

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПОДДЕРЖКИ НИОКР В РФ****Идрисова З.Н.**

доцент УГАТУ, Россия, г. Уфа, ул. Айская 60/1-26. Тел. +79033504894,
Idrisowa_ZN@mail.ru

Аннотация:

Приводится сравнительная динамика показателей деятельности научных организаций. Рассматриваются рейтинговые позиции России на рынке R&D. Приводится информация о формах и инструментарии государственной поддержки НИОКР. Подробно раскрываются проблемы развития научно-исследовательского сектора России, затрагивающие организационно-финансовые аспекты. Особый акцент делается на слабости взаимосвязи науки и производства, низком уровне инновационного предпринимательства.

Ключевые слова: НИОКР, инструментарий государственной поддержки, проблемы развития, научно-исследовательские организации, инновационное предпринимательство

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF STATE SUPPORT OF R&D IN
THE RUSSIAN FEDERATION****Idrisova Z.N.**

Associate Professor, USATU, Russia, Ufa, st. Aiskaya 60 / 1-26. Tel. +79033504894,
Idrisowa_ZN@mail.ru

Annotation: *The comparative dynamics of the indicators of the activities of scientific organizations is given. The rating positions of Russia in the R&D market are considered. Provides information on the forms and tools of state support for R&D. The problems of the development of the research sector in Russia, affecting the organizational and financial aspects, are disclosed in detail. Particular emphasis is placed on the weakness of the relationship between science and production, the low level of innovative entrepreneurship.*

Key words: *R&D, state support tools, development problems, research organizations, innovative entrepreneurship*

Развитие научных исследований выступает в развитых государствах драйвером социального и экономического развития, базовой основой для развития инновационного процесса. Поэтому обеспечение высокого качества научных результатов и их ориентация на удовлетворение потребностей современного общества, наукоемкой и высокотехнологичной экономики стало одним из приоритетных направлений государственной деятельности.

Россия обладает одним из крупнейших в мире научно-технических комплексов: 10-е место по объему внутренних затрат, 6-е по величине бюджетных ассигнований на гражданскую науку. 4-е по численности занятых в сфере исследований и разработок. Конкурентные преимущества

состоят в масштабах, высокой квалификации исследователей и наличии ведущих научных школ по многим направлениям.

Вместе с тем сравнительные исследования, представленные в таблице 1 выявляют значительно меньшие объемы финансирования научных исследований в России по сравнению с ведущими государствами мира.

Таблица 1 – Совокупные объемы и структура источников финансирования научных исследований [5,6]

Страны	Совокупные расходы, млн.долл.	Расходы на душу населения			
		Всего, долл	в том числе по источникам финансирования		
			частные	государственные	прочие
США	429143	1375,3	805,7	428,7	140,9
Германия	96989	1185,8	778,2	353,7	53,9
Япония	148379,2	1160,8	888,3	199,3	73,2
Россия	35192,1	246,2	68,7	165,1	13
Франция	53310,7	818,7	450,3	289,7	78,7
Великобритания	39217,4	625,1	286,7	190,4	148
Канада	24756,8	717,9	344,5	149,9	123,5
Австралия	20469,5	912,7	565,1	315,8	31,8
Швейцария	10525,2	1365	930,8	311,8	122,4
Финляндия	7897,7	1466	982,4	366,9	116,7
Израиль	9306,3	1133,8	414,4	138,3	581,1

Относительно США таковые в России в 12 раз меньше, с Японией в 5 раз меньше, с Германией в 3 раза меньше. Объемы финансирования научных исследований в России сравнимы с таковыми в Великобритании и выше, чем в Канаде, Австралии, Финляндии, Швейцарии, Израиле. Валовые расходы на НИОКР в Ирландии составляют 2/3 среднего уровня по Евросоюзу, что эквивалентно 1,62 % от ВВП при общем уровне госинвестиций в стране до 5 % от ВВП, что в 2 раза превышает таковой по Евросоюзу в целом.

В структуре источников финансирования научных исследований на душу населения во всех представленных в таблице 1 странах преобладают частные источники финансирования, в России – государственные.

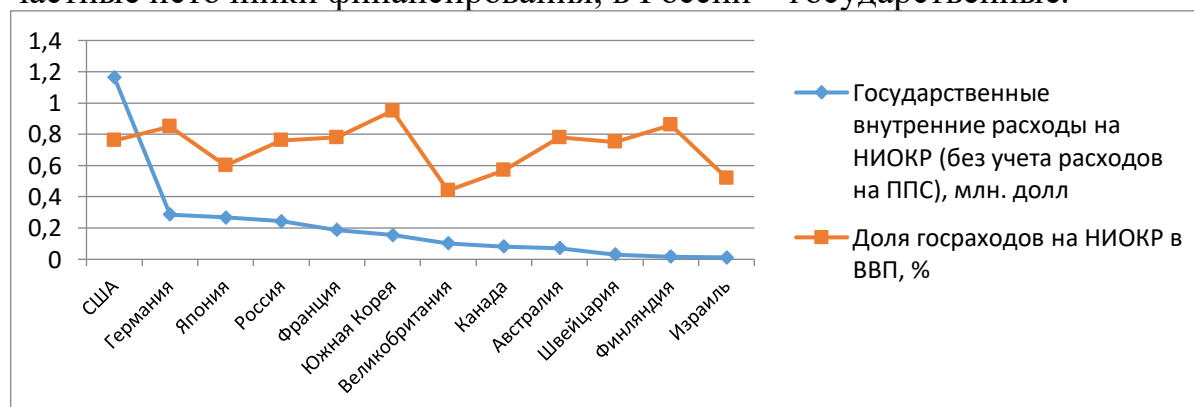


Рисунок 1 - Объемы и доля государственных внутренних расходов на НИОКР [2-4]

Представленные на рис. 1 данные демонстрируют, что объемы госрасходов на НИОКР в России находятся на одном уровне с США, Францией, Швейцарией, Австралией. Однако, уровень их в ВВП значительно ниже, чем в США. По оценкам экспертов ГУ Высшей школы экономики, при текущей численности исследователей в России темпы наращивания исследований и разработок должны быть вдвое выше, на уровне 2–2,5% от ВВП, то есть налицо проблемы эффективности использования представленных государством средств.

При этом бюджетный тренд на развитие НИОКР в России отличается падением и характеризует стагнацию (рис. 2).

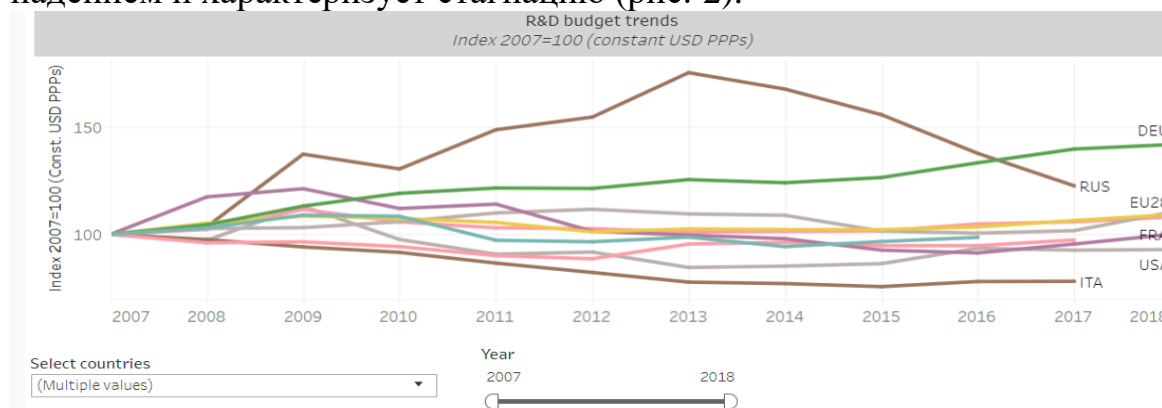


Рисунок 2 - Бюджетный тренд на развитие НИОКР в мире [5]

В выборе модели научно- инновационного развития России можно ориентироваться на концепцию «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу». Исходя из данной концепции важнейшими направлениями государственной политики в области развития науки и технологий являются:

- развитие фундаментальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок;
- совершенствование государственного регулирования в области развития науки и технологий;
- формирование национальной инновационной системы;
- повышение эффективности использования результатов научной и научно-технической деятельности;
- сохранение и развитие кадрового потенциала научно-технического комплекса;
- интеграция науки и образования;
- развитие международного научно-технического сотрудничества.

Недофинансирование научной деятельности негативно сказывается на развитие научного потенциала, приводит к сокращению численности персонала на фоне роста числа занятых в науке в развитых странах. Стратегическим интересам России отвечало бы финансирование науки на уровне 2-3% ВВП, который характерен для большинства стабильно развивающихся стран (табл. 2). Чем больше страна расходует на исследования и разработки, тем выше уровень ее экономического развития

и жизненных стандартов населения. Слабый научно-технический сектор, поглощающий менее 2% ВВП, характерен для стран с сырьевой ориентацией экспорта.

Таблица 2 – Динамика удельных показателей развития научных исследований в России [6]

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017
Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на 1 научно-исследовательскую организацию, млрд. руб.	208	235	219	234	258
Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на 1 работника, млн. руб.	1031	1157	1238	1307	1440
Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на 1 исследователя, млн. руб.	2032	2267	2411	2548	2833
Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета, трлн. руб.	425	437	439	403	379
Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета, % к ВВП	0,58	0,55	0,53	0,47	0,41

Приведенные результаты указывают на рост внутренних затрат на исследования и разработки. Однако, доля расходов на фундаментальные исследования с 2013 г. остается неизменной. На фоне сокращения ассигнований на гражданскую науку такая ситуация ухудшает условия осуществления качественных НИОКР.

Научные организации также недостаточно вовлечены в процесс превращения знаний в новые продукты и не проявляют заметной активности в продвижении научно-технических результатов. По рейтингу экономики знаний Россия занимает 55 место в мире [1]. Доля решений, не имеющих мировых аналогов составляет в РФ, в среднем, 9,9 %. Одной из причин такого низкого уровня считается проблема интеллектуальной и бизнес-миграции, приобретающая скрытые формы через «утечку идей».

Потенциал научного уровня снижается также вследствие замкнутости науки как сектора экономики, слабого проникновения в нее рыночных отношений. На этом отражаются и системные проблемы, связанные как с незавершенностью экономических и институциональных преобразований, кризисными явлениями экономики в целом в связи с изменениями конъюнктуры мировых рынков и геополитической ситуации.

Серьезную проблему формирует разрозненность научных организаций, что ухудшает коммуникативные процессы. Дисбаланс кооперационных связей между научными, образовательными учреждениями и производственными предприятиями, имеющих отношение к инновационному процессу, не способствует интеграции научных усилий по ускоренному осуществлению и развитию научных исследований. Требуется доработка в организации информационной поддержки научных организаций по вопросу государственной политики в сфере НИОКР. Средний уровень осведомленности о существующих в РФ мерах поддержки инновационной деятельности, по результатам

экспертного опроса, находится только на уровне 62%. С другой стороны, более 42% претендентов на получение грантов и субсидий указывают на наличие бюрократических сложностей данного процесса [1].

Сравнив научный комплекс России с научными достижениями других стран можно сделать вывод, что наша страна по ряду показателей отстает от развитых государств мира, это относится как к финансированию, так и к результативности от вложенных средств.

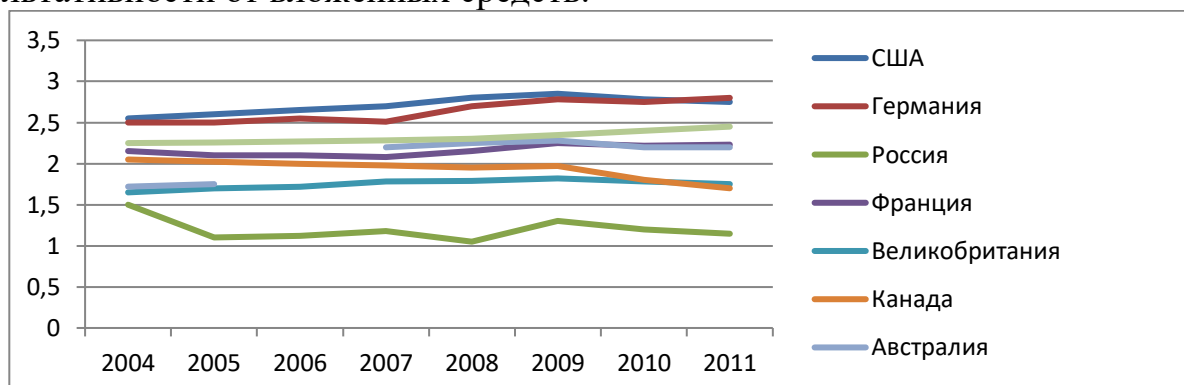


Рисунок 3 - Динамика доли госрасходов на НИОКР, % от ВВП [5]

Как видно из рис. 3, доля финансирования НИОКР в России колеблется около 1 % от ВВП. В то время как в развитых странах в пределах 2-3 % от ВВП. Основной причиной данного факта является слабое регулирование научного комплекса, рассеивание денежных средств, а также непродуманная научно-техническая политика государства. Данный факт ставит под угрозу положение России на мировых рынках, и возможности развития экономики в будущем.

Наиболее уязвимым местом остается нарушение взаимодействия между производством и наукой, между объективными потребностями общественного развития и мерой их удовлетворения с помощью научных разработок и открытий. Истоки организационного отделения исследований и разработок от производства в промышленном секторе кроются в самих предприятиях – им не хватает потенциала для инновационной деятельности и освоения инноваций, их связи с государственными научными организациями и университетами недостаточно сильны, и, самое главное, легкий доступ к ресурсным рентам снижает стимул к инновационной деятельности. Результатом становится низкий уровень инновационного предпринимательства в стране хотя прямой экономический эффект от научно-технической деятельности определяется, в первую очередь, востребованностью ее результатов бизнесом. От этого зависит и готовность бизнеса участвовать в финансировании научных исследований. Так в США доля предпринимательского капитала составляет 64,2 % внутренних затрат, в Германии 65,6%, в Китае 74,7 %. В России данный показатель растет, но его доля всего около 13 %. Темпы вовлечения результатов инновационной деятельности в экономику России остаются невысокими.

Среди факторов увеличения объема финансирования НИОКР бизнес определяет наличие внешнего инвестирования (в частности, денежных

грантов), высвобождение средств компании (налоговые льготы), общую прозрачность процедур господдержки и упрощение формальных процедур получения финансирования, ценность НИОКР с точки зрения импортозамещения, стабильность нормативно-правовой среды.

Поскольку предприниматели весьма слабо заинтересованы в деятельности, связанной с трансформацией идей в технологически новые продукты, носящей рисковый и дорогостоящий характер, то:

- приоритетным видом финансирования для научных организаций остается бюджетное финансирование;
- профессиональные компетенции разработчиков не соответствуют требованиям инвесторов для организации инновационного бизнеса;
- создание опытных образцов и коммерциализация российских разработок, в большой степени, происходят за пределами страны.

Существующие инструменты государственной поддержки не оказывают должного стимулирующего развития бизнеса влияния. Доля прямого госфинансирования НИОКР в России преобладает в структуре, что формирует иждивенческие запросы со стороны бизнеса и не способствует росту эффективности использования результатов НИОКР. Государство замещает рынок, занимаясь отбором технологий; мешает свободной конкуренции, предоставляя одним предприятиям лучшие условия хозяйствования. Часто государственную поддержку получают те проекты, которые вполне могли бы быть реализованы предприятиями самостоятельно, что снижает предпринимательскую инициативу и поощряет иждивенчество. Недостаточная приоритизация задач по поддержке инновационной активности бизнеса, инноваций в регионах, развитию человеческого капитала и целого ряда других задач не позволили обеспечить необходимую комплексность подхода к развитию инновационной системы страны.

Доля бизнеса в финансировании научных разработок, хотя и растет, но невелика и не превышает 15 %, что препятствует активизации процессов трансфера научных изысканий в практику бизнеса, сужает границы инновационности. При этом в зоне высочайшего риска оказываются инновационные стартапы, поскольку высокая неопределенность, сопутствующая инновационным проектам в принципе, усугубляются неблагоприятными макроэкономическими условиями.

Среди проблем развития НИОКР компаний можно выделить:

- «локальность» достигнутых успехов, слабая кооперация производственных предприятий и научных структур;
- чрезмерную «увлеченность» государства инструментами прямой финансовой поддержки;
- факт использования косвенных рычагов приводит не к выделению бюджетных средств, а к «недополучению» их в будущем;
- сильный «эффект Матфея»: поддержка распределяется среди узкого круга предприятий и организаций, как правило – крупных;

- частое изменение инструментов поддержки НИР и правил их применения, иногда, в ходе реализации проекта;
- отсутствие практики регулярной комплексной независимой оценки результатов поддержки, изменений в инновационном поведении получателей поддержки;
- доминирование «консолидирующей» модели поддержки;
- «вторичная» роль компании-инициатора проекта в отборе исполнителя НИОКР и приемке результатов работ, риск получения результатов, не соответствующих интересам инициатора;
- ограниченные возможности привлечения и использования выделяемых бюджетных ресурсов, когда доля собственных средств в инновационном развитии компаний превышает 80 %;
- ограниченный опыт применения, малое число запущенных проектов;
- наличие проблем распределения прав на результаты интеллектуальной деятельности (РИД);
- дефицит проработанных идей и решений, пригодных для инициирования проектов, слабость инновационного и интеллектуального предпринимательства, способного довести нововведения до массового производства и развития на этой основе бизнеса, что предъявляет особые требования к системе образования и повышения квалификации;
- «избирательность» применения – по признаку соответствия тематики НИОКР специальному перечню;
- низкий уровень налоговых преференций, снижающих затраты на НИОКР на 25-40 %, в основном, только на стадии госфинансирования исследований и разработок, что не способствует поддержке НИОКР в серийном производстве;
- избыточное усложнение порядка применения и администрирования результатов НИОКР с 2012 г.;
 - излишне жесткие ограничения состава исполнителей НИОКР: до 2012 г. – только вузы, с 2012 г. – вузы и государственные научные учреждения;
 - избыточный акцент на обеспечении существенной (зачастую – преобладающей) доли НИОКР в структуре проектов;
 - ограниченные возможности использования выделяемых бюджетных ресурсов;
 - сокращение максимальной величины бюджетных субсидий с 300 млн руб. (2010, 2012) до 190 млн руб. (2013), а затем до 160 млн руб. (2014);
 - недостаточная гибкость схемы финансирования проектов;
 - формальный характер части партнерств, нежизнеспособность некоторых проектов.
- отсутствие системности в действующем законодательстве, регулирующем научную и инновационную деятельность в их единстве с вектором на ускоренное экономическое развитие территории.

Перечисленные проблемы препятствуют ускорению процесса интеграции российской инновационной системы в мировую систему и кардинальному повышению инновационной активности и эффективности работы компаний. Для решения обозначенных задач параллельно требуется разработка и задействование эффективного механизма, способного к продуктивной организации научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы в связке с бизнесом с целью создания развитой инновационной системы. Таким образом, научно-исследовательские организации должны служить площадкой для формирования новых идей, проектов на рынке высокотехнологичной продукции на базе крупных межотраслевых корпораций. Результаты НИОКР должны направляться не только в опытные, но и массовые производства с обеспечением доли профильной продукции на уровне 25-30 % как в американских компаниях, что позволит повысить массу прибыли и возможности самофинансирования ускоренного экономического роста.

При всем многообразии подобных мер прослеживается очевидная тенденция к усилению роли государства в вопросах повышения инновационного промышленного развития путем приоритетного финансирования из государственных и региональных бюджетных и внебюджетных источников инвестиций. Первоочередным для формирования инновационной системы является то, что основное внимание государства должно быть направлено не на развитие уже имеющихся отраслей, а создание новых экономических агентов способных предложить рынку перспективную продукцию соответствующую новому шестому техническому укладу, который должен прийти на смену нынешнему в ближайшие годы.

С решением выделенных проблем определяются перспективы создания конкурентной среды, стимулирующей равноправную интеграцию России в мировой рынок R&D (research and development).

Литература

1. Индекс экономики знаний — информация об исследовании. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index/knowledge-economy-index-info>
2. Прогноз научно-технологического развития России до 2030 г. - <https://docviewer.yandex.ru/view/224080829/?page>
3. Прогноз Организации экономического сотрудничества и развития по РФ. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — Режим доступа: <http://gtmarket.ru/news>
4. Рейтинг стран мира по уровню научно-исследовательской активности — информация об исследовании. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/scientific-and-technical-activity/info>.

5. Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР — информация об исследовании. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>.

6. Статистика Организации экономического сотрудничества и развития - <https://stats.oecd.org>

7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.gks.ru>

6. Биримкулова К.Д., Биримкулова А.Д., Абдикаримов М.А. Проблемы и пути решения стратегического управления системой образования Кыргызской Республики. Научный и информационный журнал “Наука и инновационные технологии/. **2021. № 3 (20). С. 73-82.**

8. Биримкулова К.Д., Бегалиев А.Т., “Принципы устойчивого развития территории на примере города кадамжай”. Научный и информационный журнал “Наука и инновационные технологии/. **2021. №3(21). С.288-295.**

9. Биримкулова К.Д., Бегалиев Б.Т., “Система управления города кадамжай и основные направления развития”. Научный и информационный журнал “Наука и инновационные технологии/. **2021. № 3(21). С.295-300**

10. Биримкулова К.Д., Абдыкалыкова У., “Банковские продукты и услуги строительства” . Научный и информационный журнал “Наука и инновационные технологии/. № 1(21). С.47-53