
США	2,6	Нет данных	65,9	29,1
Индия	0,7	Нет данных	21,3	74,6

Источник: Составлено по [6].

Из сказанного следует, что российская инновационная система еще только находится в начале процесса формирования, причем государство продолжает играть решающую роль в производстве инноваций. Сама по себе сильная роль государства, на наш взгляд, не является отрицательным явлением. Но при этом важно заботиться о поиске иных источников появления инноваций, учитывая опыт других стран и общемировые тенденции развития инновационной деятельности.

**Роль международных корпораций в процессе глобализации инновационной деятельности.** По нашему мнению, в современных условиях глобализации невозможно рассматривать НИС безотносительно к внешней среде, вне зависимости от степени вовлеченности страны в международные отношения. НИС становятся частью глобальной инновационной системы, находится во взаимодействии и взаимовлиянии с НИС других стран.

Наиболее важными с точки зрения инновационных систем мы видим следующие важные тенденции в экономике.

Во-первых, заметно усиление инновационной активности в странах. Так, согласно отчету ЮНЕСКО, за период с 1990 по 2000 гг. мировые расходы на НИОКР увеличились практически в два раза (с 410 млрд долл. до 755 млрд долл.) [7. С. 1].

Во-вторых, в настоящее время различия между странами по уровню инновационного развития продолжают оставаться существенными: на развивающиеся страны приходится лишь только 11,7% мирового экспорта высокотехнологичных услуг и продукции [8]. Таким образом, заметен существенный отрыв одних стран от других по степени вовлеченности в процесс модернизации и экономического развития, что делает вопросы, связанные с инновационным развитием, особенно актуальными в условиях глобализации экономических отношений.

В-третьих, в условиях глобализации мирового хозяйства наметилась важная тенденция к интернационализации инновационной деятельности и наиболее заметную роль в интернационализации инновационной деятельности играют международные корпорации (МК). Традиционно подобные компании ограничивались размещением в структурных подразделениях за рубежом только производственной и маркетинговой деятельности, в то время как финансовая и научно-техническая деятельность была сосредоточена в родительской компании. Однако в современной экономике действуют факторы, заставляющие их вносить изменения в свои деловые стратегии и все больше исследований и разработок осуществлять в зарубежных структурных подразделениях.

В-четвертых, весьма существенно, и именно это является одним из признаков системы, что все участники глобальной инновационной системы (ГИС) вырабатывают и внедряют в глобальные инновационные процессы общемировые стандарты, нормы и правила поведения. Здесь можно назвать, например, международные соглашения в области авторского права, патентов, торговых марок и т.д., общемировые стандарты ISO и т.п.

В-пятых, изменение значения факторов интернационализации инноваций. Об этом говорит исследование, результаты которого представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Изменение значения факторов интернационализации инноваций**

(%)

Фактор	До 1979 г.	1980—1995 гг.	1996 г.
Накопленные знания	29	17	11
Близость к производству	18	17	13
Обеспеченность навыками и знаниями	16	16	22
Близость к головному офису	14	10	7
Понимание потребностей рынка и клиента	10	19	19
Стимулы к осуществлению капиталовложений	9	13	14
Низкие издержки на приобретение навыков		2	9

Источник: Составлено по [3].

На основе представленных в табл. 2 данных можно сделать вывод, что до 1980-х гг. самым важным стимулом для осуществления инноваций для МК были накопленные ими знания. Действительно, используя имеющиеся разработки и определенный научный уровень, компания имеет больше возможностей развивать новые идеи и реализовывать их. Однако в период 1980—2005 гг. влияние

этого фактора значительно снизилось (с 29% до 11%). При этом значение обеспеченности навыками и знаниями, а также понимание потребностей рынка выходят на первое место по значимости в стимулировании инноваций. Это, по нашему мнению, говорит о том, что передача части инновационного процесса дочерним компаниям или компаниям, сотрудничающим с МК, находящимися не в стране базирования, становится все более предпочтительной. Головная компания все меньше играет роль центра накопления и создания инноваций. Из этого следует, что международные корпорации как субъект инновационной системы все больше используют инфраструктурные подсистемы не только своей НИС, но и инновационных систем стран, интегрируя их в глобальную инновационную систему.

В последнее время стала заметна тенденция переноса инновационной деятельности в принимающие страны, причем это не связано с необходимостью адаптации инноваций к условиям страны. Это можно проиллюстрировать на следующих примерах. В Индии в НИОКР, которые крупнейшая в мире ТНК «Дженерал электрик» ведет в таких областях, как авиационные двигатели, потребительские товары длительного пользования и медицинское оборудование, занято 2400 человек. Такие фармацевтические компании, как «Астра-Зенека», «Эли Лилли», «ГлаксоСмит-Клайн», «Новартис», «Пфайзер» и «Санофи-Авентис», проводят клинические исследования в Индии. Доля Юго-Восточной и Южной Азии в глобальной деятельности по разработке полупроводников практически с нуля в середине 1990-х гг. возросла почти до 30% в начале текущего столетия. Компания «СТМайкроэлектроникс» разрабатывает некоторые из своих полупроводников в Рабате (Марокко). Бразильский филиал «Дженерал моторс» конкурирует с другими подразделениями этой компании в США, Европе и Азии за право проектировать и строить новые автомобили и заниматься другими направлениями хозяйственной деятельности этой компании [10. С. 136].

**Влияние международных компаний на развития НИС России.** Интернационализация НИС усиливается в условиях интернационализации и глобализации экономических отношений. В случае если инновационная деятельность не развита или слабо развита, международные корпорации способны воздействовать на ее развитие. На наш взгляд, можно выделить четыре этапа этого процесса, описание каждого из которых мы представили в табл. 3.

Таблица 3

**Этапы развития инновационной деятельности в принимающей стране под воздействием международных корпораций**

Этап	Ведущая инновационная система в производстве инноваций	Направления воздействия МК на НИС принимающей страны
1. Удовлетворение спроса в принимающей стране за счет поставок МК готовой продукции или услуг	НИС страны базирования	Инновационная деятельность по данному продукту/услуге не развивается в принимающей стране
2. Покупка у иностранных фирм технологий и продукции местными фирмами	НИС страны базирования	Возможность повышения эффективности производства за счет нового оборудования, совершенствования процессов

Окончание таблицы

Этап	Ведущая инновационная система в производстве инноваций	Направления воздействия МК на НИС принимающей страны
3. Перенос производства товаров и услуг в принимающую страну	НИС страны базирования и принимающей страны	— перенос новых технологий; — воздействие на инфраструктуру; — спрос на наукоемкую продукцию местных фирм
4. Перенос исследований и экспериментальных разработок в принимающую страну	НИС принимающей страны	— воздействие на инфраструктуру; — включение страны в международный инновационный процесс

Первый этап развития инновационной деятельности характеризуется низким уровнем промышленного производства местных фирм и конкуренцией со стороны импортирующих фирм, что мешает развитию инноваций вследствие низкого спроса на местную продукцию и недостатки финансирования. Началом этого этапа можно считать либерализацию внешней торговли и приток импорта в Россию в начале 1990-х гг. Проиллюстрировать это можно на примере легкой промышленности, а именно текстильного и швейного производства. По сравнению с 1990 г. стоимость произведенных товаров составила 71,9% в 1992 г., 22% в 1995 г. и 27% в 2007 г. [11. С. 381]. При этом импорт товаров данной отрасли в Россию за этот период вырос почти в 4 раза [12].

В качестве второго этапа развития инновационной системы мы видим развитие новых технологий на основе покупки патентов и лицензий, а также обособления за рубежом. В связи с этим интересен опыт Японии, которая из традиционного импортера технологий смогла стать крупнейшим их импортером за счет хорошо спланированной стимулирующей политики.

Появление филиалов иностранных фирм как проявление перехода на третий этап может оказать положительное воздействие за счет:

— развития новых видов деятельности (например, производства нового вида товара или услуги). В тех случаях, если они вытесняют существовавшие ранее схожие виды деятельности, то это может привести к обновлению экономической деятельности в целом;

— создания экономических связей с местными фирмами. По отношению к процессу производства эти связи могут быть как прямыми (МК выступает в качестве поставщика полуфабрикатов или услуг), так и обратными (МК предъявляет спрос на продукцию местных фирм). Компании, относящиеся к стране-получателю, могут испытывать положительные эффекты от деятельности МК в результате использования опыта и обучения на примере более продуктивной и эффективной компании («демонстрационный эффект»).

В условиях неразвитости НИС России МК может использовать инфраструктуру страны базирования (финансовые рынки и т.д.). МК при этом способны влиять на НИС России, например, развивая местные кадры и создавая собственных технологические инфраструктурные организации.

В условиях интернационализации экономической деятельности и повышения специализации в рамках всего мирового хозяйства конкурентные преимущества экономики России, связанные с наличием хорошо подготовленных кадров, может

способствовать специализации фирм, работающих на местном рынке, на наукоемких производствах товаров и услуг и в результате этого возможен переход на четвертый этап. Таким образом, в результате интернационализации производственного процесса возможен перенос его составляющей части — инновационного процесса, как части воспроизводственного процесса. Подтверждением заинтересованности МК в развитии высокотехнологичной деятельности является появление центров по выполнению IT-услуг для зарубежных компаний в России и странах СНГ. Примером могут служить Центр аутсорсинговых IT-услуг компании «Сименс» в г. Воронеж, где работает около 450 программистов и специалистов по компьютерным технологиям [13]; компания DataArt в г. Санкт-Петербурге, г. Воронеже, г. Харькове и г. Херсоне [14].

Для России размещение у себя иностранных научно-исследовательских центров выгодно по нескольким причинам: происходит интенсификация инновационной деятельности; создаются новые рабочие места для высококвалифицированных специалистов, что способствует уменьшению вероятности «утечки мозгов»; увеличивается приток капитала в страну. В целом создание МК заграничных лабораторий способствует расширению научно-технического потенциала нашей страны, повышению эффективности использования уже имеющегося, интенсификации инновационного процесса и повышению ее конкурентоспособности на международной арене.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Гохберг Л.М.* Новая инновационная система для «новой экономики». — М.: ГУ ВШЭ, 2002.
- [2] *Freeman C.* Technology and Economic Performance: Lessons from Japan, Pinter. — London, 1987.
- [3] *Smith K.* The Systems Challenge to Innovation Policy. In: Polt W., Weber B. (eds.). Industrie und Glueck. Paradigmenwechsci in der Industrie und Technologiepolitik. — Vienna, 1996.
- [4] *Иванова Н.* Национальные инновационные системы // Вопросы экономики. — 2007. — № 7. — С. 59—70.
- [5] *Тычинский А.В.* Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритмы, опыт. — Таганрог // [Электронный ресурс] / ТРТУ, 2006. — Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m87/>
- [6] Электронная статистическая база данных ЮНЕСКО // <http://www.uis.unesco.org>
- [7] UIS Bulletin on Science and Technology Statistics Issue No. 1, April 2004.
- [8] UNESCO (2001) [Электронный ресурс] / The State of Science and Technology in the World 1996—1997, UNESCO Institute for Statistics. — Режим доступа: [http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL\\_ID=5220&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201](http://www.uis.unesco.org/ev.php?URL_ID=5220&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201).
- [9] *Hamilton B.* Innovation: Is Global the Way Forward? INSEAD, 2006.
- [10] World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D (UNCTAD, 2005).
- [11] Промышленность России. 2005: Стат. сб. / Росстат. — М., 2006.
- [12] Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / Индексы производства по видам экономической деятельности. — Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b08\\_11/IssWWW.exe/Stg/d03/26-11.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_11/IssWWW.exe/Stg/d03/26-11.htm)
- [13] <http://www.it-solutions.siemens.ru/index.rus?res=ru/products/business-outsourcing>
- [14] [www.dataart.ru](http://www.dataart.ru)

## **THE IMPACT OF INTERNATIONALIZATION OF INNOVATION PROCESS ON NATIONAL INNOVATION SYSTEM IN RUSSIA**

**Z.V. Guseva**

Voronezh State University  
*Kholzunova str., 40a, Voronezh, Russia, 394098*

The aim of this article is to analyze current trends in internationalization of innovation activities in the world economy, role of international companies in this process and how this can influence on national innovation system (NIS) of Russia. We present theoretical model of NIS basing on research of foreign and Russian economists and make assessment of this system in Russia. We define possible stages in involvement of Russia into global innovation system and possible outcomes of this process for Russian NIS.

**Key words:** national innovation system, innovation, international companies, internalization.