



Министерство науки
и высшего образования
Республики Казахстан

О РАЗВИТИИ НАУКИ

г. Астана, 2023 год

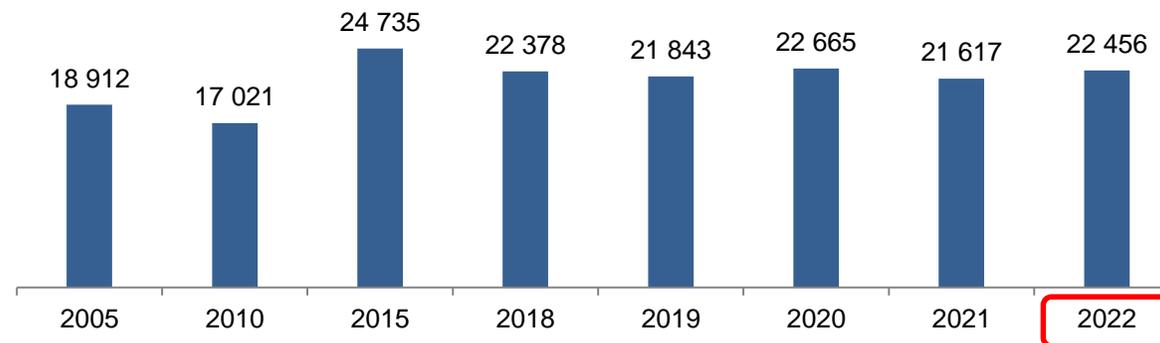
НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАНЫ

ЧИСЛЕННОСТЬ НАУЧНЫХ КАДРОВ, чел.



22 456

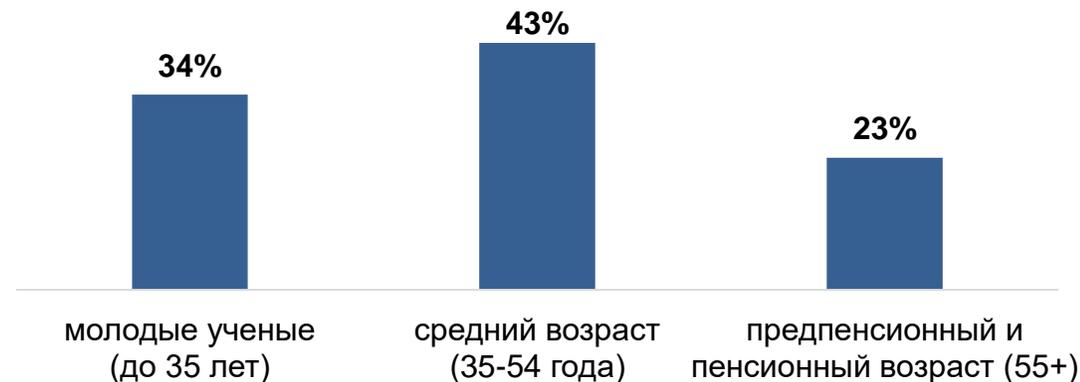
ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ КАДРОВ, чел.



ОСТЕПЕНЕННОСТЬ НАУЧНЫХ КАДРОВ, чел.

	2010 г.	2022 г.
Доктора наук	1 821	1 743
Кандидаты наук	5 119	3 945
Доктора по профилю	549	96
Доктора философии PhD	431	2 460

ВОЗРАСТ НАУЧНЫХ КАДРОВ, чел.



ИНФРАСТРУКТУРА НАУЧНОЙ СФЕРЫ

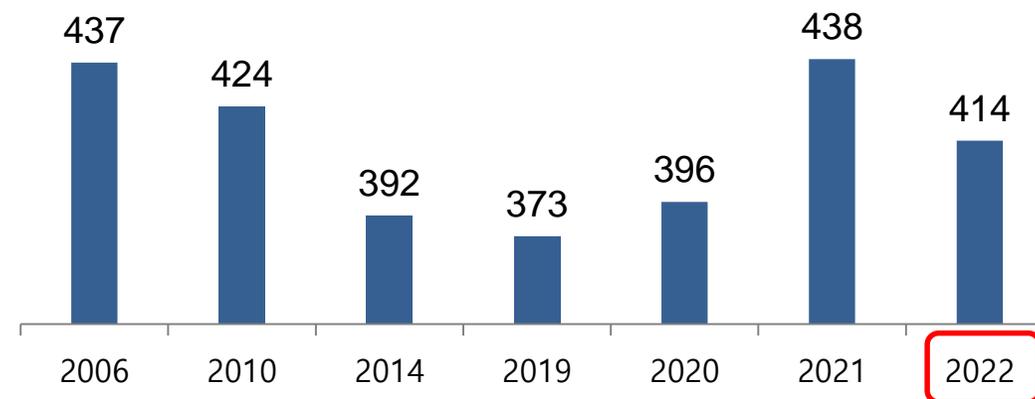
КОЛИЧЕСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ НИОКР, ЕД.



414

НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ДИНАМИКА НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЕД.



НАУЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РАЗРЕЗЕ СЕКТОРОВ:

- ✓ Государственный сектор **106 (26 %)**
- ✓ Сектор высшего профессионального образования **94 (23%)**
- ✓ Предпринимательский сектор **179 (43%)**
- ✓ Некоммерческий сектор **35 (8%)**

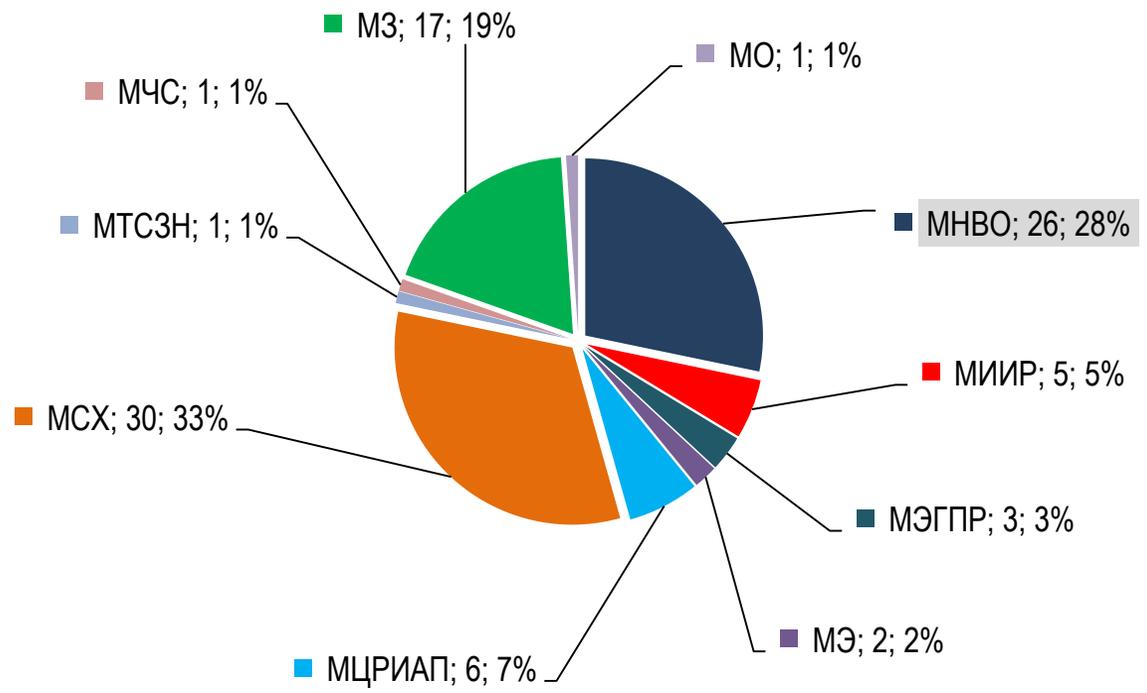
АККРЕДИТОВАНЫ **1 017 СУБЪЕКТОВ НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** (30.03.2023 г.)

- ✓ юридические лица – **532**
- ✓ физические лица – **485**



РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕВОЙ НАУКИ

в отраслевых ГО всего - 104 подведомственных организаций, в том числе 92 НО: МЗ – 17, МСХ - 30, МИИР - 5, МЭГПР – 3, МЭ – 2, МЦРИАП – 6, МЧС, МО и МТСЗН по одной организации



В введении МНВО - 26 НО, что составляет - 28 % от общего количество НО

ВУЗЫ: МЗ -5, МСХ- 3, МКС-4

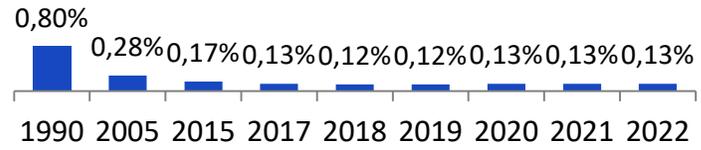
Объемы финансирования ПЦФ администраторов бюджетных программ на 2023 – 2025 годы (определенные на заседании ВНТК)

	тыс.тенге	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Министерство сельского хозяйства		18 825 676	18 386 443	18 117 861
Министерство труда и социальной защиты населения		268 000	275 000	160 000
Министерство здравоохранения		35 107 062	36 526 641	33 424 052
Министерство индустрии и инфраструктурного развития		1 887 386	1 872 003	1 862 474
Министерство энергетики		1 568 282	1 568 282	1 568 282
Министерство цифрового развития, оборонной и аэрокосмической промышленности		5 670 000	5 670 000	5 670 000
Министерство экологии, геологии и природных ресурсов		5 937 419	5 816 283	5 778 000
Министерство торговли и интеграции		1 064 540	755 319	259 659
Министерство по чрезвычайным ситуациям		414 703	451 194	333 030



ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ

Динамика расходов РК на НИОКР, % от ВВП



Расходы на НИОКР в мире, % от ВВП



➤ **финансирование науки увеличено в 3 раза**

- 2020 год - 50,1 млрд. тенге,
- 2021 год - 71,6 млрд. тенге,
- 2022 год - 70,2 млрд. тенге,
- 2023 год - 158,5 млрд. тенге,
- 2024 год - 283,3 млрд. тенге,
- 2025 год - 358,5 млрд. тенге

➤ **увеличено финансирование прикладных научных исследований в 1,6 раз**

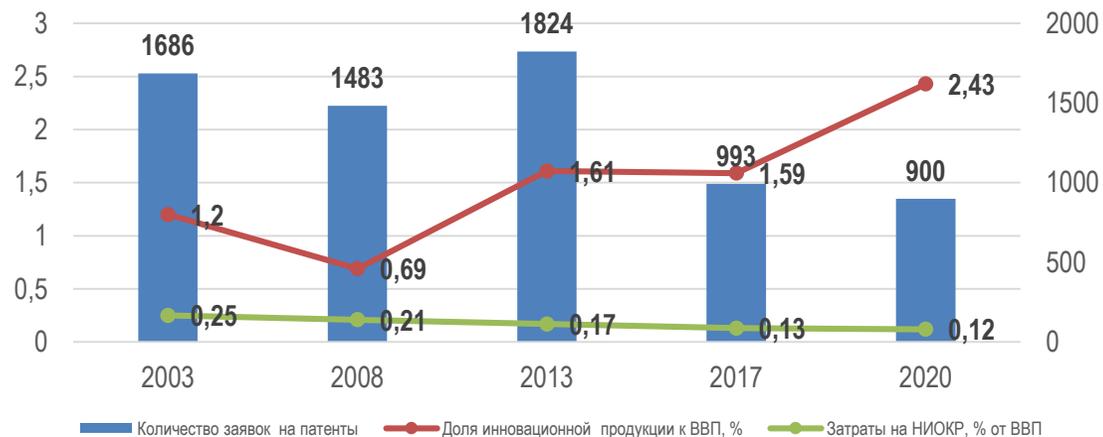
- 2021 год – 12,8 млрд тенге,
- 2022 год – 19,5 млрд тенге,
- 2023 год – 20,8 млрд тенге

➤ **увеличено в 3 раза грантовое финансирование проектов коммерциализации РННТД**

- 2021 год - 5,4 млрд. тенге,
- 2022 год - 5,4 млрд. тенге,
- 2023 год - 17,1 млрд. тенге,
- 2024 год - 25,1 млрд. тенге,
- 2025 год – 21,1 млрд. тенге

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Развитие науки в Казахстане



Казахстан в мире Глобальный инновационный индекс

Показатель	2020	2019
Индекс	0,13	0,12
Средний индекс стран Восточной Европы	0,15	0,14
Средний индекс стран Центральной Азии	0,10	0,09
Средний индекс стран СНГ	0,11	0,10
Средний индекс стран БРИКС	0,14	0,13
Средний индекс стран G20	0,16	0,15
Средний индекс стран ОЭСР	0,20	0,19
Средний индекс стран ЕС	0,25	0,24
Средний индекс стран США	0,30	0,29

Проблемы



0,13%

Низкий уровень финансирования НИОКР



Отсутствие взаимодействия бизнеса и науки



Отсутствие новых идей по развитию науки



Отток за рубеж интеллектуальных ресурсов
(с 2013 года отрицательное сальдо миграции)



Старение кадров

ЗАДАЧИ В СФЕРЕ НАУКИ

принята новая Концепция развития высшего образования и науки в РК на 2023 – 2029 годы
предусмотрены – 13 направлений, из них по развитию науки:



МОДЕЛЬ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



✓ **1% расходов на науку** от ВВП



✓ **30%** – прирост патентной активности от национальных заявителей



✓ **30 место** в рейтинге GII «НИОКР, финансируемые бизнесом».

Также, реализуются блок «Наука» Национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций и науки»



РЕАЛИЗАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОН «О НАУКЕ» ОТ 15.11.2021

оплата труда **ведущих ученых** в рамках базового финансирования

- Утверждены требования к ведущим ученым, оплата труда которых осуществляется в рамках **базового финансирования**» (приказ МНВО № 108 от 13.10.2022 г.)
- Внесены изменения в ППРК от 31 декабря 2015 года № 1193 «О системе оплаты труда гражданских служащих, работников организаций, содержащихся за счет средств государственного бюджета, работников казенных предприятий» (ППРК № 1000 от 09.12.2022 г.)

финансирование НИИ, осуществляющих **фундаментальные исследования**

- Утверждены нормы финансирования научных организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования (ППРК № 925 от 18.11.2022 г.)
- Внесены изменения и дополнения в ППРК от 25 мая 2011 года № 575 «Об утверждении **Правил базового и программно-целевого финансирования** научной и (или) научно-технической деятельности, а также **грантового финансирования** научной и (или) научно-технической деятельности и коммерциализации РННТД» (ППРК № 755 от 27.09.2022 г.)

организация деятельности **Апелляционной комиссии**

- Утверждено Положение об апелляционной комиссии (ППРК № 658 от 6.09.2022 г.)
- Создана **Апелляционная комиссия** и утвержден состав (Приказ МНВО №99 от 7.09.2022 г.).

организация **научных стажировок за рубежом** по новой нормативной базе

- Внесены изменения и дополнения в Указ Президента РК от 12 октября 2000 года № 470 «О Республиканской комиссии по **подготовке кадров за рубежом**» (Указ Президента РК от 3.03.2022 г.):
- **Приняты правила** отбора претендентов и прохождения научных **стажировок** (ППРК № 791 от 5.10.2022 г.)

Социальный эффект:

- ✓ **около 700** ведущих ученых получают заработную плату **в рамках базового финансирования.**
- ✓ **ученые**, занимающиеся **фундаментальными** исследованиями будут получать стабильное финансирование
- ✓ **повышена объективность и обоснованность принимаемых решений** членов **национальных научных советов**

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РК



была создана 1 июня 1946 г.

▶ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ФОРМА

возвращен государственный статус

**НАО «Национальная академия наук
Республики Казахстан при Президенте РК»**

▶ **АКАДЕМИКАМ** УСТАНОВЛЕНА

ПОЖИЗНЕННЫЕ СТИПЕНДИИ в размере 60 МРП в месяц
(2023 г. - 207 000 тенге)

▶ **РЕШЕНЫ ВОПРОСЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Академии из республиканского бюджета

- ✓ форсайт-исследования;
- ✓ Национальный доклад по науке;
- ✓ программно-целевое финансирование.

▶ **ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА**

здание РГП на ПХВ «Фылым ордасы» передано на баланс акимата города Алматы

▶ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- выработка рекомендаций по определению приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, а также приоритетных направлений стратегических, фундаментальных и прикладных научных исследований;
- координация подготовки и издание ежегодного **национального доклада по науке**;
- координация подготовки и проведение **форсайтных исследований по развитию науки**;
- **проведение конкурсов** на соискание именных премий и стипендий в области науки;
- **проведение научных исследований** в различных областях науки и техники;
- **издание научных журналов**, участие в развитии международного научного и научно-технического сотрудничества;
- участие в популяризации науки и др.

Национальный совет

Национальная Академия наук РК

Источник независимой экспертизы и подготовки научных кадров

Правительство создает НАО НАН РК

В уставе НАН закреплены функции и делегирование полномочий

Спец Указ Президента о НСНТ с экспертно-аналитическим статусом НАН РК – независимая оценка



Национальный совет по науке и технологиям



Функции

- ☑ Выработка предложений Главе Государства по науке и технологиям
- ☑ Оценка развития науки в стране
- ☑ Определение стратегических приоритетных направлений развития науки

Состав

- ☐ Академики
- ☐ Ведущие зарубежные ученые
- ☐ Отечественные эксперты

Преимущества

- ☐ Прямое подчинение Нац. совета Главе государства
- ☐ Оперативность реализации поручения
- ☐ Отсутствие необходимости внесения изменений в ЗРК

Принятые решения на Первом заседании Нацсовета:

- 1) упростить механизм приобретения необходимого оборудования и расходных материалов;
- 2) внедрить новый вид грантового финансирования для развития научной инфраструктуры, предусмотрев право коллективного использования полученного оборудования другими научными учреждениями;
- 3) для стимулирования вложений бизнеса в науку предусмотреть конкретные нормы в Налоговом, Предпринимательском и Бюджетном кодексах в части внедрения налоговых льгот и инвестиционных преференций;
- 4) принять меры по повышению качества отбора ученых в члены Национальной академии наук
- 5) поэтапно увеличить государственный образовательный заказ на подготовку научных кадров (докторов PhD) на 5 тысяч грантов и др.





ПРОЕКТ «ЖАС ҒАЛЫМ»

УЧАСТНИКИ:

- **лица**, получившие PhD не ранее 2013 года
- **выпускники докторантуры**, не защитившие диссертации
- **кандасы**, ученые из зарубежных казахских диаспор

ПРОВЕДЕНО

- ✓ **4 конкурса** по проекту «Жас ғалым»
- ✓ **3 конкурса** для молодых ученых

УСЛОВИЯ:

- прикрепление к любому аккредитованному субъекту (вуз, НИИ)
- наличие утвержденной постдокторской программы
- защита диссертации в течение 12 мес.
- научные публикации, патенты и т.д.

881
проект

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: закрепление в науке **1** тыс. человек с ученой степенью ежегодно



УКРЕПЛЕНИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

- ▶ ежегодно **500 УЧЕНЫХ СТАЖИРУЮТСЯ** В ВЕДУЩИХ НАУЧНЫХ ЦЕНТРАХ МИРА
- ▶ внесены изменения и дополнения в Указ Президента РК **от 12 октября 2000 года № 470** «О Республиканской комиссии по подготовке кадров за рубежом» (*Указ Президента РК от 03.03.2022 г.*)
- ▶ приняты **правила отбора претендентов** и прохождения научных стажировок (*ППРК № 791 от 05.10. 2022 г.*)
 - **Срок стажировки:** от 3 до 12 месяцев
 - **Научные направления:** в соответствии с приоритетами, определенными ВНТК
 - **Отбор:** три этапа – 1) комплексное тестирование; 2) собеседование с Экспертной комиссией; 3) решение Республиканской комиссии
- ▶ уже присуждены **416** грантов (*2021 г.*)
- ▶ **СРОКИ ПРИЕМА ДОКУМЕНТОВ:**
 - с 19 декабря 2022 г. по 15 марта 2023 г.;
 - 28 августа 2023 года по 13 октября 2023 года
- ▶ Заседание **Республиканской комиссии** и принятие решения

ТРЕБОВАНИЯ К КАНДИДАТАМ:

- приглашение от принимающей организации (за исключением финансовых условий);
- стаж - последние 12 месяцев в выбранной области специализации;
- наличие научных публикаций;
- знание государственного и иностранного языков



109 научных центров в **24** странах мира



осуществлѐн
набор более **620** человек



июнь 2023 г.



СТАБИЛЬНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ

В 2023 ГОДУ МИНИСТЕРСТВОМ ФИНАНСИРУЮТСЯ:

- **БАЗОВОЕ** финансирование – 53 научных организаций
- 10-ти центральных госорганов

МНВО – 15 орг. **МЗ** - 14 орг. **МСХ** - 10 орг. **МИИР** - 5 орг. **МЭПР** - 3 орг.

МЦРИАП - 2 орг. **МЭ** - 1 орг. **МП** - 1 орг. **МТСЗН** - 1 орг. **МЧС** - 1 орг.

- **ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЕ** финансирование - **102 научно-технических программ**

- ✓ Конкурс на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2021-2023 гг.;
- ✓ Конкурс на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2022-2023 гг.;
- ✓ Конкурс на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2021-2023 гг. (вне конкурса);
- ✓ Конкурс на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2023-2024 гг.

- **ГРАНТОВОЕ** финансирование – **1503** проектов

- ✓ Конкурс на ГФ молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2021-2023 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ молодых ученых по научным и (или) научно-техническим проектам на 2022-2024 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ по научным и (или) научно-техническим проектам на 2022-2024 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ молодых ученых по проекту «Жас ғалым 1» на 2022-2024 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ молодых ученых по проекту «Жас ғалым 2» на 2022-2024 гг.;
- ✓ Конкурс на ГФ молодых ученых по проекту «Жас ғалым 4» на 2022-2024 гг.

ПЛАНИРУЕМЫЕ:

- Конкурс **молодых ученых** на 2024-2026 годы;
- Конкурс по **ГФ** на 2024-2026 годы;
- Конкурс по **ПЦФ** на 2023-2025 годы;
- Конкурс «**Лучший научный работник**»
- Конкурс по именованным **премиям и научным стипендиям**
- Конкурс по **грантам на коммерциализацию РННТД** на 2023-2025 годы;
- Конкурс на **государственные премии** имени аль-Фараби и А. Байтурсынова



КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУКИ

✓ реализован **151 проект** за счет республиканского бюджета

РЕЗУЛЬТАТЫ



22,6 млрд тенге – доход от продажи инновационных продуктов



6,8 млрд. тенге – частное софинансирование проектов



5,7 млрд тенге – объем выплаченных налогов



465,5 млн тенге – объем экспорта



создано более **1 400** новых рабочих мест

✓ создан **специализированный ННС** по коммерциализации РННТД

✓ проведен **новый конкурс** на коммерциализацию РННТД на 2022-2024 гг.



Планируется:

- новый конкурс по **грантам на коммерциализацию РННТД** на 2023-2025 годы

НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ

Международный опыт


Сингапур

Вычет НДС 100-250%
от расходов на НИР


Китай

Супервычеты 150% от затрат на
проведение НИОКР
и освобождение от НДС


Великобритания

Вычет 130-225%
от расходов на НИОКР


Испания

Снижение ставки НДС либо
освобождение от них

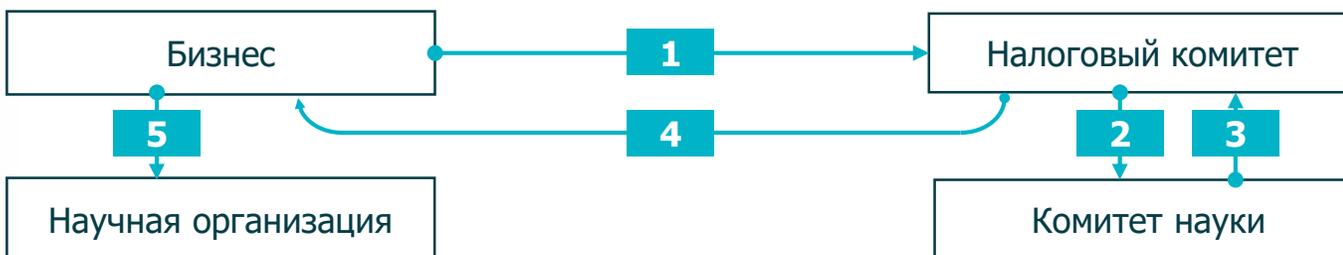

Россия

Освобождение от НДС
в IT-секторе

В Казахстане

до 150% на вычеты от расходов на НИОКР для научных организаций
(планируется довести до 300% до 2030 г.)

Алгоритм предоставления налоговых льгот


 1. Заявка
на льготы

2. Запрос

3. Экспертиза

 4. Уведомление о
льготах

5. Финансирование

Рекомендации

Супервычеты по НДС
для затрат бизнеса на
НИОКР

Включение в налоговое
администрирование научно
- технической экспертизы
контрактов на НИОКР

Стандарт госуслуги
по налоговым
льготам на НИОКР
для бизнеса

1% ОБЯЗАТЕЛЬСТВ НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Проблемы

Против изъятия 1%

Все недропользователи против прямого перечисления 1% в бюджет (это не налог)

Отсутствие обязательств в контрактах

Не все недропользователи имеют обязательства в контрактах по 1%

Отсутствие желания исследования

Желание направлять средства по 1%:

- В первую очередь, для потребности в исследованиях самой компании;
- Для изучения проблем региона;
- Для перспективных разработок на национальном уровне

Решение

Консолидация средств

Для компаний ФНБ Самрук Казына консолидация средств в Центре научно-технических инициатив

Консолидация средств на контрольных счетах других недропользователей

Для других недропользователей консолидация на уровне контрольных счетов наличности отраслевого госоргана

Поэтапный добровольный 1%

Поэтапный добровольный сбор/перечисления от недропользователей, которые не имеют обязательств в контрактах по 1%

Приоритетность финансирования

Закрепление в НПА приоритетности финансирования научных проектов:

- Для самой компании;
- Для изучения проблем региона;
- Для перспективных разработок на нац. уровне



ПРОДВИЖЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

Уровни технологической готовности (Technology readiness levels - TRL)



ФОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ЦЕНТРОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ





МЕГАГРАНТЫ

ГФ, ПЦФ,
Коммерциализация
РНТД
и др.

МЕГАГРАНТЫ

Приоритетные направления

- МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- «ЗЕЛЕННЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ и ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТЬ
- ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ГМК и ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ, НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- ИКТ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВ
- АГРО-ПРОМЫШЛЕННАЯ НАУКА
- СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ и ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
- ...

Исполнитель

КОНСОРЦИУМ
(равноправное объединение организаций для решения конкретных задач)

Головная организация:
Научно-технологические центры при университетах (ВУЗ)

Члены:
Научные организации (НИИ, Научные лаборатории) + Частные организации, Инвесторы + Зарубежные научные организации и ВУЗы

Особенности

- Объединение нескольких научных проектов и программ
- Мультидисциплинарность
- Развитие университетской науки

Послания ГГ, НПА РК
Видения госорганов

Запрос предложений от ВУЗов, НО, Бизнес-секторов, Производства, инвесторов

Совершенствование Конкурсных процедур + Дорожные карты, бизнес-планы

Конкурс «МЕГАГРАНТ» на 3-5 лет

Реализация МЕГАГРАНТА, Постоянный мониторинг социально-экономических эффектов (косвенных показателей)

time-line

Темы мегагрантов: Смарт-города, Каспий/Балхаш/Арал, Нейрокомпьютинг, Цифровое социальное общество....



Законопроект «О науке и технологической политике» (срок: апрель 2024 г.)

Обоснование: п. 69 Плана действий по предвыборной программе Президента Республики Казахстан «Справедливый Казахстан – для всех и для каждого. Сейчас и навсегда»

СИСТЕМАТИЗИРОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ЗАКОНОВ

Закон «О науке»

- **регулирует** общественные отношения в области науки, научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности,

Закон РК «О науке и технологической политике» **направлен:**



Поддержка НИОКР



Кадровый потенциал. Статус ученого



Улучшение лабораторной инфраструктуры научных организации и ВУЗ-ов путем внедрения новых механизмов финансирования



Повышение софинансирования

СДЕЛАНО



сформирована Рабочая группа



более 230 ведущих ученых, экспертов, представители госорганов и бизнеса



разработан Консультативный документ регуляторной политики к проекту Закона РК «О науке и технологической политике»



размещен на портале «Открытых НПА» для публичного обсуждения и **направлен на согласование** в госорганы