

Анализ механизмов и институтов управления НИОКР деятельностью и ее коммерциализацией в зарубежных странах. Опыт США, Канады, ЕС, Норвегии, Австралии, Южной Кореи.

Научно-исследовательская работа

Ноябрь 2023



Примечание

Отчет подготовлен в соответствии с форматом докладов Chatham House reports (аналитического центра).

Chatham House – хорошо известный аналитический центр и политический институт, базирующийся в Лондоне, Великобритания. Центр также известен как Королевский институт международных отношений, который проводит независимый экспертный анализ глобальных проблем, особенно в области международных отношений и геополитики. Chatham house представляет платформу для дискуссий и исследований по широкому кругу тем, связанных с международной дипломатией, глобальной безопасностью и экономикой.

Формат отчета предлагает всесторонний обзор исследуемого предмета, включающий аналитические данные для обоснования выводов и формирования рекомендаций для принятия обоснованных решений.



Резюме отчета

Цель отчета - представить всесторонний анализ того, как страны с экономикой, основанной на знаниях, могут использовать ее потенциал в области науки, технологий и инноваций для достижения устойчивости в условиях глобальных вызовов и укрепления своего положения среди лидеров в области инноваций.

Отчет включает в себя оценку практик управления исследованиями и коммерциализации через бенчмаркинг с целью предоставления рекомендаций по улучшению и оптимизации этих процессов.

Цель данного отчета заключается в проведении всестороннего анализа и получении контрольных показателей ключевых элементов элементов политики в области управления НИОКР и коммерциализации РННТД, включая механизмы поддержки и развития НИОКР:

1. Проведен сравнительный анализ комплексной поддержки НИОКР и управления процессом коммерциализации на примере таких стран как США, ЕС, Австралия, Канада и Южная Корея.
2. Представлены рекомендации по областям, требующим улучшения, основанные на опыт и передовой практики других стран.
3. Также представлены рекомендации по тому, как государственный сектор может способствовать улучшениям в управлении НИОКР и стимулировании процесса коммерциализации РННТД.

Отчет включает в себя обзор механизмов управления НИОКР в отдельных странах и обзор таких аспектов, как: Государственная поддержка и финансирование НИОКР и коммерциализации (национальные исследовательские агентства и программы поддержки, налоговые льготы, гранты и субсидии), университеты и исследовательские институты, коммерциализация НИОКР, сотрудничество между государственным и частным секторами и лицензирование интеллектуальной собственности; регулирование и стандарты; международное сотрудничество и образовательные программы в области науки и техники.

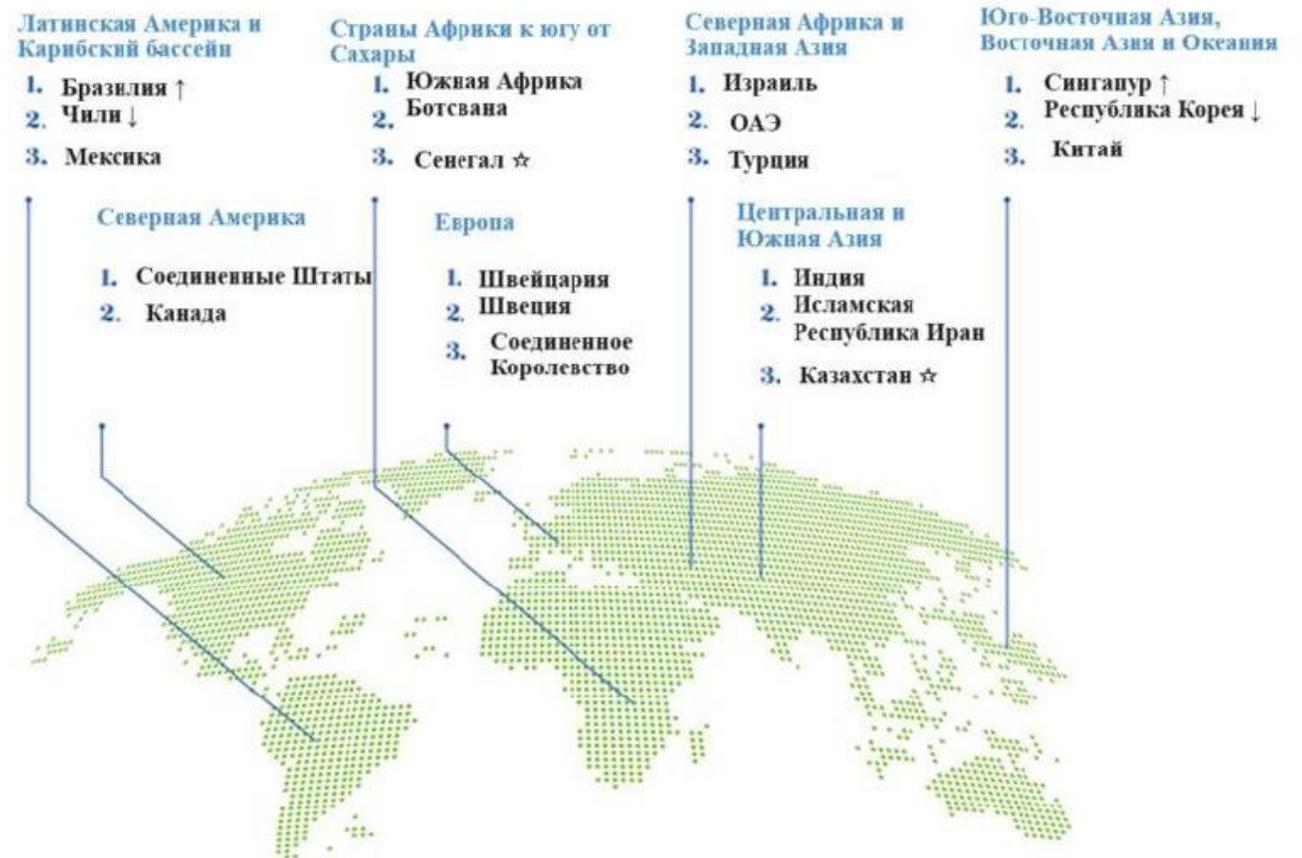
Методология проведения комплексного анализа органов управления НИОКР, механизмов, институтов и стратегий коммерциализации предполагает системный подход, сочетающий качественные и количественные методы исследования. Был проведен обширный обзор существующей литературы, научных работ и отчетов, относящихся к агентствам по управлению НИОКР, механизмам, институтам и стратегиям коммерциализации.

В качестве предметов тематических исследований были выбраны конкретные агентства и институты по управлению НИОКР. В отчете подробно анализируются их организационные структуры, механизмы финансирования, подходы к управлению проектами и стратегии коммерциализации.

II Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Топ 3 инновационных экономик по регионам согласно обзору ГИИ 2023

Согласно Глобального инновационного индекса 2023 года, ВОИС определила тройку ведущих инновационных экономик по регионам. Здесь мы видим, что США занимают 3-е место среди 132 стран, уступая только Швейцарии и Швеции как наиболее инновационным экономикам.

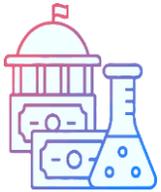


Источник: The 2023 edition of the Global Innovation Index (GII).
Веб-сайт: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023

II Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Ключевые столпы – основа для обеспечения высокого качества и конкурентоспособности НИОКР и коммерциализации РННТД

- 1** Государственная поддержка и финансирование: **Финансирование НИОКР и стимулирование инноваций; Национальные агентства по исследованиям и разработкам, программы поддержки; Налоговые льготы, гранты и субсидии на исследования и разработки.**
- 2** Университеты и НИИ: **Взаимодействие между университетам, НИИ и предприятиями; Трансфер технологий и лицензирование ИС; Инновационные кластеры и парки.**
- 3** Интеллектуальная собственность: **Защита ИС и патентование; Практика защиты ИС и юридические аспекты.**
- 4** Нормативные документы и стандарты: **Регулирование и контроль НИОКР и коммерциализации РННТД; Соблюдение стандартов и сертификация**
- 5** Сотрудничество государственного и частного секторов: **Партнерство и соглашения между государственными органами; компании и научные институты; Инновационные кластеры и экосистемы.**
- 6** Финансирование стартапов и инновационных проектов : **Венчурные инвестиции; Краудфандинг и другие методы привлечения инвестиций.**
- 7** Образование и талант: **Образовательные программы, направленные на подготовку лиц в области науки и техники; Механизмы привлечения талантливых специалистов и исследователей из-за рубежа.**
- 8** Международное сотрудничество: **Сотрудничество с зарубежными исследовательскими организациями и компаниями; Участие в международных исследовательских программах и проектах**



Расходы на исследования и разработки (% ВВП)

По расчетам международных экспертов, для устойчивого развития государства доля ВВП, направленная на поддержку НИОКР, составляет от 2 до 4%.

Рекомендуемая доля расходов на исследования для развивающихся стран составляет 1-1,5% ВВП. Согласно данным обзора ОЭСР, валовые внутренние расходы на НИОКР в развитых странах растут ежегодно, за исключением постпандемического периода.

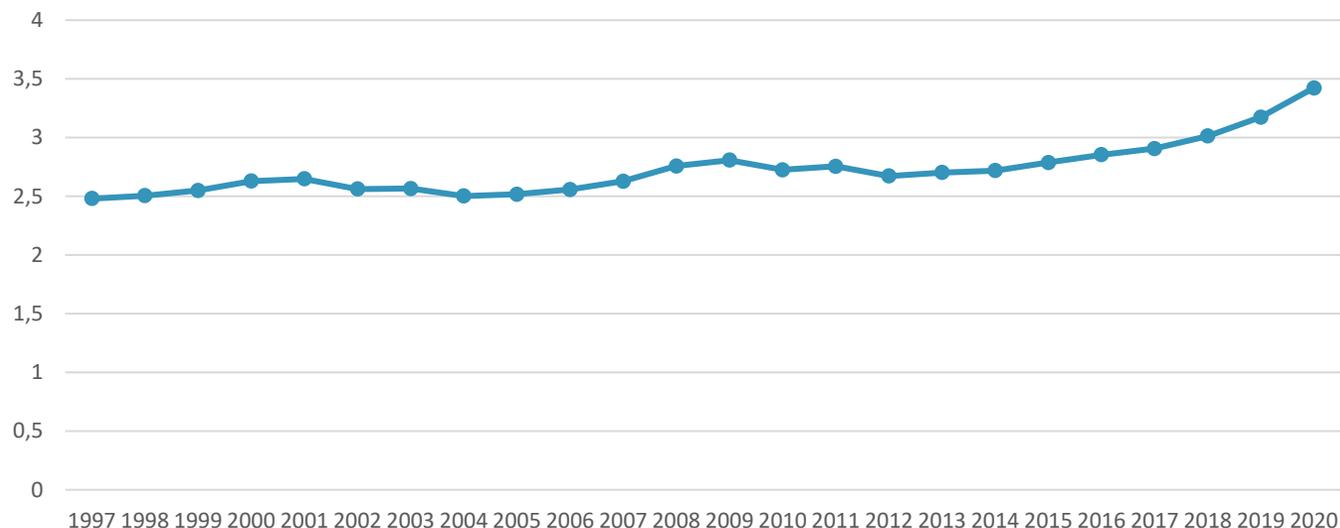
Страна	▼ 2020	▼ 2021
Австралия	2.741	2.718
Канада	1.89	1.69
Южная Корея	4.79	4.93
США	3.46	3.46
Страны ОЭСР	2.74	2.72
Казахстан	0.1	0.13

ОПЫТ США

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Вопросы политики в области науки, технологий и инноваций (НТИ) обычно решаются на уровне департаментов в США, но они могут перейти на президентский уровень, если они затрагивают несколько агентств и имеют влияние на бюджет, экономику, национальную безопасность или внешнюю политику.

Расходы на исследования и разработки в США (% ВВП)



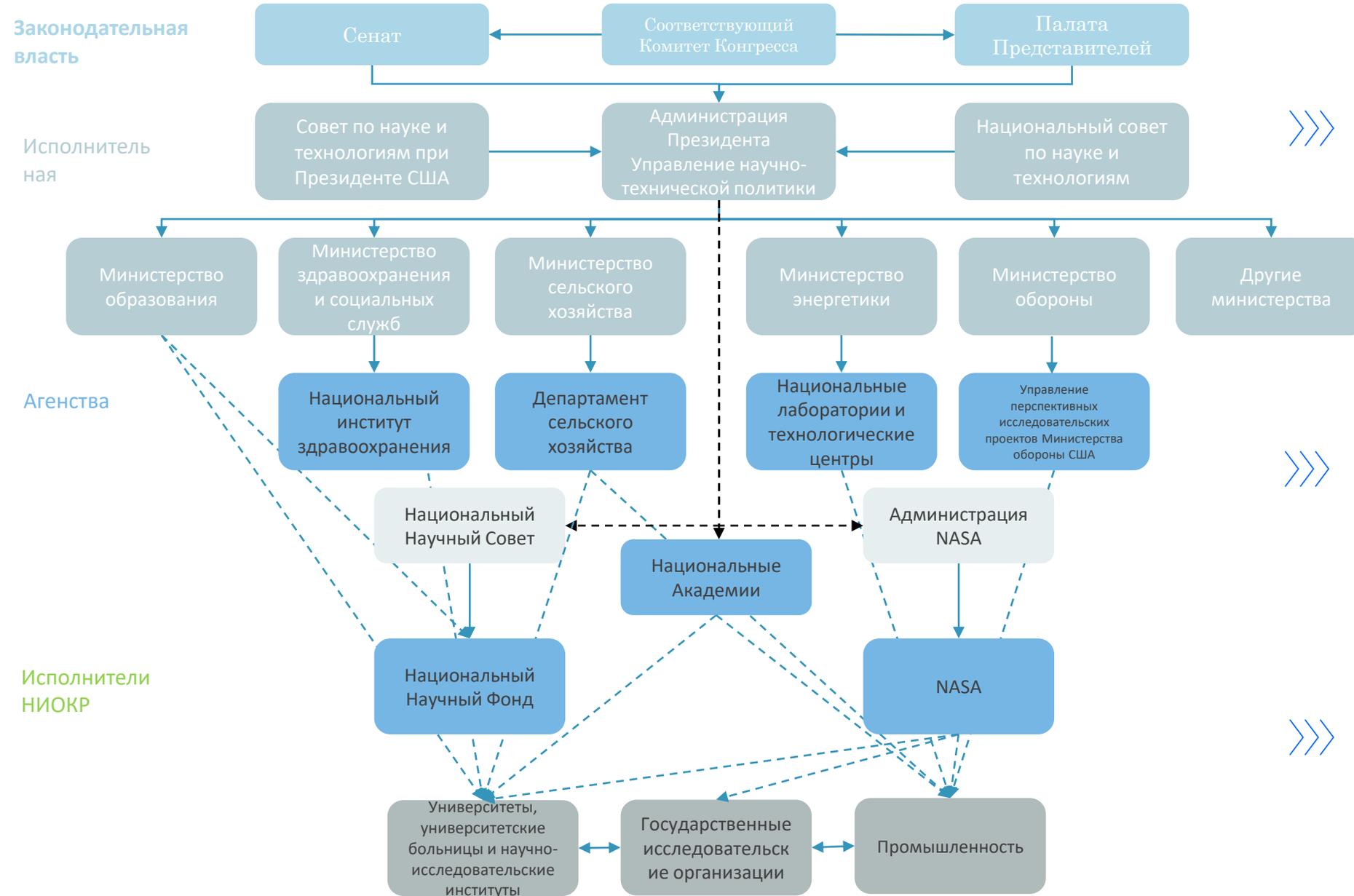
Соединенные Штаты Америки занимают 3-е место среди 132 экономик, включенных в ГИИ 2023 г.

Институты	77.4	16
Чел. капитал и наука	56.5	12
Инфраструктура	56.7	25
Уровень развития рынка	82.9	1
Развитие бизнеса	69.9	2
Развитие технологий и экономики знаний	63.7	2
Развитие креативной деятельности	53.0	12

Источник: База данных Всемирного банка:
<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=US>

США

Федеральная система научно-технической политики США



Исполнительную власть в федеральном правительстве Соединенных Штатов осуществляет Президент.

Совет по науке и технологиям при президенте США (PCAST) обладает всеобъемлющим мандатом по предоставлению консультаций президенту Соединенных Штатов по вопросам, связанным с наукой и техникой. Управление научно-технической политики (OSTP) отвечает за администрирование PCAST, которое предлагает политические рекомендации по широкому кругу вопросов науки, техники и инноваций (НТИ).

В кабинете министров Соединенных Штатов насчитывается 15 федеральных министерств, при этом министерство образования, здравоохранения и социальных служб, сельского хозяйства, энергетики и обороны являются одними из передовых для политики в области науки, технологий и инноваций (НТИ).

Ключевые агентства, участвующие в НТИ политике

1

Национальный научный фонд (NSF): NSF предоставляет поддержку базовым исследованиям и образованию во всех областях науки и техники, за исключением медицинских.



National Science Foundation

2

"Национальные институты здравоохранения: занимаются биомедицинскими исследованиями и играют ключевую роль в развитии медицинской и связанной с здоровьем наукой."



National Institutes of Health
Turning Discovery Into Health

3

Министерство сельского хозяйства (USDA): В рамках Министерства сельского хозяйства действует несколько агентств, занимающихся исследованиями в области сельского хозяйства и смежных вопросов.



United States
Department of
Agriculture

4

Department of Energy: This department conducts research in various areas, including energy-related studies, nuclear research, and genomics. It operates a network of National Laboratories that support research in the physical sciences.



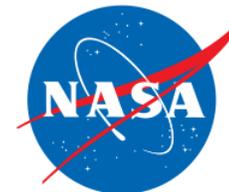
U.S. DEPARTMENT OF
ENERGY

Office of
Science

Кроме того, в инновационной системе США действуют два значимых агентства:



DARPA отвечает за разработку новых технологий, имеющих применение в сфере национальной безопасности. Он специализируется на прорывных технологиях для оборонных целей и получает значительную часть государственного бюджета на исследования и разработки.

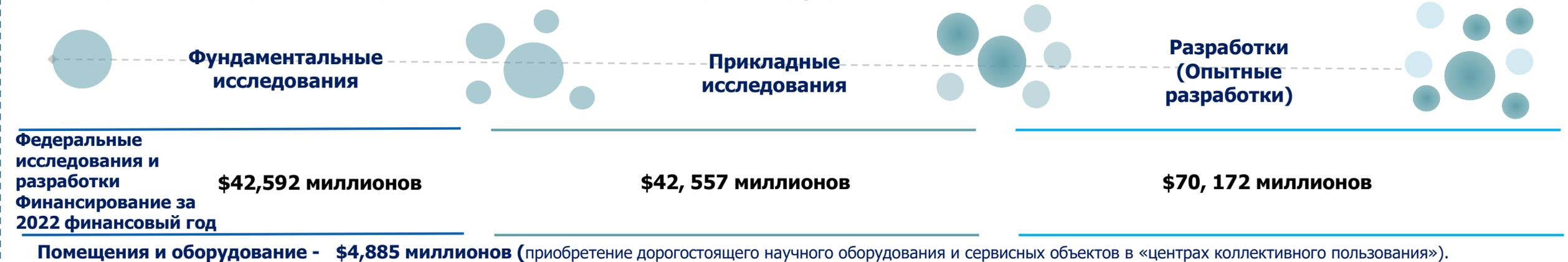


NASA — независимое агентство правительства США, которое управляет гражданской космической программой, проводит аэронавтические и аэрокосмические исследования, а также занимается вопросами астрофизики и климата.

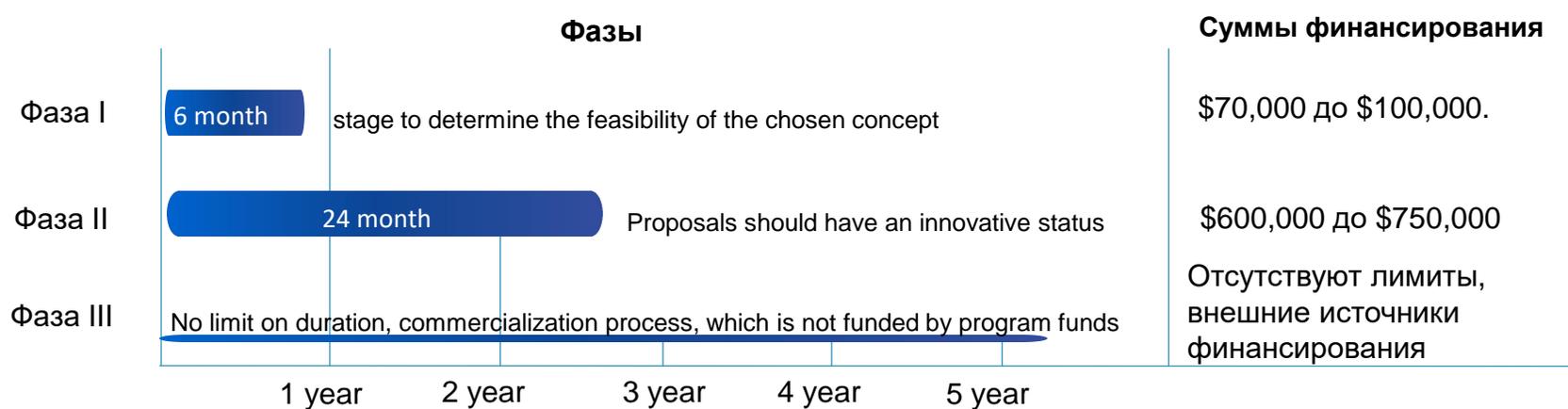
США

Механизмы и политики управления НИОКР и коммерциализацией

Федеральное финансирование НИОКР по характеру работ



Программа SBIR предусматривает три этапа для каждого проекта.



Программа исследований инноваций в малом бизнесе (SBIR) реализуется рядом министерств и ведомств правительства США, включая Министерство обороны (DoD), Министерство энергетики, Министерство образования, Министерство транспорта, Министерство здравоохранения и социальных служб (включая Национальные институты здравоохранения), Министерство сельского хозяйства, НАСА, Национальный научный фонд (NSF) и Администрацию малого бизнеса.

Программа передачи технологий малому бизнесу (STTR) в США предусматривает финансирование начальной стадии исследований и разработок в объеме до 600 тыс. долл. непосредственно для малых предприятий, сотрудничающих с учеными из различных исследовательских институтов. В задачи программы входит преодоление финансового разрыва, существующего между фундаментальными исследованиями и готовой продукцией.

Опыт США

Механизмы и политики управления НИОКР и коммерциализацией

Высокорискованные и высокооплачиваемые исследования, критически важные для национальных интересов США, проводятся с помощью механизмов, направленных на ускорение и стимулирование инноваций.



Программа технологических инноваций (TIP): Эта программа направлена на развитие партнерских отношений между небольшими инновационными компаниями и университетами.



Grant Opportunities for Academic Liaison with Industry (GOALI): Эта программа предоставляет гранты для установления связей между академическими институтами и промышленностью



Партнерство для инноваций (PFI): Эта программа призвана способствовать развитию инноваций через партнерские отношения.



Университетские центры совместных исследований: Программа, поддерживающая различные совместные исследовательские центры, в которых участвуют как промышленные предприятия, так и университеты.

Научно-техническая программа двойного назначения (DUST) предполагает сотрудничество промышленности и Министерства обороны

Цель: повышение уровня технологий двойного назначения, необходимых как военным, так и коммерческим потребителям/клиентам.

1

Оборонная применимость. Разрабатываемая технология должна иметь военное применение.

2

Техническая реализуемость в приемлемые сроки: Работы должны носить технический характер и включать структурированные предложения по управлению проектом.

3

Коммерческая жизнеспособность: Технологии, разработанные в рамках данной программы, должны быть коммерчески выгодными и способствовать экономии средств оборонного бюджета.

4

Распределение затрат: Консорциум, подавший заявку, должен покрыть 50% общей стоимости программы.

Методы сотрудничества заинтересованных сторон в инновационной экосистеме

Основу научной инфраструктуры в Соединенных Штатах формируют исследовательские институты. Эти институты служат центрами для большинства научных и прикладных исследований, проводимых в стране. Они играют ключевую роль в развитии регионов, создавая технопарки. Первый научно-технологический парк, созданный при Стэнфордском университете, пользовался благоприятными условиями для своей деятельности, включая низкую арендную плату, доступ к венчурному финансированию и тесное сотрудничество с технологическими компаниями и университетами. В целом, в Соединенных Штатах хорошо развито взаимодействие между университетами и частными компаниями. Например, Массачусетский технологический институт (MIT) сотрудничает с более чем 300 организациями.

Программа Промыленно-университетских совместных исследовательских центров (IUCRC) ускоряет воздействие фундаментальных исследований за счет тесных связей между отраслевыми новаторами, академическими группами мирового уровня и государственными лидерами.

Значение для отрасли

Доступ к талантам



Возможность наставлять и обучать студентов для достижения желаемых навыков для работы в отрасли.

Доступ к результатам исследований и ИС



Возможность наставлять и обучать студентов для достижения желаемых навыков для работы в отрасли.

Заемные средства на исследования



Получение высокой отдачи от инвестиций, когда исследования финансируются совместно

Значение для университетов

Финансирование



Создание новых, устойчивых путей финансирования.

Инсайт индустрии



Изучение передовых промышленных потребностей.

Размещение студентов



Обучение и размещение студентов в весьма актуальных областях исследований.

Значение для Государства

Заемные средства на исследования



Дальнейшее увеличение государственных исследовательских фондов

Нетворкинг



Взаимодействие с лидерами промышленности и ведущими исследователями, способствующими изменениям в отрасли

Обучение



Наставничество и обучение студентов для приобретения желаемых навыков для работы в правительстве

ОПЫТ США

Заключение и рекомендации

В США существует целый ряд инициатив и источников инноваций, которые подходят для содействия успеху отраслей с быстрым технологическим развитием и неоднозначным направлением, позволяя новым предприятиям быстро и правильно определять области исследований.

США отсутствует национальная, скоординированная система инновационной политики в той степени, в которой она есть, например, в Южной Корее, Норвегии и Китае. Это происходит ввиду преобладающего мнения, что инновации лучше всего развиваются в рамках свободного рынка, где роль государства ограничивается поддержкой таких факторов, как формирование знаний и образование.

Однако все большее признание получает тот факт, что эта позиция может претерпеть изменения, особенно в ответ на экономические, технологические и военные вызовы. Национальные инновационные системы динамичны и не являются неизменными. Сам инновационный ландшафт меняется, изменяя относительную силу инновационной системы страны или ее отдельных компонентов. Эти изменения могут быть вызваны как полным, так и неполным соответствием инновационной системы изменяющимся условиям.

Безусловно, Соединенные Штаты обладают значительными преимуществами в отдельных областях, которые способствуют развитию инноваций и повышению конкурентоспособности. К числу таких сильных сторон относятся богатый управленческий потенциал, распространенное внедрение и эффективное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в бизнесе, а также корпоративная культура, характеризующаяся требовательностью клиентов и подходом, основанном на сотрудничестве. Данные факторы играют важнейшую роль в развитии инноваций, предпринимательства и сохранении экономического лидерства страны на мировой арене.

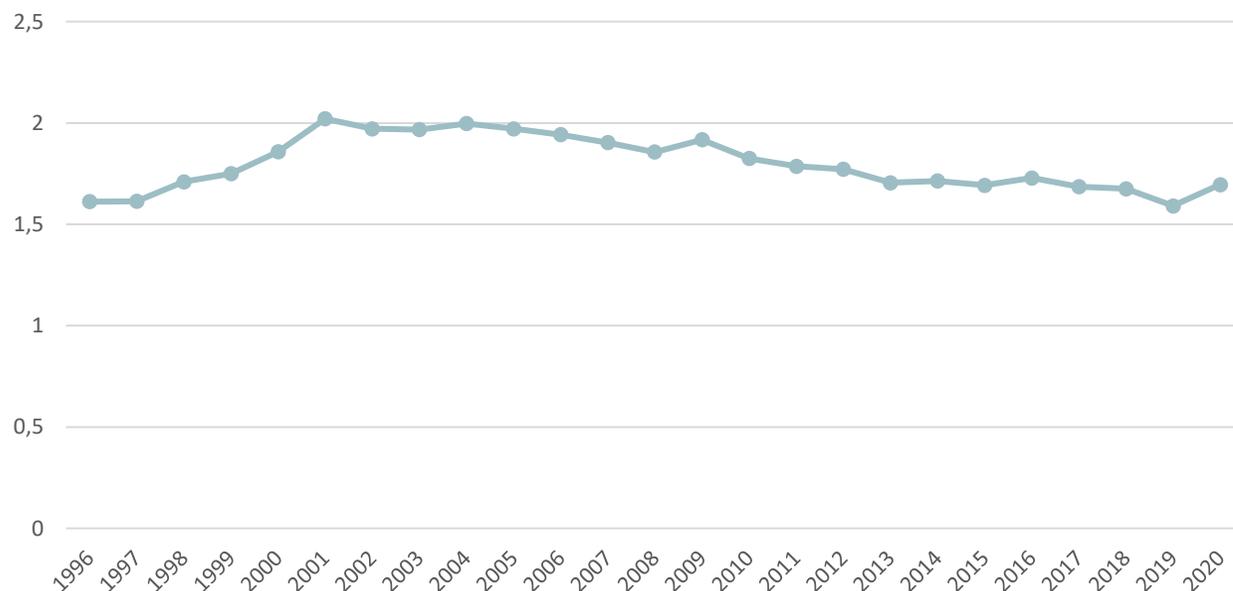
Важно отметить, что в США сохраняется относительно благоприятная деловая и нормативная среда, способствующая инновациям. Эти условия располагают к объединению трех ключевых составляющих "треугольника успеха инноваций", в который, как правило, входят: правительство, научные круги и промышленность. Синергия между этими секторами, а также благоприятные условия ведения бизнеса и регуляторная среда играют важную роль в развитии инноваций и сохранении конкурентных преимуществ страны. [

КАНАДА

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Канада занимает 15-е место среди 132 экономик, представленных в Глобальном инновационном индексе 2022 года. Страна обладает рядом благоприятных характеристик, которые повышают ее привлекательность для исследователей, предпринимателей и инновационных фирм.

Расходы на исследования и разработки в Канаде (% ВВП)



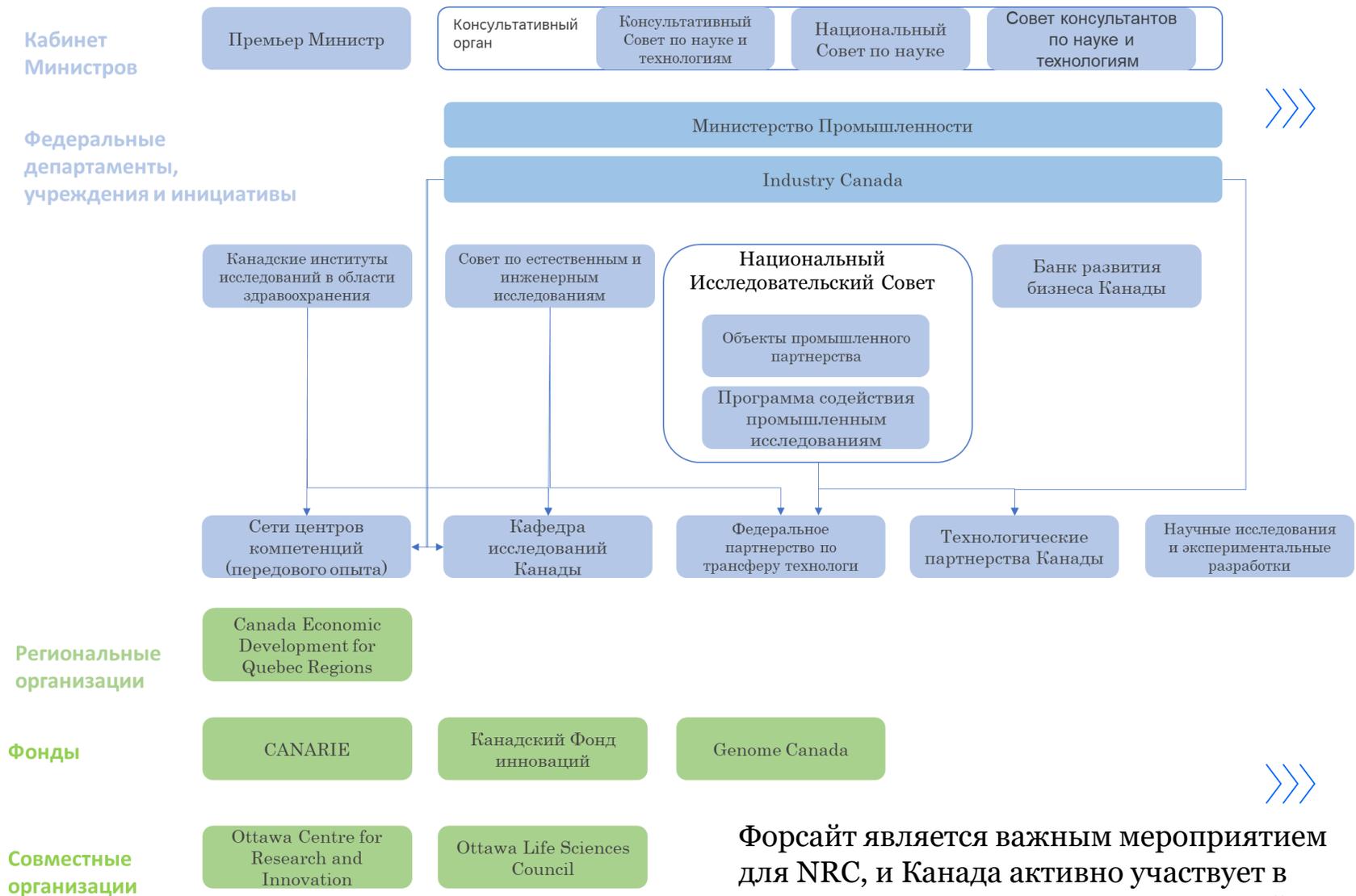
Институты	78.0	14
Чел. капитал и наука	58.1	10
Инфраструктура	56.0	30
Уровень развития рынка	68.1	4
Развитие бизнеса	56.0	18
Развитие технологий и экономики знаний	43.9	19
Развитие креативной деятельности	44.7	22

Источник: База данных Всемирного банка:

<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=US>

КАНАДА

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций



На министерском уровне в Канаде есть несколько ключевых структур, занимающихся вопросами науки, техники и инновационной политики:

1. Консультативный совет Премьер-министра по науке и технологиям (ACST).
2. Офис национального советника по науке, который обеспечивает экспертное руководство по вопросам науки и техники.
3. Совет консультантов по науке и технике (CSTA), который предоставляет стратегические рекомендации правительству по вопросам, связанным с наукой, технологиями и инновациями.

NRC, несмотря на свое название, в первую очередь выполняет функции исполнителя НИОКР и организации-исполнителя. Совет состоит из 24 исследовательских институтов и осуществляет ряд национальных программ по различным дисциплинам, предлагая широкий спектр услуг. NRC присутствует в каждой провинции Канады и играет важную роль в стимулировании инноваций на местном уровне.

Двумя основными компонентами NRC являются научно-исследовательские институты (НИИ) и Программа содействия промышленным исследованиям (IRAP), которая направлена на оказание помощи малым и средним предприятиям (МСП).

Форсайт является важным мероприятием для NRC, и Канада активно участвует в международном сотрудничестве в этой области.

Национальный исследовательский совет Канады

Партнеры в сфере трансфера технологий

совместный консорциум, включающий 16 федеральных организаций, включая NRC и Совет по грантам. FPTT функционирует как сеть "со множеством точек единого входа" с региональными отделениями в Альберте и Квебеке. Основной целью FPTT является повышение эффективности использования результатов исследований и стимулирование воздействия, создающего спрос, примерно в 360 исследовательских учреждениях Канады.

Canadian Technology Network

направление интегрировано в Программу содействия промышленным исследованиям NRC, но управляется различными членами, включая NRC-IRAP и IC. В рамках программы предлагается информация «точно в срок» для МСП.

Совет естественных наук и инженерных исследований Канады (NSERC):

- Программа Proof of Concept в сотрудничестве с Канадскими институтами медицинских исследований (CIHR).

Программа Канадских исследовательских кафедр

Канадские исследовательские кафедры — это престижные должности, занимаемые выдающимися исследователями в различных областях. Эти кафедры распределены между университетами и исследовательскими институтами по всей стране и предназначены для продвижения научных исследований и инноваций

Кафедры уровня 1: сроком на семь лет и с возможностью продления, предназначены для выдающихся исследователей, признанных коллегами мировыми лидерами в своих областях. За каждую кафедру первого уровня университет получает 200 000 долларов ежегодно в течение семи лет.

Кафедры уровня 2: сроком на пять лет и возможностью продления один раз, предназначены для выдающихся начинающих исследователей, признанных коллегами обладающими потенциалом лидировать в своей области. За каждую кафедру уровня 2 университет получает 100 000 долларов США ежегодно в течение пяти лет, а также дополнительную ежегодную стипендию в размере 20 000 долларов США для кафедр уровня 2 в первый семестр.

Конкретная финансовая поддержка каждой должности председателя включает в себя зарплату председателя, фонды исследований и другие сопутствующие расходы, которые могут варьироваться в зависимости от учреждения.

NSERC реализует программу «От идей к инновациям» (I2I), предоставляя финансирование университетским исследователям для исследований и разработок, ведущих к передаче технологий канадским компаниям, как новым, так и уже существующим. Программа состоит из двух отдельных этапов финансирования, каждый из которых имеет ограниченную продолжительность.

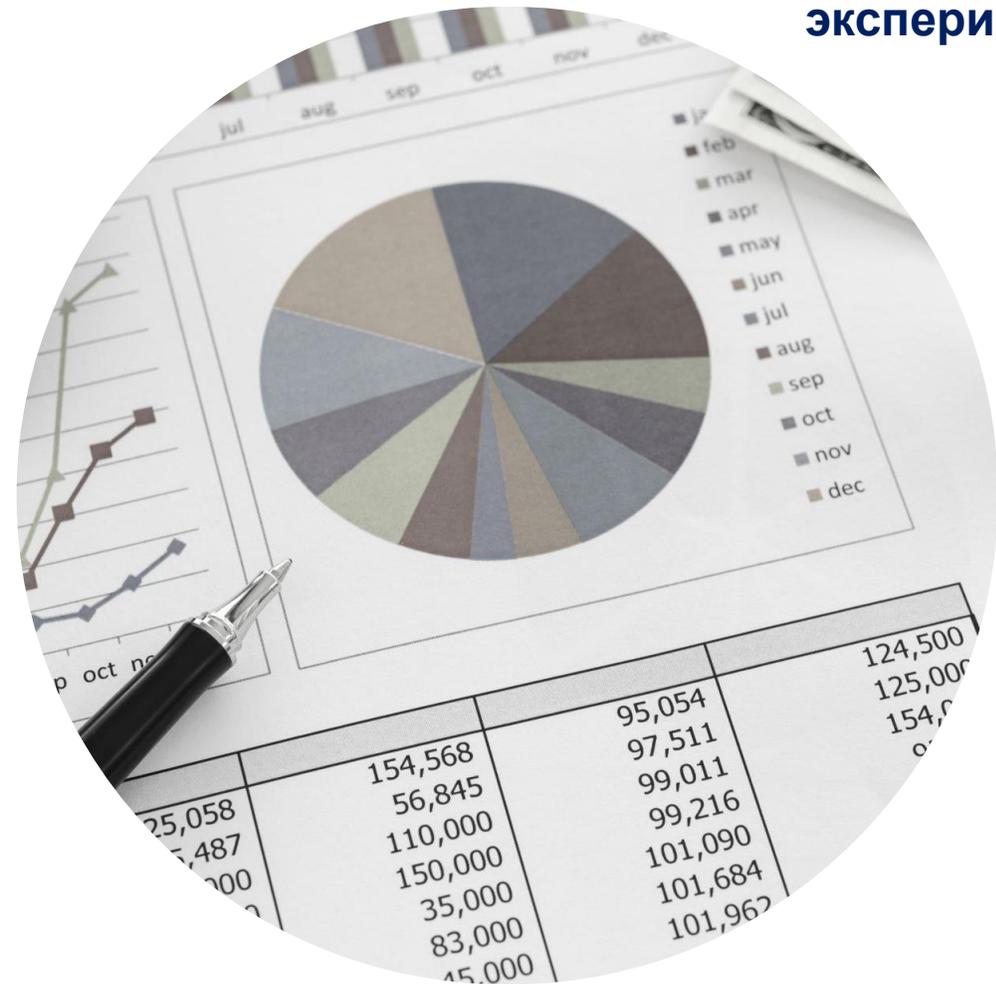
	Фазы	Комментарии
Фаза I	прямые затраты на исследование в размере 200 000 канадских долларов	Бизнес партнер не требуется
Фаза II	при том же объеме финансирования, с привлечением венчурного капитала	Участие Венчурного капитала, (VC), МСБ, или обоих обязательно
Фаза III	с финансированием от 275 000 канадских долларов, предполагает общий вклад частного партнера.	

Industry Canada

The Networks of Centers of Excellence

(NCE) – это канадская инициатива, которая сотрудничает с различными исследовательскими советами, предоставляющими гранты. Целью проекта является развитие и поддержка партнерства между университетами, промышленностью, правительством и некоммерческими организациями для решения сложных исследовательских и инновационных задач.

Налоговые льготы по Программе научных исследований и экспериментальных разработок (SR&ED)



Корпорации, физические лица, доверительные управляющие и партнерства, осуществляющие научно-исследовательскую работу, могут иметь возможность предъявить налоговые льготы в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (SR&ED) на текущий год.

Существует 2 налоговых поощрения:

- Предъявление вычета из дохода
- Получение инвестиционного налогового кредита

Частные корпорации, контролируемые Канадой, с налогооблагаемым доходом ниже 200 000 канадских долларов, имеют право на возмещаемый инвестиционный налоговый кредит (ITC) в размере 35% на соответствующие расходы на научные исследования и экспериментальные разработки (SR&ED), максимальная сумма которых не превышает 2 миллионов канадских долларов. Другие канадские организации, такие как корпорации, частные предприятия, партнерства и трасты, могут получить инвестиционный налоговый кредит в размере 20% на соответствующие расходы на НИОКР. Ежегодно запрашивается около 2 миллиардов канадских долларов, из них 1,5 миллиарда на федеральном уровне и 0,5 миллиарда на уровне провинций.

Через комбинацию финансирования от Технологических партнерств/IRAP и налоговых кредитов компании могут потенциально получить возмещение 75% своих затрат на разработку от правительства.

Technology Partnerships Canada (TPC) предлагает компаниям финансирование рисков, обычно покрывающее до одной трети затрат проекта, с погашением, ожидаемым в случае успеха проекта. Этот механизм финансирования используется как малыми, так и крупными компаниями, включая таких гигантов отрасли, как IBM и Ericsson.

Federal Partners in Technology Transfer (FPTT) — это совместный консорциум, включающий 16 федеральных организаций, проявляющих большой интерес к исследованиям и технологиям. Известными членами этого партнерства являются Национальный исследовательский совет (NRC) и Советы по грантам, при этом NRC выступает в качестве принимающей стороны и оказывает существенную поддержку FPTT. FPTT действует как сеть «множества единых точек входа» и открыла региональные отделения в Альберте и Квебеке.

Основной целью FPTT является повышение эффективности использования результатов исследований и стимулирование воздействия, обусловленного спросом, в примерно 360 научно-исследовательских учреждениях Канады. Этого планируется достичь за счет развития необходимой инфраструктуры и распространения знаний.

Операционная модель FPTT включает ряд мероприятий, включая организацию конференций, предложение программ обучения, создание сетей, предоставление юридических консультаций по правам интеллектуальной собственности и продвижение передового опыта. Процессы, контролируемые FPTT, охватывают широкий спектр вопросов, таких как изобретения, авторское право, защита коммерческой тайны, обмен знаниями, дизайн, обработка образцов, биологические материалы и техническая информация. Все эти аспекты оптимизированы с точки зрения конечного пользователя.

КАНАДА

Заключение и рекомендации

Инновационная деятельность Канады представляет собой неоднозначную картину, содержащую как сильные, так и слабые стороны. К числу сильных сторон можно отнести высокое количество и качество научных статей, что свидетельствует о наличии развитой исследовательской экосистемы. Кроме того, страна превосходит другие страны по числу фирм, внедряющих инновационные продукты на рынок, особенно среди малых и средних предприятий (МСП).

Одним из слабых мест канадской инновационной политики является проблема перевода НИОКР инвестиций в коммерчески успешные продукты. Несмотря на значительные инвестиции в НИОКР и наличие сильной исследовательской экосистемы,

Канадская инновационная экосистема может носить фрагментарный характер и иметь региональные различия в доступе к ресурсам и мерам поддержки. Концентрация инновационной активности в отдельных крупных городах, таких как Торонто и Ванкувер, может привести к тому, что другие регионы окажутся в менее выгодном положении. [13]

Нормативно-правовая база в Канаде может рассматриваться как сложная, а иногда и ограничительная, что может создавать препятствия для инноваций в таких высокорегулируемых секторах, как здравоохранение и биотехнологии.

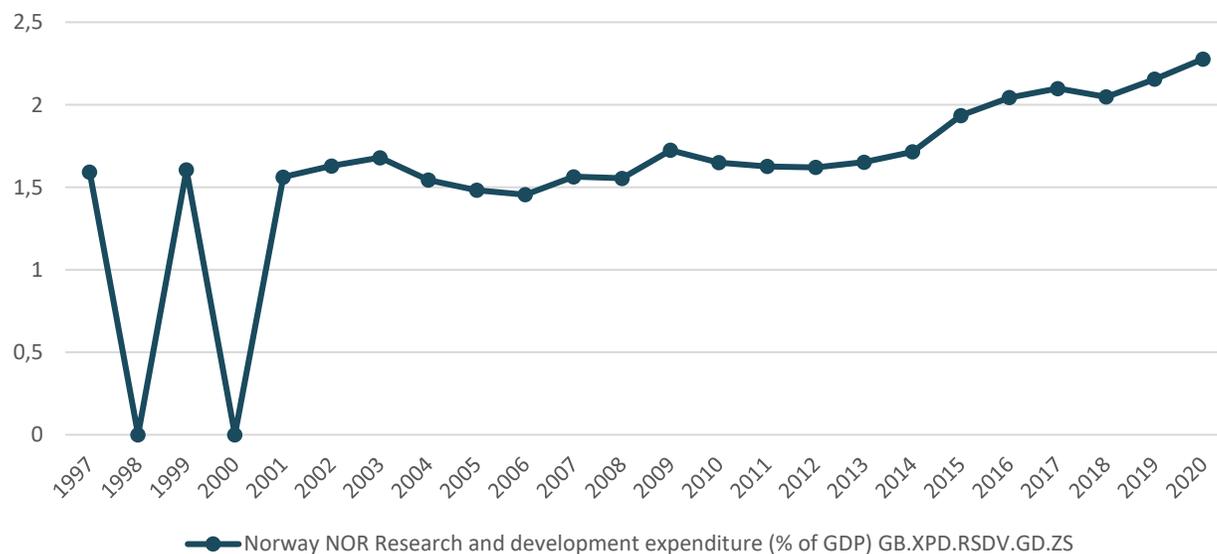
Следует отметить, что правительство Канады и местные органы власти признают наличие этих проблем и реализуют инициативы, направленные на их решение. Были предприняты усилия по увеличению доступности венчурного капитала, стимулированию инноваций в отдельных отраслях, развитию сотрудничества между научными, промышленными и государственными структурами. Несмотря на эти проблемы, Канада продолжает работать над укреплением своей инновационной экосистемы и устранением недостатков для достижения долгосрочных целей в области инноваций.

3. НОРВЕГИЯ

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Норвегия занимает 28-е место среди 132 стран, представленных в ГИИ 2023. Участники норвежской системы образования, исследований и инноваций поддерживают регулярное взаимодействие посредством иерархических линий отчетности, установленных государственными постановлениями и процедурами, связанными с исследованиями и разработками (НИОКР) и финансированием инноваций.

Норвегия Расходы на исследования и разработки (% ВВП)



Институты	85.1	4
Чел. капитал и наука	53.2	19
Инфраструктура	63.2	7
Уровень развития рынка	47.5	29
Развитие бизнеса	52.5	22
Развитие технологий и экономики знаний	37.5	28
Развитие креативной деятельности	44.7	23

Источник: База данных Всемирного Банка:
<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=US>

НОРВЕГИЯ

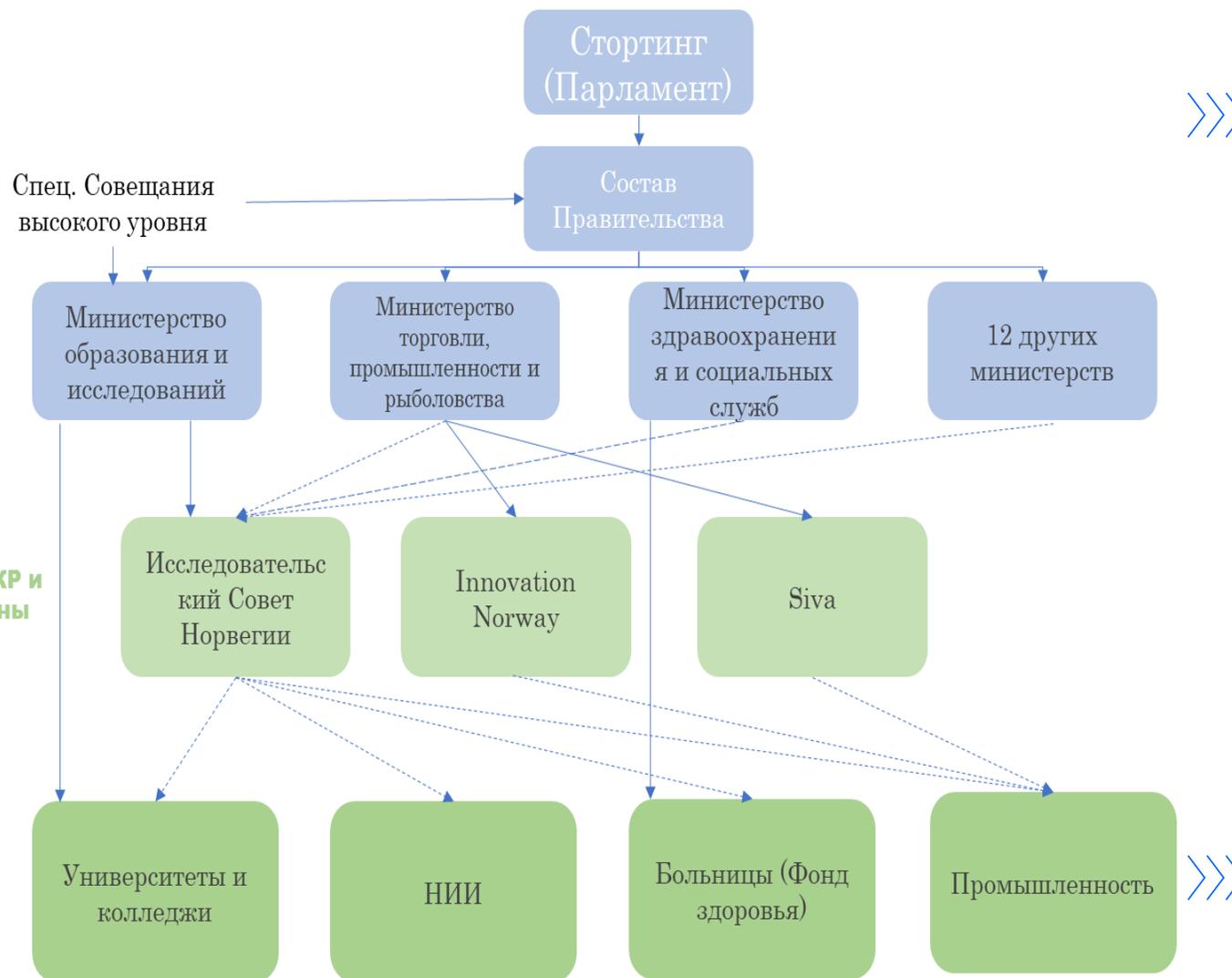
Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Политический уровень и межсекторальная политика

Министерства

Агентства финансирующие НИОКР и консультативные органы

Исполнители НИОКР



Министерство образования и научных исследований Норвегии (MER) обладает широким спектром обязанностей во всем секторе образования и научных исследований. MER обладает значительным влиянием в сфере цифровой науки, инноваций и политики (DSIP) благодаря своей роли в установлении правил управления исследовательскими данными, надзоре за оценкой финансирования исследований и инвестировании в развитие цифровых инфраструктур.

Министерство здравоохранения и социальных служб. Сектор здравоохранения Норвегии играет значительную роль в сфере научных исследований и разработок (НИОКР) страны, причем значительная часть расходов на НИОКР направляется именно этому сектору.

Министерство торговли, промышленности и рыболовства Норвегии (MTIF) играет важную роль в формировании промышленной политики, а также рыбохозяйственной политики. Министерство отвечает за разработку и управление нормативной базой для норвежской предпринимательской деятельности.

НОРВЕГИЯ

Основные механизмы и политики управления НИОКР и коммерциализацией

Норвежское правительство играет значительную роль в развитии исследований и разработок (НИОКР). Конечная цель НТП— создание научной среды мирового уровня и накопление знаний в Норвегии в области добычи нефти. В настоящее время уровень нефтеотдачи в Норвегии составляет 70% по сравнению со средним мировым показателем в 30%.

Основные программы финансирования Исследовательского совета Норвегии

Тип программы	Цель программы
Исследовательские программы	Создание новых знаний в тематических областях, отвечающих интересам государственного сектора или отраслей промышленности, посредством инновационных программ, ориентированных на пользователей. В зависимости от области исследований и получателей проекты либо на 100% финансируются государством, либо, в случае программ, ориентированных на пользователей, на основе разделения затрат с частными организациями.
Масштабные программы	Многолетние знания для поиска решений социальных проблем. Финансирование через широкий круг участников из промышленности, научных кругов, государственного сектора и гражданского общества, в том числе: <ul style="list-style-type: none">- Сельское хозяйство, морское судоходство, промышленность и здравоохранение- Устойчивое развитие, морское- Нанотехнологии и современные материалы- Исследования изменения климата- Нефтяные исследования- Энергетические исследования- Повышение актуальности ИКТ.
Независимые проекты	Индивидуальные независимые академические исследования с финансированием по трем направлениям в зависимости от научной области и дополнительным финансированием программ молодых исследователей.
Инфраструктурные и институциональные меры	Комплексное финансирование в соответствии с институциональными мерами: <ul style="list-style-type: none">- Базовое финансирование (с элементом, основанным на результатах) для 48 гос. НИИ.- Поддержка исследований и разработок для групп за пределами государственных рамок.- Финансирование оборудования и создание базы данных.
Схемы центров	Поддерживать «критическую массу» главным образом в гос. НИИ. Поддержка сетей, передовых исследований и организационных возможностей. Поддержка конкретных целей, требующих определенного размера, финансирования и видимости. Текущие схемы центров, которыми управляет RCN: <ul style="list-style-type: none">- Центры передового опыта. Предоставляют возможность более крупным исследовательским сообществам проводить долгосрочные фундаментальные исследования.- Связывание академических и промышленных партнеров для промышленных исследований.- Программа исследований по проблемам зеленой энергетики.- Поощряет региональные промышленные инновации.
Сетевые меры	Мягкие меры, включая сети финансирования, которые составляют примерно 5% от общего годового бюджета.

НОРВЕГИЯ

Основные механизмы и политики управления НИОКР и коммерциализацией



Норвегия предоставляет различные налоговые льготы для поощрения научно-исследовательской и опытно-конструкторской (НИОКР) деятельности.

Программа SkatteFUNN является основной налоговой льготой в области НИОКР в Норвегии.

- Она позволяет компаниям предъявлять налоговый вычет по расходам, связанным с НИОКР, включая затраты на персонал, связанные с субподрядчиками, и другие прямые затраты проекта.
- Ставка налогового вычета обычно составляет около 19% для компаний. Для малых и средних предприятий (МСП) может быть установлена увеличенная ставка вычета.
- Максимальная стоимость НИОКР проекта с использованием внутренних ресурсов составляет 25 миллионов норвежских крон в год.
- Максимальное количество часов на сотрудника в год принимается в расходном плане для проекта НИОКР и составляет 1850 часов. Почасовая ставка не должна превышать 700 норвежских крон. in the cost plan for an R&D project. The hourly rate must not exceed NOK 700.

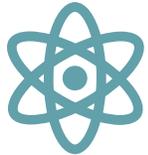
Критерии:

- Для участия в программе SkatteFUNN проект в области НИОКР должен быть технологически сложным и включать систематические мероприятия по разрешению научных или технических неопределенностей.
- Проект должен быть направлен на создание новых или улучшенных продуктов, услуг или процессов.

Процесс Подачи Заявки:

- Компании должны представить заявку в Совет по исследованиям Норвегии (Norges Forskningsråd), который управляет программой SkatteFUNN.
- Заявка обычно включает в себя описание проекта, бюджет и детали по НИОКР.

Подход Норвегии к развитию сотрудничества наука - бизнес



В Норвегии созданы различные исследовательские и инновационные кластеры, ориентированные на конкретные отрасли или области технологий. Эти кластеры объединяют академических исследователей, предприятия и правительственные учреждения для содействия сотрудничеству, обмену знаниями и совместным проектам исследований и разработок. Примеры включают Норвежский энергетический коллабораторий (NORC) и Раковый кластер Осло.



Норвегия поддерживает создание инновационных центров и научных парков, которые служат физическими пространствами, где стартапы, авторитетные компании и исследовательские институты могут совместно размещать, сотрудничать и получать доступ к общим объектам и услугам. Эти центры часто фокусируются на новых технологических областях, таких как возобновляемые источники энергии, биотехнологии и цифровые инновации. Примером может служить Научный парк Осло (Форскнингспаркен), GCE Ocean Technology, Energy Valley (с упором на технологии и решения, связанные с энергетикой).



Норвегия

Заключение и рекомендации

В инновационном развитии Норвегии можно выделить такие сильные стороны, как динамичный и высокоэффективный сектор частных услуг, который внедряет инновационные бизнес-модели в различных отраслях сферы услуг, а также в ресурсодобывающих секторах. Приверженность государства развитию науки, технологий и инноваций наряду с его организационным потенциалом неизменно является одним из главных приоритетов для сменяющих друг друга администраций.

Норвегия сталкивается с рядом серьезных проблем в своей инновационной системе. Одной из таких проблем является ограниченная способность страны использовать преимущества НИОКР, проводимых за рубежом, и одновременно трудности с привлечением достаточных иностранных инвестиций в НИОКР. Кроме того, существует обеспокоенность по поводу возможной нехватки специалистов, обладающих необходимыми исследовательскими навыками, в связи с сокращением числа студентов, выбирающих научно-технические дисциплины. Это создает значительные препятствия для перехода страны к наукоемкой модели экономики, если не будут приняты меры по решению проблемы нехватки научно-технических кадров.

Еще одним слабым местом является непоследовательность политики, которая приводит к конфликтам между целью создания критической массы в различных областях исследований и рассредоточением исследовательских ресурсов в рамках региональной политики. Усиление управления инновационной системой также требует четкого разграничения между разработкой политики и ее реализацией.

На протяжении многих лет норвежские политики принимали активное участие в разработке различных инструментов и программ поддержки науки, технологий и инноваций. При этом научно-исследовательские институты Норвегии играют ведущую роль в развитии промышленности за счет прикладных исследований. Кроме того, в стране имеются налаженные источники стратегической информации о научно-инновационной системе, что значительно облегчает разработку и реализацию эффективной политики.

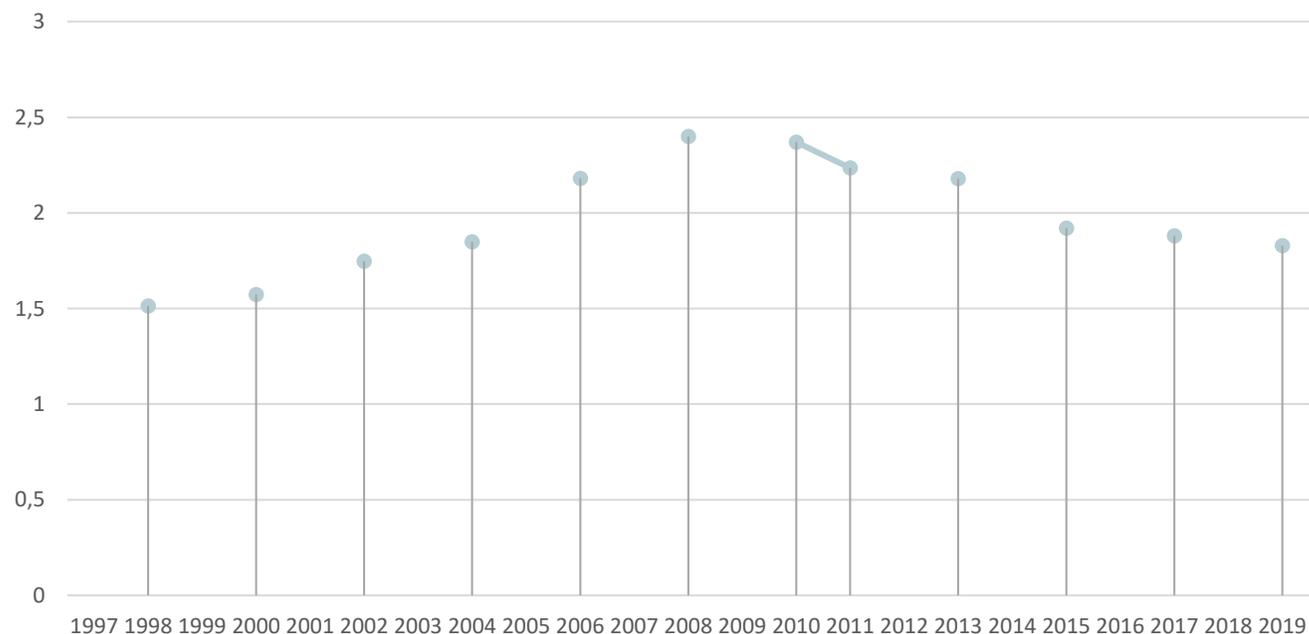
Другими факторами, способствующими успеху инновационной системы Норвегии, являются стабильная и устойчивая экономика, поддерживаемая разумным макроэкономическим управлением и эффективным использованием богатых природных ресурсов. Норвегия также может похвастаться значительным уровнем социального капитала, наличием высокообразованных и квалифицированных специалистов, а также экономической и социокультурной средой, способствующей техническому прогрессу. Кроме того, процветающий экспортно-ориентированный сырьевой сектор Норвегии в сочетании с ее культурой инноваций еще больше укрепил ее позиции на мировом инновационном ландшафте..

4. АВСТРАЛИЯ

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Австралия занимает 30-е место среди 132 стран, представленных в ГИИ 2023. Национальные инновации и наука Австралии включают в себя ряд взаимосвязанных политических инициатив в области инноваций и науки.

Австралия Расходы на исследования и разработки (% ВВП)



Источник: База данных Всемирного Банка:

<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=US>

Институты	75.6	17
Чел. капитал и наука	59.5	7
Инфраструктура	58.8	19
Уровень развития рынка	53.7	17
Развитие бизнеса	50.7	24
Развитие технологий и экономики знаний	34.9	30
Развитие креативной деятельности	44.6	24

Департамент промышленности, науки, энергетики и ресурсов (DISER) — ключевой департамент правительства Австралии, отвечающий за стимулирование инноваций, поддержку развития промышленности, а также продвижение научных исследований и энергетической политики.

1 Австралийский исследовательский совет (ARC)

(подотчетен правительства Австралии, в настоящее время
Министерству образования)



Фундаментальные исследования



Прикладные исследования



Исследовательская подготовка/обучение

Координация Программы национальных конкурсных грантов

Программа *Discovery*

фундаментальные исследования "blue sky" по всей Австралии и поддержка исследований, проводимых отдельными людьми и группами

Программа установления связей

связи между университетами, промышленностью и другими партнерами для расширения сотрудничества в рамках инновационной системы

Другие правительственные инициативы и программы, поддерживаемые ARC

Экономический акселератор
Министерства
образования Австралии

Национальная стратегия
развития
инфраструктуры
совместных
исследований

Национальная
отраслевая программа
PhD

Программа грантов на
исследования национальной
разведки и безопасности
Центра национальной
безопасности и технологий

Фонд рыболовства,
лесного хозяйства на
случай засухи в
будущем

Программа Акселерации Коммерциализации

Программа предпринимательства
(предлагает поддержку и финансирование для бизнеса на разных
стадиях)

АВСТРАЛИЯ

Механизмы и политики управления НИОКР и коммерциализацией

Организация научных и промышленных исследований Содружества (CSIRO) - национальное научное агентство Австралии (CSIRO, основанная в 1926 году, является весьма уважаемой и влиятельной организацией, занимающейся научными исследованиями, инновациями и разработками.)

Подразделение CSIRO «Коммерциализация», которое занимается анализом результатов исследований и превращением их в коммерческие продукты.

CSIRO предоставляет предприятиям и предпринимателям доступ к своим новейшим объектам, оборудованию и исследовательскому опыту.

CSIRO поддерживает стартапы посредством различных программ инкубации и акселерации.

CSIRO сам по себе не предлагает гранты, он может помочь предприятиям получить доступ к имеющимся возможностям финансирования и грантам, предлагаемым другими государственными учреждениями или организациями. Опыт CSIRO в процессе подачи заявок может оказаться неоценимым для обеспечения внешнего финансирования.

Влияние организации распространяется на широкий спектр секторов: от сельского хозяйства и здравоохранения до передового производства и экологической устойчивости. Предприятия, предприниматели и исследователи могут сотрудничать с CSIRO, чтобы использовать его опыт и ресурсы для коммерциализации технологий.

Программа исследований в области промышленной трансформации направлена на повышение конкурентоспособности и инноваций в отраслях посредством передовых исследований. Хотя гранты ITRP не ориентированы непосредственно на коммерциализацию технологий, они поддерживают исследования с потенциальным применением в промышленности. Условия и особенности ITRP включают в себя



Поддержка исследовательских проектов, связанных с ключевыми секторами промышленности.



Акцент на развитии сотрудничества между академическими кругами и промышленностью для решения конкретных отраслевых проблем.

Для поощрения бизнеса к инвестированию в НИОКР и инновации Австралия предоставляет налоговые льготы на НИОКР посредством налогового кредита на НИОКР, основанном на объеме. Расчет компенсации налога на исследования и разработки (НИОКР) в этом контексте включает два компонента:



1. Невозмещаемая базовая ставка компенсации налога на НИОКР, которая зависит от ставки налога на прибыль компании заявителя и интенсивности НИОКР (расходы на НИОКР в процентах от общих расходов)



- Для расходов на НИОКР с интенсивностью НИОКР **до 2%** базовой ставкой является ставка налога на компанию заявителя (25% или 30%) плюс дополнительные 8,5%. (Например, если ставка налога на компании составляет 25%, базовая ставка для расходов на НИОКР до 2% интенсивности НИОКР составит $25\% + 8,5\% = 33,5\%$).



2. Ставка премии в размере 16,5% применяется к затратам на НИОКР, интенсивность которых превышает 2%.

Отдельная ставка налога на конкретную компанию (25% or 30%) добавляется в зависимости от налогового статуса заявителя.

За год с доходом, начинающийся 1 июля 2021 года или после этой даты, расходы на НИОКР в размере до 150 миллионов австралийских долларов в год могут претендовать на **налоговый зачет в размере 38,5% или 43,5%**. Если расходы на НИОКР превысят 150 миллионов австралийских долларов в данном доходном году, налоговый зачет будет предоставлен по действующей ставке корпоративного налога.

ОПЫТ АВСТРАЛИИ

Заключение и рекомендации

Национальная программа инноваций и науки Австралии включает в себя ряд взаимосвязанных политических инициатив в области инноваций и науки. Он предназначен для развития инновационной и предпринимательской экономики страны, обеспечивая при этом всеобъемлющую основу для инновационной политики в Австралии.

Основа успешных инноваций в Австралии опирается на несколько ключевых преимуществ:

1. Прочные экономические основы. Стабильные экономические основы Австралии создают благоприятную среду для инноваций и инвестиций.
2. Доступ к азиатским рынкам. Географическая близость страны к быстро растущим азиатским рынкам обеспечивает прямой доступ для австралийского бизнеса, облегчая торговлю и инновационные возможности.
3. Глобальная репутация: Австралия известна во всем мире как надежный источник товаров и услуг, способствующий укреплению доверия и международного партнерства.
4. Качественные научные исследования. В Австралии расположены ведущие научно-исследовательские организации, которые активно способствуют развитию инновационной среды в стране.

Несмотря на эти сильные стороны, существует ряд заметных проблем, которые необходимо решить:

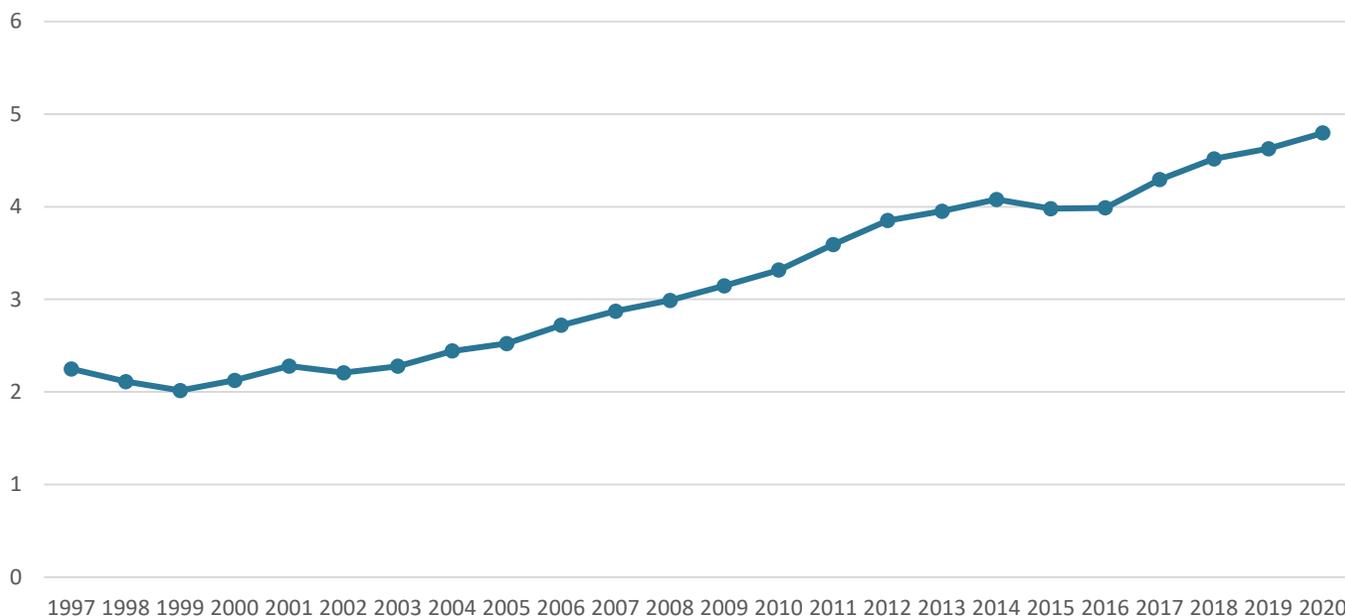
1. Ограниченный капитал на ранней стадии. Многие стартапы в Австралии сталкиваются с проблемами доступа к капиталу на ранней стадии, что препятствует их росту и инновационному потенциалу.
2. Низкий уровень сотрудничества в области отраслевых исследований. Австралия отстает в сотрудничестве в области отраслевых исследований по сравнению с другими странами ОЭСР, что ограничивает обмен знаниями и инновации.
3. Лидерство правительства. Некоторые считают, что правительству необходимо играть более активную роль в руководстве инновационными инициативами, а не просто следовать тенденциям.
4. Австралийские МСП сталкиваются с трудностями при согласовании своих навыков и коммерческих потребностей с государственным сектором: большинство МСП просто слишком малы, чтобы проводить НИОКР или усваивать высокотехнологичные идеи из секторов науки и технологий.

5. ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Южная Корея занимает 7-е место среди 132 стран, включенных в ГИ 2023. Инвестиции в НИОКР в Корее действительно высоки, особенно в количественном выражении. За последнее десятилетие корейские компании более чем удвоили свои расходы на НИОКР, увеличившись с 39 миллиардов долларов США в 2010 году до 82,3 миллиардов долларов США в 2019 году.

Южная Корея, Расходы на исследования и разработки (% ВВП)



Источник: База данных Всемирного Банка:

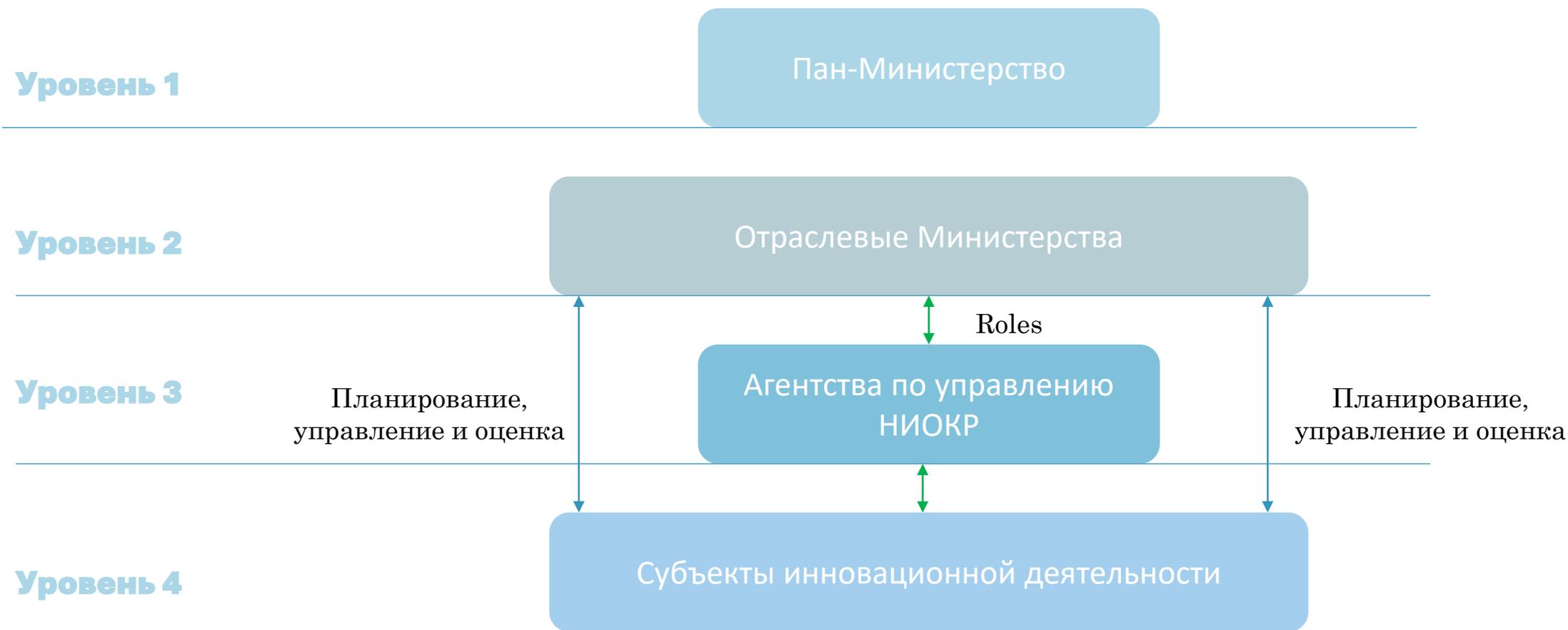
<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=US>

Институты	66.7	32
Чел. капитал и наука	66.9	1
Инфраструктура	60.6	11
Уровень развития рынка	52.0	23
Развитие бизнеса	60.9	9
Развитие технологий и экономики знаний	53.3	11
Развитие креативной деятельности	58.2	5

Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Южная Корея добилась впечатляющего успеха в сокращении разрыва с другими странами с высоким уровнем дохода в период с начала 1960-х до конца 1990-х годов. Этот период часто называют "Чудом на реке Хань". Правительство Южной Кореи играет центральную роль в продвижении и финансировании НИОКР деятельности. Министерство науки и ИКТ, Министерство торговли, промышленности и энергетики и Министерство образования являются одними из ключевых государственных органов, ответственных за разработку политики, обеспечение финансирования и регулирование научно-исследовательской деятельности.

Механизм управления национальной программой НИОКР на уровне Национальной инновационной системы



Институты управления НИОКР и коммерциализацией инноваций

Развитые страны делают упор на повышение квалификации и эффективности финансовой поддержки исследований, а не на прямую государственную помощь, создавая механизмы для обеспечения самостоятельности и автономии исследовательских институтов при одновременном смягчении бюрократических тенденций в исследованиях. Учреждения, осуществляющие управление НИОКР, такие как Исследовательские советы, Фонды и агентства по управлению НИОКР при различных министерствах, обычно имеют квазигосударственный строй, находясь между правительством и исследовательскими организациями. Основная цель состоит в обеспечении независимости и автономии тех, кто занимается исследованиями, с помощью механизмов косвенной поддержки.

Агентства по управлению НИОКР играют важную роль в иерархии управления национальными проектами НИОКР, выступая в качестве посреднического органа при распределении национального бюджета на НИОКР. В их обязанности входит планирование, надзор и оценка исследовательских проектов и задач, которые соответствуют уникальным характеристикам проекта. Они получают от министерства бюджет на НИОКР и играют важнейшую роль в поддержке коммерциализации через управление ее эффективностью.



В Южной Корее существует хорошо развитая экосистема исследований, разработок (НИОКР) и коммерциализации, при этом несколько агентств и организаций участвуют в поддержке и управлении этими процессами.

Национальный исследовательский фонд Кореи



- 1. Программы фундаментальных исследований.** NRF обеспечивает финансирование фундаментальных исследований по широкому спектру научных дисциплин. Сюда входят проекты в области естественных, инженерных, социальных и гуманитарных наук. NRF предоставляет гранты отдельным исследователям, научным коллективам и исследовательским институтам. Объем и продолжительность финансирования зависят от конкретной программы и проекта.
- 2. Финансирование университетов и исследовательских институтов.** Программа поддерживает университеты и исследовательские институты Южной Кореи посредством конкурсных грантовых программ. Эти программы направлены на развитие академических исследований и инноваций. Университеты и исследовательские институты могут получить финансирование на реализацию исследовательских проектов, приобретение оборудования и развитие инфраструктуры.
- 3. Исследовательские программы по направлениям.** Программа предлагает различные исследовательские программы, ориентированные на конкретные области знаний, такие как здравоохранение и медицинские исследования, информационные и коммуникационные технологии, наука об окружающей среде и др. В зависимости от программы исследователи и учреждения могут получить доступ к грантам, стипендиям, грантам, стипендиям и финансированию конкретных проектов.
- 4. Программы международного сотрудничества,** поощряют международное сотрудничество в области исследований и разработок. Они поддерживают партнерские отношения между корейскими исследователями и их коллегами из других стран. Программы международного сотрудничества предусматривают финансирование совместных исследовательских проектов, академических обменов и совместных инициатив с зарубежными институтами.
- 5. Стратегические исследовательские программы** предназначены для решения ключевых национальных задач и приоритетов, таких как здравоохранение, передовые технологии и устойчивое развитие. В рамках стратегических исследовательских программ выделяется финансирование на проекты и инициативы, соответствующие стратегическим целям, определенным правительством Южной Кореи.
- 6. Программы для молодых исследователей** предоставляют поддержку молодым исследователям и ученым на ранних этапах их карьеры. Эти программы предлагают финансирование и ресурсы, помогающие развивать новые таланты. Программы для молодых исследователей обычно предлагают гранты, стипендии и поддержку исследований, адаптированные к потребностям начинающих исследователей.

Южная Корея предлагает ряд программ и возможностей финансирования для поддержки коммерциализации технологий и инноваций.

Программы коммерциализации технологий

Программа предназначена для поддержки коммерциализации технологий, разработанных в исследовательских институтах и университетах. Программа предлагает гранты, финансирование и ресурсы, чтобы помочь исследователям и учреждениям вывести свои инновации на рынок.

TECH-ROAD Программа

Цель программы – помочь южнокорейским компаниям выйти на международные рынки со своими инновационными технологиями. Программа обеспечивает поддержку зарубежного маркетинга, развития бизнеса и экспорта технологий.

Программа глобального технологического сотрудничества

Программа способствует международному технологическому сотрудничеству, предоставляя финансирование для совместных проектов исследований и разработок с иностранными партнерами, расширяя возможности коммерциализации технологий в глобальном масштабе.

Программа инновационных ваучеров

Ваучеры, которые используют для доступа к услугам НИОКР, опыту и ресурсам государственных исследовательских институтов и университетов, чтобы помочь предприятиям разрабатывать и коммерциализировать свои технологии.

Преимущества программы инновационных ваучеров:

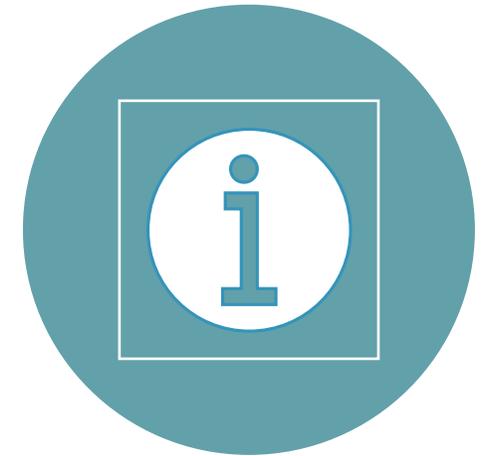
Предприятия могут использовать опыт научно-исследовательских институтов и университетов, что может значительно повысить качество и эффективность их научно-исследовательских работ.

Используя ваучеры, предприятия могут снизить затраты на исследовательские услуги, оборудование и экспертные знания, которые в противном случае могли бы быть дорогостоящими.

Программа ускоряет коммерциализацию технологий путем содействия сотрудничеству в области НИОКР и предоставления ресурсов МСП и стартапам

Способствует обмену знаний между исследовательскими организациями и предприятиями, помогая преодолеть разрыв между академическими исследованиями и практическим применением.

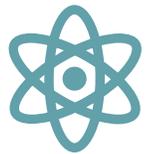
Налоговый кредит на расходы на НИОКР (согласно п. 10 Закона о контроле за применением специального режима налогообложения) предусматривает следующие положения:



Для базовых технологий налоговый вычет составляет от 0% до 2% (для средних предприятий - от 8% до 15%, для МСП - 25%).

2. Для НИОКР в области новых технологий налоговый вычет составляет 20% (30% для МСП), при этом возможно получение дополнительных 10% по формуле, учитывающей расходы на НИОКР в области новых технологий по отношению к объему продаж.

3. Налоговый вычет на НИОКР в области технологий национальной стратегии составляет 30% (40% для МСП), а также доступны дополнительные 10% по аналогичной формуле, учитывающей расходы по отношению к объему продаж на НИОКР в области технологий национальной стратегии.



В Южной Корее также созданы инновационные кластеры, такие как Иннополис Дэдок и Кванджуский институт науки и технологий (GIST), в которых расположены университеты, исследовательские институты и предприятия, способствующие сотрудничеству и обмену знаниями.

Daedeok Innopolis

A City Building the Future of Science

Южная Корея создала инновационные центры, такие как Digital Media City (DMC) в Сеуле, в которых размещаются как академические, так и отраслевые игроки. Эти хабы призваны способствовать синергии, созданию сетей и обмену технологиями.



ОПЫТ ЮЖНОЙ КОРЕИ

Заключение и рекомендации

Инвестиции в НИОКР в Корее весьма внушительны, особенно в количественном выражении. За последнее десятилетие корейские компании более чем удвоили свои расходы на НИОКР, увеличив их с 39 млрд. долл. в 2010 году до 82,3 млрд. долл. в 2019 году. Такой уровень инвестиций весьма показателен - в 2019 году интенсивность НИОКР в бизнесе составила 3,73% ВВП страны, что является вторым по величине показателем среди стран ОЭСР.

Однако более глубокий анализ позволяет выявить некоторые уязвимые места в структуре НИОКР в Корее. Примечательной особенностью является концентрация НИОКР в основном в крупных промышленных конгломератах, известных как "чеболи". В 2019 году на десять таких конгломератов приходилось 47% всех расходов на НИОКР в бизнесе. При этом рост расходов на НИОКР в бизнесе обеспечили только четыре из них, что говорит о сравнительно более слабом уровне инвестиций в НИОКР в конгломератах, не являющихся лидерами.

Концентрация расходов на НИОКР имеет как сильные, так и слабые стороны. Положительным моментом является то, что крупные чеболи в меньшей степени зависят от внешнего финансирования инвестиций в НИОКР, что может быть выгодно для поддержания стабильной научно-исследовательской деятельности. Однако такая концентрация может нести в себе и риски. Потенциально Корея может оказаться уязвимой к сценарию, аналогичному тому, который пережила Финляндия, где неспособность крупной технологической компании (Nokia) предвидеть изменения на рынке и в технологиях привела к значительному сокращению расходов на НИОКР и уменьшению перетока знаний в экономику. Концентрация НИОКР и инноваций в рамках нескольких чеболей может ограничить разнообразие и конкуренцию, что может привести к подавлению инноваций в более мелких компаниях.

Корея обладает надежной системой высшего образования, в которой наблюдается самый высокий процент выпускников высших учебных заведений в мире, причем значительное число из них специализируются на дисциплинах STEM. Страна также гордится своими высокими и постоянно растущими инвестициями в исследования в государственных научно-исследовательских институтах и высших учебных заведениях. Политика в области науки, технологий и инноваций (НТИ) демонстрирует твердую приверженность освоению и быстрой интеграции передового международного опыта. Предприниматели пользуются такими преимуществами, как макроэкономическая стабильность, отличная инфраструктура и упрощенные процессы открытия бизнеса. Значительные шаги были предприняты для повышения торговой и инвестиционной открытости при сохранении минимальных ограничений в производственном секторе.

Анализ лучших мировых практик и обзор состояния и развития научно-технической системы в Казахстане позволяют выделить основные рекомендации по разработке механизмов, обеспечивающих соответствие научно-технических исследований потребностям реального сектора экономики:

1. Стимулировать компании, занимающиеся исследованиями и разработками в сотрудничестве с научными институтами.
2. Совершенствовать систему стандартизации для стимулирования внедрения инноваций.
3. Рассмотреть возможность предоставления инновационных ваучеров малым и средним предприятиям (МСП).
4. Внедрить комплексный горизонтальный подход к определению приоритетов грантового финансирования и разработать целевые программы финансирования с учетом потребностей бизнеса и результатов форсайта.
5. Изучить возможность создания целевых научно-технических программ, ориентированных на решение технологических задач крупных системообразующих предприятий Казахстана.

Налоговые льготы для предприятий, занимающихся НИОКР в сотрудничестве с научными и академическими учреждениями

Патентный режим как стимул коммерциализации инноваций. В последние годы новым и интересным явлением в сфере налогового стимулирования инновационной деятельности стало снижение в ряде промышленно развитых стран Европы ставок корпоративного подоходного налога на прибыль, полученную от реализации запатентованной продукции. Несмотря на то, что положения, предусматривающие данную льготу, существенно различаются в разных странах, в специальной литературе их принято называть режимом «патентного ящика». В отличие от наиболее распространенных стимулов для проведения НИОКР, направленных на создание более благоприятных условий на ранних стадиях инновационного процесса за счет снижения затрат на исследования и разработки, режим "патентного ящика" предусматривает налоговые стимулы для успешной коммерциализации результатов инновационной деятельности. Эти стимулы, как правило, выражаются в снижении ставок налога на прибыль, что способствует успешной инновационной деятельности, оказывающей существенное влияние на экономический рост, конкурентоспособность и создание новых рабочих мест.

В некоторых странах установлены верхние пределы налоговых льгот, предоставляемых компаниям в рамках режима «патентного ящика».

Специальный налоговый режим как инструмент стимулирования инноваций.

Среди прочих мер налогового стимулирования инновационной деятельности часто встречается предложение о введении нового специального налогового режима. Данная мера может обеспечить комплексное решение вопросов налогообложения инновационных организаций и решить проблемы, связанные с налоговым учетом, отчетностью и налоговым администрированием. В рамках предлагаемого специального налогового режима научные и инновационные организации будут освобождены от уплаты налога на прибыль, социального налога, налога на добавленную стоимость (НДС), налога на имущество и земельного налога. Основным результатом введения нового специального налогового режима станет снижение общей налоговой нагрузки на организации инновационного сектора. Кроме того, данная мера позволит комплексно решить вопросы налогообложения, характерные только для инновационных организаций, а также урегулировать вопросы налогообложения, отчетности и налогового администрирования, требующие разъяснений. Представленный выше анализ мирового опыта демонстрирует разнообразие форм и методов налогового стимулирования инновационной деятельности предприятий. Как правило, эти меры являются составной частью более широкой системы экономического регулирования.

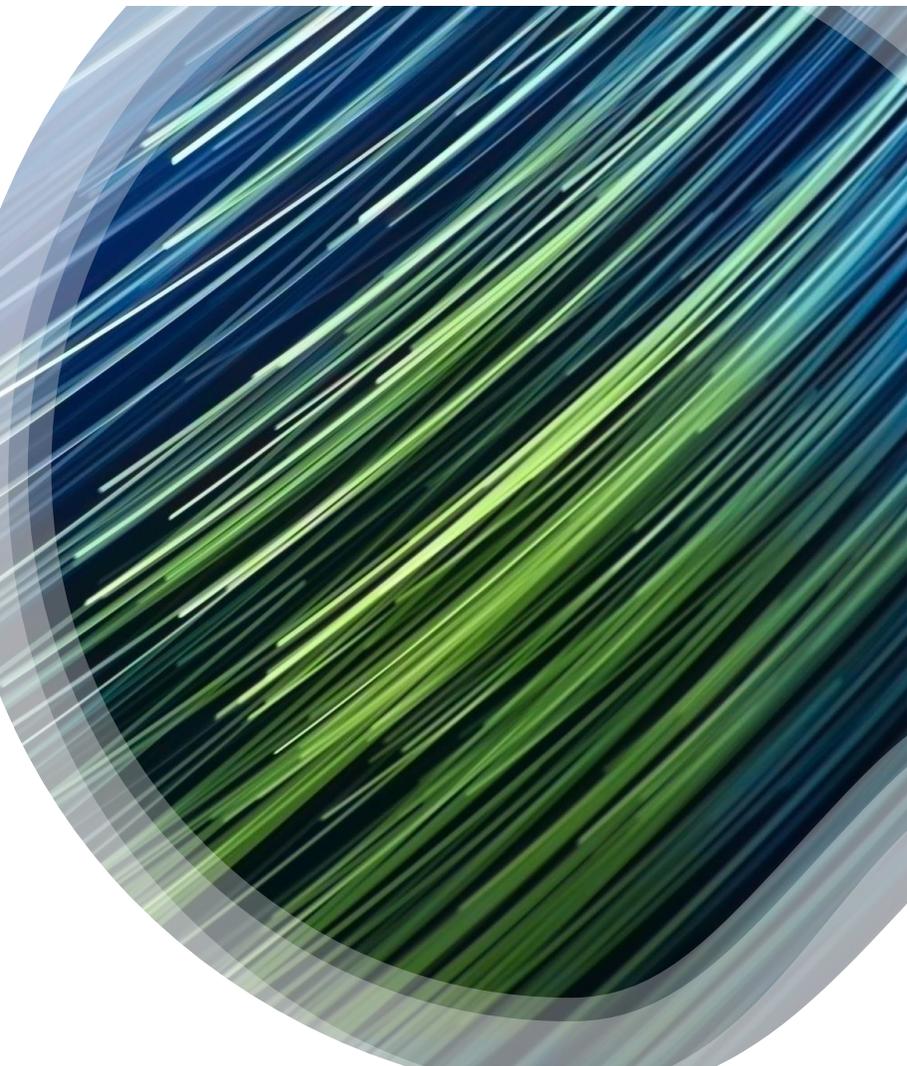
Специальный налоговый режим как инструмент стимулирования инноваций

Поэтому среди наиболее перспективных мер налогового стимулирования, получивших в последние годы значительное развитие за рубежом, но пока не реализованных в Казахстане, следует особо отметить следующие ключевые меры:

- Введение налогового режима "патентного ящика", который делает акцент на конечных результатах инновационной деятельности предприятий, предоставляя им более благоприятный налоговый режим в случае получения дохода от создания и широкого использования интеллектуальной собственности (патентов, лицензий, товарных знаков, ноу-хау и т.д.).
- Введение специального налогового режима для инновационных предприятий.
- Стимулирование промышленных предприятий с помощью налоговых льгот к участию в формировании консорциумов с научно-исследовательскими организациями для совместного решения технологических задач в реальном секторе экономики.
- Внедрение практики установления ограниченных по времени (5-10 лет) налоговых льгот с последующей оценкой их эффективности.

Целесообразно постоянно проводить научные исследования для оценки и сравнения эффективности различных налоговых стимулов в Казахстане и за рубежом, а также для определения приоритетных направлений инновационного развития.

Рекомендации для Казахстана по итогам анализа опыта зарубежных стран



Целевые исследовательские и технологические программы

Рассмотреть возможность предоставления инструмента государственной поддержки через целевые научно-технические программы.

Целевые научно-технические программы являются одним из наиболее эффективных инструментов содействия взаимодействию крупных системообразующих предприятий с научными организациями для непосредственного развития и сотрудничества научно-исследовательских институтов и бизнес-структур с целью создания новых продуктов/услуг на основе сотрудничества науки и бизнеса в осуществлении научной деятельности для активизации технологического развития предприятий и повышения их конкурентоспособности.

Целевая научно-технологическая программа представляет собой план организации и проведения научно-прикладных исследований для решения существующих технологических задач отечественных предприятий. Целевые научно-технические программы софинансируются из государственного бюджета на принципах государственно-частного партнерства по отдельной бюджетной программе.

Для обеспечения эффективной межведомственной координации деятельности по реализации целевых научно-технических программ исполнение этих программ должно быть под надзором и контролем со стороны Аппарата Премьер-министра (например).

Для разработки целевой технологической программы создается рабочая группа, в которую входят эксперты, представляющие бизнес-структуры, научно-исследовательские организации, институты развития и уполномоченные государственные органы.



Комплексный горизонтальный подход к установлению приоритетов на основе потребностей бизнеса и результатов форсайта.

Для согласования тематики научных исследований с потребностями реального сектора экономики необходим комплексный подход к формированию приоритетов грантового и программно-целевого финансирования. Предлагается использовать результаты форсайт-исследований в качестве основы для определения стратегических целей развития науки, в том числе конкретных направлений исследований.

Использование результатов форсайта может быть многогранным и охватывать следующие направления:

- Определение перспективных тем для научных исследований. На основе результатов форсайта могут быть разработаны целевые научно-технические программы, направленные на повышение конкурентоспособности конкретных отраслей экономики. В качестве перспективных научно-технологических направлений выбираются те, которые способствуют созданию цепочек добавленной стоимости из "продукта/услуги - технологии - темы НИОКР".
- Подготовка предложений по корректировке состава приоритетных направлений для программно-целевого и грантового финансирования.
- Подготовка рекомендаций по формированию в среднесрочной и долгосрочной перспективе перечня ключевых продуктов и услуг, вносящих наибольший вклад в решение экономических и социальных проблем.
- Обоснование научно-технической политики на национальном уровне. Результаты прогнозирования существенно расширяют информационную базу для разработки политики за счет интеграции мнений ведущих экспертов по ключевым факторам развития науки и техники.
- Информационное обеспечение корпоративных стратегий в реальном секторе экономики с использованием результатов прогнозирования предпринимателей, руководителей компаний и др.
- Подготовка рекомендаций по развитию междисциплинарного подхода к проведению научных исследований в стране, что внесет существенный вклад в вовлечение Казахстана в международное научно-техническое сотрудничество.

Инновационные ваучеры (согласно опыту Южной Кореи).

Предлагается рассмотреть возможность предоставления инновационных ваучеров как инструмента поддержки малого и среднего бизнеса (МСБ). Введение ваучеров будет стимулировать внедрение результатов научно-технической деятельности в производство и мотивировать научные организации к сотрудничеству с бизнесом.

Преимущества введения ваучеров:

1. Это позволит поддержать МСБ в получении услуг (научные исследования и разработки, права на интеллектуальную собственность, испытания, управление инновациями).
2. Повышение прозрачности и упрощение процесса подачи заявок и отчетности по сравнению с грантовым финансированием.
3. Это позволит сбалансировать целевое расходование средств и предоставит МСБ свободу выбора поставщиков знаний и услуг, способствуя развитию сотрудничества между наукой и бизнесом для удовлетворения инновационных потребностей бизнеса.

В процессе внедрения данного инструмента участвующие структуры получают следующие дополнительные возможности:

- Для бизнес-структур - это новый этап развития бизнеса на основе научных исследований.
- Для образовательных и научных учреждений - возможность изучить потребности промышленного сектора в потенциальных исследованиях.
- Для поставщиков услуг - это возможность расширить охват экономической практики, что позволяет обобщить опыт и выработать рекомендации.