

**УДК 336.6**

## **Оценка уровня государственного финансирования инноваций в России и за рубежом**

**Иванова Виктория Олеговна**

Старший преподаватель кафедры экономики и управления,  
Национальный исследовательский ядерный университет  
«Московский инженерно-физический институт»,  
624200, Россия, Лесной, просп. Коммунистический, 36;  
e-mail: ivanovamifi@yandex.ru

### **Аннотация**

Одним из ключевых факторов, обусловивших в последние годы радикальные структурные сдвиги в мировой экономике, стало повышение экономической роли инноваций. Эти изменения имеют общие и специфические для разных стран проявления, которые – конечно, очень условно, – можно сгруппировать в две совокупности признаков. Первая из них относится к инновационному поведению предприятий и организаций, вторая – к инновационной политике государств. Причём и в том, и в другом случае актуальной является проблема выбора стратегических приоритетов, механизмов и направлений инвестирования государственных финансовых ресурсов.

В статье представлены масштабы государственного участия в финансировании инновационного развития развитых стран и проанализирована ситуация с государственным инвестированием в России.

### **Ключевые слова**

Государственные инвестиции, государственное участие, инновационное развитие, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

## Введение

Отличительными особенностями финансирования инновационной деятельности являются множество источников её финансирования, обеспечивающих комплексность охвата финансированием разнообразных направлений инновационного процесса и разных его субъектов и способность гибко приспосабливаться к динамично изменяющимся условиям внешней среды с целью обеспечения максимальной эффективности использования финансовых ресурсов. В настоящее время финансовая отдача от реализации инновационных проектов является важнейшим показателем, на основе которого определяются конечные результаты инновационной деятельности и ответственность финансовой политики, реализуемой самими хозяйствующими субъектами и комплексным экономическим субъектом – государством.

### Актуальность научной статьи

Актуальность статьи обусловлена тем, что инновационное развитие превращается в основной источник экономического роста через

повышение производительности всех факторов производства во всех секторах экономики, расширение рынков и повышение конкурентоспособности продукции, через создание новых отраслей, наращивание инвестиционной активности, роста доходов населения и объёмов потребления и т. д. Важнейшими факторами, определяющими рост научно-технического потенциала, являются: степень обеспеченности страны научными кадрами соответствующей квалификации, постоянное увеличение уровня финансового обеспечения научной деятельности, наличие достаточного количества научно-технических учреждений и организаций, занятых НИОКР, а также эффективной системы управления наукой и постоянное совершенствование системы информационного обеспечения научной деятельности. Среди относительно обширной группы развитых стран по уровню развития научно-технического потенциала выделяются несколько экономически сильных государств: США, Япония, ФРГ, Франция и Великобритания. Они затрачивают на собственные исследования около 80 % мировых ассигнований в науку и концентрируют свыше 50 % занятого научного персонала.

### Цель научной статьи

Целью статьи является проведение анализа современного состояния в инвестиционной сфере России, выявление роли и места государственных инвестиций.

Опыт почти всех развитых странах мира подтверждает, что лишь ограниченное количество научно-технических и инновационных программ поддерживается государством (см. табл. 1). Преимущественно они посвящены решению таких проблем, как охрана окружающей среды, развитие информатики и коммуникационных систем, биотехнологий, созданию новых материалов и моносистем в машиностроении.

Так, в Швейцарии министерство экономики финансирует инфор-

мационные технологии, создание новых материалов и развитие электроники. В Японии, например, особо приоритетным направлением развития считается охрана окружающей среды и создание технологий, которые не наносят ей ущерб. Разработкой таких технологий занимается специальный исследовательский институт инновационных технологий (технопарк Кансай). Общий объем финансирования этих разработок состоит из 40 % правительственных ассигнований и 40 % частных, а недостающие средства поступают от местных источников.

При этом значительные средства на поддержку инновационных приоритетов в промышленности вкладывают известнейшие промышленные компании, в том числе «Дженерал Моторс», «IBM», «Хитачи» и прочие.

Таблица 1. Масштабы государственного участия в финансировании инновационного развития развитых стран в 2011 г.

Страна	Доля государства в финансировании инновационных разработок, %		
	национальных	гражданских	отраслевых
США	46,4	25,1	34,3
Япония	17,1	16,4	1,2
Германия	33,2	29,2	11,3
Франция	49,3	33,9	22,4
Великобритания	36,7	21,1	16,5

Источник: Составлено по данным Всемирного банка, <http://www.worldbank.org/>

В Польше существуют два вида финансирования: государственное – для так называемых «заказанных» проектов, которые имеют государственное значение (государство берет на себя ответственность за их реализацию), и целевое, которое осуществляется за счёт государственного бюджета (50 %) и производственных субъектов-заказчиков, которые используют созданные нововведения. В целом же в этой стране определены такие принципы финансирования<sup>1</sup>:

– потребности учреждений в финансовых ресурсах, проводящих фундаментальные исследования, удовлетворяются преимущественно за счёт государственного бюджета;

– прикладные исследования должны финансироваться главным образом за счёт прямого рыночного спроса на результаты НИОКР.

Тем не менее, для всех видов исследований обязательной является конкурсная основа финансирования.

В Китае бюджетные средства, которые направляются на инновационные разработки, каждый год сокращаются на 10 %, а инвестиционно-инновационная деятельность

ориентируется в основном на самофинансирование, главным образом за счёт использования разнообразных форм «интеграции» науки с производством и сотрудничества с зарубежными инвесторами. Организация и стимулирование таких мероприятий по самофинансированию научно-технических и инвестиционно-инновационных разработок может быть осуществлена уже на этапах научной части исследований.

В странах Европейского союза научно-технические и инновационные приоритеты, финансируемые государством, составляют 3-4 % общего бюджета. В таблице 2 представлена направленность и финансовая поддержка приоритетных направлений научно-технического и инновационного развития в странах Европейского союза.

По нашему мнению, система комплексной поддержки инновационной деятельности, развития производства, повышения конкурентоспособности и экспорта наукоёмкой продукции должна основываться на таком подходе к выбору приоритетных технологий, которые:

1) содержат охраняемые результаты научно-технической деятельности – объекты интеллектуальной

1 Pawlak: Polska jest bardzo atrakcyjnym krajem dla inwestorów. Available at: [www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska).

Таблица 2. Распределение финансирования по структурным группам и приоритетным тематическим направлениям научных исследований стран ЕС за 2010 г.

Направления научных исследований	Евро, млн	Евро, млн
1. Концентрация и интеграция научных исследований стран ЕС		
1.1. Тематические приоритеты		13845
1.1.1. Геномика и биотехнологии для здравоохранения	2255	
<i>новые разработки в области геномики и их применение для здравоохранения</i>	1 100	
<i>борьба с основными болезнями</i>	1 155	
1.1.2. Развитие информационных технологий в интересах общества	3625	
1.1.3. Нанотехнологии и нанонауки, многофункциональные материалы, новые производственные процессы и устройства	1 300	
1.1.4. Аэронавтика и космос	1 075	
1.1.5. Безопасность и качество продуктов питания	685	
1.1.6. Глобальное изменение климата и экосистемы	2 120	
<i>устойчивые энергосистемы</i>	810	
<i>надёжный наземный транспорт</i>	610	
<i>глобальное изменение климата и экосистема</i>	700	
1.1.7. Население и вопросы управления в обществе	725	
1.2. Специальные направления, которые включают разные направления научных исследований		
1.2.1. Политические механизмы поддержки науки, научное предвидение и потребности технологической сферы	555	
1.2.2. Горизонтальные научно-исследовательские направления с привлечением малых и средних предприятий (МСП)	430	
1.2.3. Специальные мероприятия на поддержку международного сотрудничества	315	
1.3. Неядерные исследования общих научно-исследовательских центров	760	
2. Создание структуры Европейского научно-исследовательского пространства		2 605
2.1. Научные исследования и инновации	290	
2.2. Кадровые ресурсы	1 580	
2.3. Научно-исследовательские инфраструктуры	655	
2.4. Наука и общество	80	
3. Укрепление Европейского научно-исследовательского пространства		320
3.1. Поддержка координации разных областей деятельности	270	
3.2. Согласованная разработка политики в сфере научных исследований и инноваций	50	
Приоритеты Евроатома		1230
Приоритетные тематики научных исследований	890	
<i>управляемая термоядерная реакция</i>	750	
<i>менеджмент радиоактивных отходов</i>	90	
<i>радиационная защита</i>	50	
Другие работы в области ядерных технологий и ядерная безопасность	50	
Ядерные исследования совместных научно-исследовательских центров	290	
Общая сумма		18000

Источник: Составлено автором по данным [http://www.innovationeu.org/useful\\_links.asp](http://www.innovationeu.org/useful_links.asp)

собственности, поскольку их наличие определяет технические и потребительские характеристики технологий, обеспечивает конкурентоспособность на мировом рынке и является индикатором развития экономики знаний;

2) имеют высокий коммерческий потенциал.

Основным же условием для государственных инвестиций при освоении таких технологий должна быть обоснованная перспектива их высокоэффективной коммерциализации.

В зарубежной практике, где усиливается тенденция относительно коммерциализации научных исследований, особенно прикладного назначения, активизируется инновационная деятельность производственной и других сфер экономики, направленная на удовлетворение социально-экономических потребностей развития экономики.

Так, в США внимание концентрируется большей частью на экономической целесообразности приоритетных разработок – увеличении доли рынка инновационной продукции, количества продажи продукции, которая производится на основе приоритетных технологий или непосредственно инновационной продукции, а также на производственных усло-

виях её использования. Это даёт возможность решить проблему наиболее рационального потребления производством результатов приоритетных разработок. В частности, прогноз использования прогрессивных средств информации и соответствующего оборудования ставится в зависимость от масштабности предприятий.

В Германии, Великобритании, Франции значительная часть средств, которые выделяются из бюджета на финансирование инноваций, направляется на развитие таких разработок, результаты которых имеют практическое значение для подъёма национальных экономик и достижение их высокого технологического уровня, особенно в сфере защиты окружающей среды и здравоохранения человека.

В Японии и Германии инвестиционно-инновационные усилия направлены на усиление инновационного характера разработок и гарантий использования в производстве.

Последствия совокупных инвестиций в НИОКР проявляются прежде всего в наукоёмких отраслях, чьё растущее значение является свидетельством происходящей в настоящее время структурной перестройки в германской экономике. Область вы-

соких технологий охватывает товары с долей НИОКР в обороте между 2,5 и 8,5 процентами, например, производство автомобилей, машиностроительной, электротехнической и химической продукции. Вместе эти две сферы – супертехнологии и высокие технологии – образуют наукоёмкий сектор промышленности. Выражением динамического роста в области информации и коммуникации является тот факт, что в течение пяти лет количество вновь образованных предприятий в этой сфере утроилось. Машиностроение как одна из сфер, где Германия занимает первое место на мировом рынке (её доля составляет почти 20 процентов), также тесно сотрудничает с наукой. Машиностроители из Германии, подавая свыше 4000 европейских патентных заявок в год, занимают лидирующие позиции в мире. Пример машиностроения особым образом демонстрирует тесную связь между НИОКР и экономической эффективностью.

База проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в Великобритании – вторая после США. Восемь из 50 наиболее известных в мире университетов расположены в Великобритании. Высокий научный

потенциал позволяет обеспечить британские центры НИОКР зарубежными заказами. Зарубежные компании финансируют 45 % затрат на НИОКР, проводимых в Великобритании.

Япония специализируется на разработках в области новых материалов, биотехнологий, систем коммуникаций, здравоохранения и окружающей среды<sup>2</sup>. Основная доля финансирования для выполнения НИОКР приходится на частный сектор. Государство выступает «незначительным финансистом». Поэтому многие японские компании, выполняя собственные научно-исследовательские работы, одновременно разрабатывают тематику в соответствии с национальными проектами, способствуя таким образом их финансовой, кадровой и материальной поддержке.

Далее рассмотрим ситуацию с государственным инвестированием в России. Инвестиции в основной капитал в РФ стабильно возрастали на протяжении последних 10 лет (табл. 3).

Доля государственных корпораций в общем объёме инвестиций в основной капитал представлена в таблице 4.

2 Ткаченко О. Рост расходов на НИОКР и изменения в национальной технической политике Японии в ближайшие годы // Проблемы науки. – 2007. – № 7. – С. 25.

Таблица 3. Величина и темпы роста инвестиций в основной капитал в РФ

Годы	Миллионов рублей	Прирост предыдущему периоду, %
2000	1165234,2	
2001	1504712,1	129,13
2002	1762407,3	117,13
2003	2186365,2	124,06
2004	2865013,9	131,04
2005	3611109,0	126,04
2006	4730022,9	130,99
2007	6716222,4	141,99
2008	8781616,4	130,75
2009	7976012,8	90,83
2010	9152096,0	114,75
2011	10776838,7	117,75

Источник: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/investment>.

Таблица 4. Структура инвестиций в основной капитал по формам собственности

Показатели	2011г.		Справочно 2010 г. в % к итогу
	млрд. рублей	в % к итогу	
Инвестиции в основной капитал	7701,2	100	100
в том числе по формам собственности:			
российская	6650,0	86,3	81,3
государственная	1704,7	22,1	23,4
федеральная	1067,8	13,9	14,8
субъектов Российской Федерации	618,0	8,0	8,5
муниципальная	298,6	3,9	4,4
общественных и религиозных организаций	2,4	0,03	0,1
частная	3261,7	42,4	41,7
потребительской кооперации	2,2	0,03	0,04
смешанная российская	1202,3	15,6	10,0
собственность государственных корпораций	178,1	2,3	1,7
иностранная	489,4	6,4	7,9
совместная российская и иностранная	561,8	7,3	10,8

Источник: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/enterprise/investment/>

Структура инвестиций российского происхождения в основной капитал по форме собственности представлена на рис. 1.

Отметим, что при росте государственных инвестиций в денежном выражении их удельный вес в 2011 году несколько сократился и составил 22,1 % против 23,4 % в 2010 году. Вместе с тем инвестиции государственных корпораций возросли с 1,7 до 2,3 % в общем объёме инвестирования.

Таким образом, в России, несмотря на реализуемый курс на инновационную модель экономического роста, сохраняется непозволительно низкий для мировой державы уровень инновационной активности. Он практически не изменился даже во время экономического подъёма. Более того, под воздействием целого спектра объективных причин (зачастую внешних по отношению к промышленной дея-

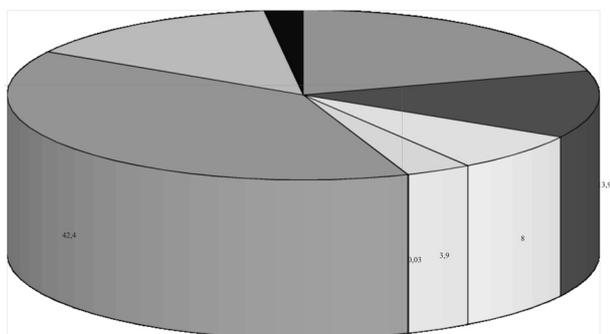


Рис. 1. Структура инвестиций российского происхождения в основной капитал по форме собственности, %

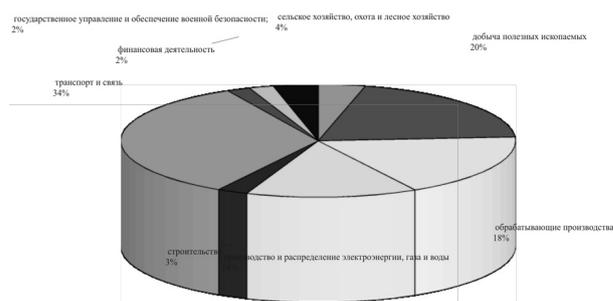


Рис. 2. Структура госинвестиций по видам экономической деятельности, %

тельности) у компаний заметно снизился интерес к интеллектуальной составляющей инновационного процесса (исследованиям и разработкам, приобретению новых технологий, прав на патенты, патентных лицензий и т. п.).

В перспективе это может привести к ухудшению качества и уровня новизны инноваций, к дальнейшему замедлению инновационной активности<sup>3</sup>.

Структура госинвестиций по видам экономической деятельности представлена на рис. 2.

Можно сделать вывод о том, что в некоторых видах экономической деятельности государственные инвестиции в госкорпорации составляют основной объем госфинансирования инвестиций в основные фонды.

3 Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад / Ред. совет: В.П. Евтушенков, С.В. Кириенко, А.Б. Чубайс. – М.: ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. – 168 с.

В дальнейшем мы можем ожидать увеличения доли и роли собственных инвестиций госкорпораций в экономику.

Однако создание и дальнейшее развитие инновационной модели нуждается в усовершенствовании стратегии финансирования этапов жизненного цикла инноваций – фундаментальными, прикладными исследованиями, разработками и освоением их результатов в производстве – в направлении повышения в них доли ресурсов для реализации научно-технических разработок.

Это даст возможность уменьшить нагрузку на государственный бюджет, усилить стимулирование производственных объектов относительно привлечения внебюджетных средств. По мировым оценкам, оптимальные пропорции между фундаментальными, прикладными исследованиями и научно-техническими разработками составляют 1:2:10. По статистическим оценкам в структуре научно-производственного цикла соотношение между научно-исследовательскими, прикладными исследованиями, разработками и освоением их в производстве должно быть 1:3:9:27. В нашей стране они сложились как 1:0,5:2:3,7.

Отметим, что структура госинвестиций в РФ по направлениям существенно отличается от характерной для развитых стран. В частности, это объясняется реалиями современной экономики, когда Россия вынуждена не только развивать инновационные проекты, но также реанимировать отдельные отрасли, которые находятся в западных странах на достаточно высоком уровне. Ярким примером являются инфраструктурные проекты.

## Заключение

Таким образом, ключевым вопросом эффективности инновационной политики России в настоящее время становится проблема комплексности применяемых мер регулирования, нацеленности законопроектов, фактически реализуемых программ и намечаемых к выполнению стратегий на реальные вызовы времени. Не менее важными являются проблемы достижения оптимального соотношения мер прямого регулирования (прежде всего в форме бюджетных субсидий) и системы стимулов, создающих благоприятные условия для деятельности предпринимателей, реализующих сложные высокорискованные инновационные проекты.

### Библиография

1. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад / Ред. совет: В.П. Евтушенков, С.В. Кириенко, А.Б. Чубайс. – М.: ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. – 168 с.
2. Ткаченко О. Рост расходов на НИ-ОКР и изменения в национальной технической политике Японии в ближайшие годы // Проблемы науки. – 2007. – № 7. – С. 24-25.
3. Pawlak: Polska jest bardzo atrakcyjnym krajem dla inwestorów. Available at: [www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska).

## Assessment of the level of public funding of innovations in Russia and abroad

**Ivanova Viktoriya Olegovna**

Senior lecturer of the department of economics and management,  
National Research Nuclear University "Moscow Engineering Physics Institute",  
P. O. Box 624200, Kommunisticheskii ave., No. 36, Lesnoy, Russia;  
e-mail: [ivanovamifi@yandex.ru](mailto:ivanovamifi@yandex.ru)

### Abstract

The need for increased public investment stems from the need for investment of economic sectors that are not attractive for private investment capital, or are of strategic importance to the economy and national security in whole.

The subject of the article is on the front burner for the time being as the innovative development grows into a major source of economic growth due to increased productivity of all factors of production in all sectors of the economy, the expansion of markets and increasing competitiveness through the creation of new industries, increase in investment activity, income and consumption growth, etc.

The purpose of the article is to analyze the current state of Russia in the investment field, identifying the role and place of public investment.

The article investigates the extent of government involvement in the financing of innovative development of the developed countries and compared the situation

with public investment in Russia using economic and statistical methods, methods of specification and synthesis.

Consequently the key question of the effectiveness of innovation policy in Russia is now becoming a problem of complexity of applied control measures, determination of projected law, actually implemented programs and planned implementation strategies facing real challenges. No less important are the problems of achieving an optimal balance of direct regulation measures (primarily in the form of budget subsidies) and a system of incentives that create favourable conditions for businesses that implement complex high-risk innovative projects.

### **Keywords**

State investments, state participation, innovative development, research and development activities.

### **References**

1. Evtushenkov, V.P., Kirienko, S.V., Chubais, A.B. (2008), *Innovative development – the basis of modernization of Russian economy: National Report [Innovatsionnoe razvitie – osnova modernizatsii ekonomiki Rossii: Natsional'nyi doklad]*, IMEMO RAN, GU-VShE, Moscow, 168 p.
2. Tkachenko, O. (2007), "Increase in spending on research and development and changes in national technology policy in Japan in the coming years" ["Rost raskhodov na NIOKR i izmeneniya v natsional'noi tekhnicheskoi politike Yaponii v blizhaishie gody"], *Problemy nauki*, No. 7, pp. 24-25.
3. "Pawlak: Polska jest bardzo atrakcyjnym krajem dla inwestorów", available at: [www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska](http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Polska)