

## Приложение 1.1.1

### ***Перспективные технологии в энергетике***

Как показывает история развития технологий, изменение технологического уклада оказывает значительное влияние на экономику и общество в целом. Поэтому, прогнозируя изменение уровня потребления электроэнергии, необходимо учитывать возможности, которые открывают новые технологии, способные в будущем существенно изменить баланс в энергетической отрасли.

Следует отметить, что на сегодня ряд перспективных технологий традиционной и возобновляемой энергетики имеют потенциал для развития, но в целом ограничены в росте своей эффективности. Например, в угольной энергетике развитие технологий ультрасверхкритических параметров пара<sup>1</sup> ограничено экономической эффективностью дальнейшего повышения параметров. Достигнутые на ряде угольных электростанций КПД в 49%<sup>2</sup> (при параметрах пара 29 МПа, 580–600°C) близки к достижению экономического предела повышения КПД. Так, повышение параметров пара до 40 МПа и температуры 700–750 °C позволит лишь незначительно увеличить КПД (до 51–52%), при этом стоимость материалов, необходимых для эксплуатации оборудования на таких параметрах пара, значительно возрастет.

Увеличение эффективности ветровых и солнечных электростанций также имеет определенные ограничения. На сегодняшний день максимальным КПД обладают гетеропереходные каскадные фотоэлементы с оптическим разделением спектра 43% и 1000-ным концентрированием солнечного излучения. Гетеропереходные каскадные фотоэлементы на основе арсенида галлия достигают промышленного КПД 35%<sup>3</sup>, в то время как для солнечных электростанций КПД фотоэлементов не превышает 20%. При этом использование фотоэлементов с высокими значениями КПД на солнечных электростанциях ограничено высокой стоимостью гетерогенных фотоэлементов, необходимостью концентрирования солнечного излучения и низкой плотностью потока энергии Солнца. В свою очередь, увеличение КПД и коэффициента использования энергии ветра сводится к увеличению диаметра ветротурбин.

Как следствие, в рассмотренных выше направлениях развития электроэнергетики, несмотря на их определенный потенциал, не прогнозируется существенного (в разы) увеличения КПД или эффективности использования топлива. Поэтому в данном разделе будут рассмотрены только энергетические технологии, хотя и находящиеся пока на стадии научно-исследовательских работ (НИР) или научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), но, по мнению авторов, имеющие «подрывной» потенциал развития и внедрения в энергетике.

### ***Замыкание ядерного топливного цикла. Проект «Прорыв».***

При существующем ядерном топливном цикле эффективность использования природного урана не превышает 1%. При этом одной из преград долгосрочного

<sup>1</sup> при достижении сверхкритических параметров (22.1 МПа при 374 °C) исчезает фазовое различие между жидкой и газовой фазами

<sup>2</sup> Например, электростанция Альборг (Дания)

<sup>3</sup> www.nrel.gov

развития атомной энергетики является конечность запасов урана. Если потребление урана возрастет до 100 тыс. т в год, то разведанных мировых запасов урана хватит не более чем на 50 лет. Между тем, разрабатываемые в мире технологии переработки отработанного ядерного топлива и строительство реакторов на быстрых нейтронах позволяют в будущем значительно повысить эффективность использования урана и создать атомную энергетику замкнутого цикла с фактически возобновляемой ресурсной базой.

Наибольшее повышение (в десятки раз) эффективности использования урана возможно при переходе атомной энергетики на замкнутый ядерный топливный цикл (ЯТЦ), который предполагает переработку отработанного ядерного топлива (ОЯТ) с целью возврата в топливный цикл невыгоревшего  $^{235}\text{U}$ , почти всей массы  $^{238}\text{U}$  и наработанных изотопов энергетического плутония, образовавшихся при работе ядерных реакторов на быстрых нейтронах.

В замкнутом топливном цикле ОЯТ рассматривается как сырьевой компонент, который в десятки раз увеличивает ресурсную базу атомной энергетики, а также позволяет существенно сократить и исключить обогащение урана, так как делящиеся элементы нарабатываются и возвращаются в топливный цикл. Кроме того, замкнутый ЯТЦ позволит вовлечь в топливный цикл обедненный уран (ОГФУ), ресурсы которого в настоящий момент практически не используются, но составляют порядка 86-88% от общего объема добычи урана. Замыкание ядерного топливного цикла позволит использовать наработанные делящиеся элементы в последующих циклах, при этом создается принципиальная возможность многократного использования ядерного топлива.

В настоящее время частично замкнутый цикл реализован во Франции и России, при этом действующие реакторы на быстрых нейтронах эксплуатируются только в России<sup>4</sup>.

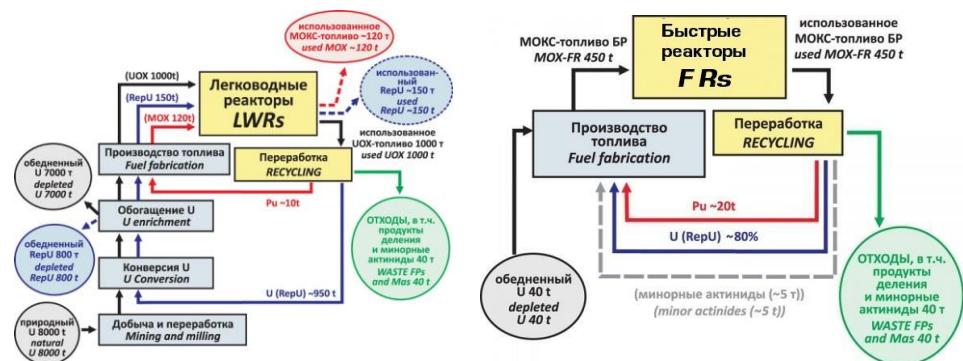


Рисунок 1.1.10 Топливный цикл во Франции действующий и планируемый (58 реакторов, производство 400 млрд. кВт\*ч).

Реализованная во Франции схема частично замкнутого ЯТЦ позволяет решать следующие задачи:

<sup>4</sup> французские быстрые реакторы «Феникс» и «СуперФеникс» были сняты с эксплуатации.

- экономия природных ресурсов урана (около 25%);
- образование отходов, не содержащих плутоний;
- прекращение накопления плутония, поскольку весь извлекаемый из ОЯТ плутоний используется для производства нового уран-плутониевого топлива.

Переход к полностью замкнутому циклу с использованием реакторов на быстрых нейтронах (с коэффициентом воспроизводства более единицы<sup>5</sup>), позволяющих нарабатывать делящиеся изотопы (реакторы-размножители, бридеры), сделает атомную энергетику возобновляемой и позволит вовлечь в использование широко распространенные изотопы  $^{238}\text{U}$  и  $^{232}\text{Th}$ . При этом решится не только проблема исчерпываемости ресурсов урана, но и проблема обращения  $^{235}\text{U}$  и плутония, при этом на быстрых реакторах высокорадиоактивные минорные актиноиды (нейптуния, америция, кюрия) содержащиеся ОЯТ будут «выжигаться».

Необходимо отметить, что, согласно оценкам Департамента по атомной энергии Комиссариата по атомной энергии Франции, при переходе к полному замкнутому ЯТЦ на реакторах на быстрых нейтронах потребление урана сократится с 8 000 т в год (13% мировой добычи урана в 2016 году) до 40 т в год обедненного урана, т.е. эффективность вырастет в 400 раз.

Реализуемая в России программа по полному замыканию ядерного цикла, при условии ее успешной реализации, позволит в долгосрочной перспективе изменить ситуацию на энергетических рынках. Одним из проектов, реализуемых в рамках программы, является проект «Прорыв», который включает создание опытно-демонстрационного энергокомплекса в составе реактора 4-го поколения на быстрых нейтронах со свинцовым жидкотекущим теплоносителем БРЕСТ-ОД-300 с пристанционным ядерным топливным циклом. Другим направлением финансирования проекта «Прорыв» является разработка реактора на быстрых нейтронах БН-1200 с коэффициентом воспроизводства 1,2.

Планируется, что создание АЭС на базе реакторов быстрых нейтронов БН 1200 позволит в будущем построить замкнутый топливный цикл с действующими АЭС на тепловых нейтронах. Замкнутый топливный цикл будет возможен, если доля реакторов-размножителей составит не менее 20% от общей мощности реакторов. В этом случае наработка делящихся изотопов на быстрых реакторах позволит обеспечить ядерным топливом не только потребности самих реакторов-размножителей, но и остальные реакторы на тепловых нейтронах.

Ввиду необходимости проведения длительных испытаний и НИОКР, переход атомной энергетики к полностью замкнутому топливному циклу возможен не ранее 2030 года, но это направление вполне может стать основой развития энергетики будущего ввиду фактически неограниченной ресурсной базы, незначительного объема выбросов парниковых газов и стоимости электроэнергии, сопоставимой с современной угольной и газовой генерацией.

<sup>5</sup> Коэффициент воспроизводства (отношение скоростей образования делящихся изотопов к скорости их выгорания) реакторов бридеров может превышать единицу, что означает что делящихся элементов вырабатывается больше, чем потребляется (выгорает) в активной зоне реактора.

### **Твердооксидные топливные элементы**

Топливные элементы представляют собой устройства для превращения энергии топлива в электрическую энергию и частично в теплоту без сжигания, т.е. прямого преобразования энергии окисления в электрическую. Существуют различные виды топливных элементов, ориентированных на определенное применение и изготавливаемых из соответствующих материалов, однако процесс получения энергии в них идентичен, а различия касаются материалов электродов и электролита (см. таблицу 1).

**Показатели топливных элементов**

*Таблица 1*

Тип ТЭ	ТПТЭ (Твердо- полимерные)	ЩТЭ (Щелочные)	ФКТЭ (Фосфорно- кислотные)	КРТЭ (Карбонатно- расплавные)	ТОТЭ (Твердооксидные)
Температура	<b>80-100</b>	<b>65 - 250</b>	<b>150-220</b>	<b>600- 1000</b>	<b>600- 1000</b>
Материал: анода	Pt/C, Pt- Rii/C	Pt/C, Pt- Co/C, Pt-	Pt/C, Pt- Ru/C	Ni-Al, Ni-Cr	Ni, NiO
катода	Pt/C	Ni (Pt)	Pt/C, Pt-W03/C	LiFeO2	LaSrMnO3
электролита	Полимерная мембрана (иономер)	KOHNaOH на носителе	H3PO4 на носителе	LiKCO3, LiNaC03 на носителе	ZrO2, CeO <sub>2</sub> , Y2O3
Диапазон мощностей,	0,01 -100	- 100	- 100	> 1000	> 1000
Ресурс, ч	до 2-10 <sup>4</sup>	до 10 <sup>4</sup>	до 5-10 <sup>4</sup>	до 2-10 <sup>4</sup>	до 6-10 <sup>4</sup>

В настоящее время именно твердооксидные топливные элементы обладают высокой плотностью мощности и достигли наивысшей технологической готовности, однако стоимость их остается сравнительно высокой, в т.ч. из-за применения платины.

SOFC (Solid Oxide Fuel Cell) твердооксидные топливные элементы (ТОТЭ). Принцип работы ТОТЭ основан на высокотемпературной диффузии ионов кислорода через электролит от воздуха к области реакции, где происходит окисление топлива. При прохождении иона кислорода через пленку электролита образуется разность потенциалов на обкладках электролита. Преимуществом ионообменной мембранны, в случае ТОТЭ, является мультитопливность батареи. Такие батареи могут активно использовать широкий спектр углеводородного топлива, включая метан, пропан, водные растворы этанола и синтезгаз. Как и для всех топливных элементов, ТОТЭ

характеризуется высоким значением КПД. Так, комбинированные установки на основе ТОТЭ и газовых турбин могут иметь КПД 82%.

Перспективным является использование установок ТОТЭ малой и средней мощности для децентрализованного энергоснабжения и создание собственных источников электроснабжения. В настоящее время технология твердооксидных топливных элементов находится на стадии опытно-промышленной эксплуатации и готова к более широкому внедрению. Рыночные образцы энергоустановок на основе именно твердооксидных топливных элементов только начинают фигурировать на мировом рынке<sup>6</sup>.

Сегодня существует ряд компаний, выпускающих промышленные варианты энергоустановок на основе ТОТЭ в двух вариантах конструкции: трубчатого и планарного исполнения модуля. Следует сказать, что оба варианта нельзя назвать наноразмерными модулями. В конструкциях применены достаточно толстые слои электролита, что не позволяет работать при температурах ниже 900°C. Кроме того, стабильность работы ТОТЭ зависит от числа «включений». Таким образом, ограничением технологии ТОТЭ является необходимость постоянного поддержания температуры более 900°C и ограниченное число циклов «включение-отключение» для планарных модулей. В свою очередь, преимуществом ТОТЭ перед традиционными газовыми генераторами, помимо высокого КПД, является отсутствие «движущихся деталей» и сравнительная простота эксплуатации.

На данный момент установки с наибольшей установленной мощностью в едином энергоблоке предлагаются компанией FuelCell Energy's – энергоустановка DFC300, с номинальной выходной мощностью 300 кВт, работающая на природном газе с заявленной эффективностью 47%. В данной установке используется технология планарных топливных ячеек.

Менее мощные блоки производит компания Bloom Energy с энергоустановкой UPM-570 номинальной выходной мощностью до 200 кВт, также на природном газе по технологии планарной топливной ячейки, но с заявленной эффективностью 52%.

Компания Acumentrics предлагает установку RP500 на любом типе газа номинальной выходной мощностью 3 кВт. Данная модель построена с применением технологии трубчатых топливных ячеек с эффективностью 53%. Российская коорпорация «Росатом» **РФЯЦ—ВНИИТФ** предлагает компактную энергоустановку на 5 кВт с применением трубчатой технологии и эффективностью около 50%.

Недостатком трубчатых ТОТЭ является более низкая (в 3-4 раза) плотность мощности (всего 2,5-3 кВт/м<sup>3</sup>) по сравнению с планарными, при этом для трубчатых ТОТЭ нет существенных ограничений по числу циклов «включение-отключение».

<sup>6</sup> В 1999 году шесть компаний США - разработчиков энергосистем на ТОТЭ: Cummins-SOFCo, Delphi-Battelle, General Electric (GE), Siemens Westinghouse (SW), Acumentrics и FuelCell Energy (FCE) были объединены в единую Программу Solid State Energy Conversion Alliance (SECA). SECA предусматривала к 2012 году создание коммерческих энергосистем на ТОТЭ для гражданского применения мощностью до 5 кВт.

Основные проблемы, препятствующие в настоящее время коммерциализации энергетических установок на ТОТЭ, заключаются:

- в необходимости разработки состава коммутирующих и электродных материалов, не содержащих благородных металлов, для высокотемпературной окислительной среды, при этом не лимитирующих ресурс работы;
- в повышении удельной плотности мощности.

Фактическая стоимость установок ТОТЭ составляет 2000-4000 долл/кВт, что существенно выше стоимости газотурбинных и газопоршневых установок. Предлагаемые на рынке промышленные образцы энергоустановок на основе твердооксидных топливных элементов базируются на технологии с объемными электролитами («несущий электролит»). Данная технология не позволяет должным образом снизить температуру работы ниже 900°C, что влечет за собой ограничение КПД и проблемы с материалами анодов. Однако при переходе технологий ТОТЭ на тонкопленочные слои электролитов появляется возможность снизить рабочие температуры до 450-500°C и увеличить плотность производимой мощности до 1 МВт/м<sup>3</sup> при этом сохраняя мультитопливность энергоустановок.

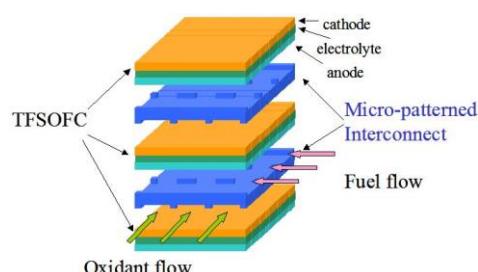


Рисунок 1.1.11 Эскиз сборки ННТОТЭ с тонкопленочными соединениями

Предварительные оценки ННТОТЭ (низкотемпературные наноразмерные твердооксидные топливные элементы) показывают, что для установок с установленной мощностью 1МВт стоимость должна достигнуть 1500– 2500 долл. США/кВт установленной мощности, при этом фактический КПД составит не менее 53%.

#### ***Перспективные технологии аккумуляции электроэнергии***

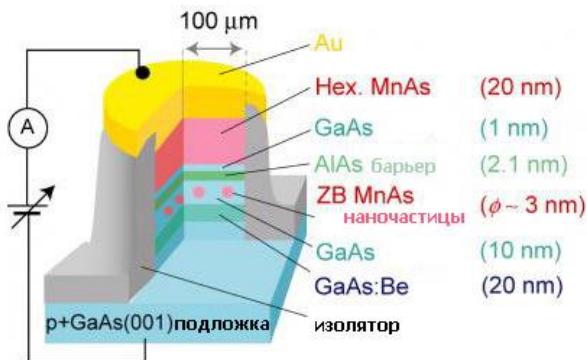
Наибольшее влияние на электроэнергетику и топливно-энергетический сектор может оказать появление технологий аккумулирования на новых физических принципах («спинtronика») и с использованием высокотемпературных сверхпроводников. При этом, именно наличие эффективного способа аккумулирования электроэнергии позволит электротранспорту вытеснить традиционный транспорт на двигателях внутреннего сгорания.

### **Спиновые аккумуляторы<sup>7</sup>**

Электродвижущая сила (ЭДС) спинового происхождения, возникающая под воздействием постоянного магнитного поля в специальноnanoструктурах, может открыть дорогу к созданию носителей, аккумулирующих электроэнергии «в квантовой форме».

Несмотря на действие закона Фарадея<sup>8</sup>, последние исследования в квантовой электронике позволяют расширить понимание этого закона до квантовых эффектов возникновения ЭДС в постоянном магнитном поле и неподвижном проводнике за счёт спин-зависимых эффектов<sup>9</sup>.

В 2009 году в Университете Майами (США) был создан nanoструктурный многокомпонентный материал (диаметром порядка 0,1 мкм), содержащий несколько чередующихся наноразмерных слоёв магнитных и немагнитных материалов, с магнитным тунNELьным переходом, состоящим из квантовых наномагнитов. Такая комбинация привела к проявлению в устройстве необычного эффекта — генерации ЭДС в статическом магнитном поле.



Объяснение возникновения ЭДС, по мнению ученых, заключается в перемещении магнитных доменов в материале и разности в скорости намагничивания разных молекул, входящих в состав перехода. Фактически, в новом устройстве магнитная энергия напрямую преобразовывалась в электрическую в процессе магнитного квантового туннелирования.

Наблюдаемый эффект определил принципиальную возможность создания аккумулирующих устройств на квантовых эффектах. За счет накапливания энергии в квантовых магнитных эффектах, теоретически существует возможность создания наноразмерных аккумуляторов большой емкости.

<sup>7</sup> <https://phys.org/news/2017-04-rechargeable-battery-spintronics-quantum.html>

<sup>8</sup> ЭДС пропорциональна скорости изменения магнитного потока, которое может быть обеспечено переменой самого поля или движением проводника

<sup>9</sup> Electromotive force and huge magnetoresistance in magnetic tunnel junctions Pham Nam Hai<sup>1</sup>, Shinobu Ohya<sup>1,2</sup>, Masaaki Tanaka, Stewart E. Barnes, Sadamichi Maekawa// *Nature* 58, p. 489-492 (26 March 2009)

### **Сверхпроводниковый индукционный накопитель**

Наибольший потенциал развития для нужд энергетики в технологиях сверхпроводниковых индукционных накопителей энергии. Существующие на данный момент технологии аккумулирования имеют следующие сравнительные характеристики<sup>10</sup>:

**Перспективные технологии накопителей электроэнергии**

*Таблица 2*

Параметры	SMES	SCES	CAES	FESS	PHESS	BESS
Максимальная мощность	1-100 МВт	1-250 кВт	25 to 350 МВт	порядка кВт	до 2 ГВт	0,1-2 МВт
Плотность	>530	>176678	>PHESS	>707-1767	зависит	100 - 7000
Плотность энергии	>7.07	>53	>PHESS	>282,7-424	-	>70,7-247
Выбросы энергии	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Очень
КПД	95%	<95%	70-50%	90-95%	75-80%	88 -92%
Срок службы	30 лет	10-20 лет	<50 лет	10 – 20 лет	50 лет	3-6 лет
Регулирование частоты	нет	есть	-	нет	-	нет
Время разряда	мл сек	мл сек	1-2 мин	1-2 мин	1-2 мин	сек
Длительность зарядки	сек	сек	часы	мин	дни	час

Примечание: типы накопителей энергии – SMES (сверхпроводниковый индукционный); SCES (суперконденсаторный), CAES (Пневматический), FESS (супермаховик), PHESS (гидроаккумулирующая станция), BESS (электрохимические аккумуляторы, в т.ч. потоковые)

Сверхпроводниковый индукционный накопитель (СПИН), в сравнении с конкурирующими устройствами, наиболее «органичен» для энергосистем, поскольку эффект аккумуляции электроэнергии достигается без преобразования видов энергии. СПИН обладают высоким КПД (более 90%) и быстродействием (полная смена режима работы за сотые доли секунды), при этом в определенных пределах возможно независимое регулирование активной и реактивной мощности.

В конструкции таких накопителей можно условно выделить три основных узла: магнитная система, криогенная система и система связи с внешней сетью (так называемый преобразователь-инвертор). Возможны различные варианты создания магнитной системы СПИН. Наиболее дешевым считается вариант накопителя в виде короткого соленоида с большим диаметром. Здесь возникают две проблемы: выход поля далеко за границы соленоида и сложность конструкции бандажа для

<sup>10</sup> Application of energy storage devices in power systems, International Journal of Engineering, Science and Technology Vol. 3, No. 1, 2011, pp. 289-297

противодействия пондеромоторным силам<sup>11</sup>. Проблемы данной конструкции предполагается решать за счет использования пустынной местности и в непроводящем грунте.



Рисунок 1.1.13 Предположительный вид СПИН

Наилучшим представляется вариант тороидальной сверхпроводящей катушки, в которой все поле сосредоточено внутри тороида, а пондеромоторные силы воспринимаются бандажом в виде стальной трубы – внешней оболочки тороида. Обмотка СПИН выполняется из сверхпроводящего материала, и электрический ток в ней сохраняется длительно без потерь. Магнитное поле незатухающего тока, циркулирующего по обмотке, стабильно и лишено пульсаций, что имеет большое значение для ряда направлений в технике.

СПИН большой емкости (300 МВт\*ч), предназначенный для повышения плотности суточного графика нагрузки, может использоваться одновременно как регулирующий элемент, повышающий динамическую и статическую устойчивость системы, заменяющий врачающийся резерв и т.п. Функции узла регулирования в системе может выполнять и накопитель несоизмеримо меньшей энергоемкости. Так, для подавления низкочастотных колебаний в системе линий электропередачи, в США успешно использовали СПИН с энергией 9 кВт\*ч. Сверхпроводниковый накопитель средней энергоемкости (3-30 МВт\*ч)<sup>12</sup> дает возможность точного изменения нагрузки при ступенчатом вводе генерирующих мощностей в номинальном режиме.

Возможность практически мгновенно реагировать на смену режима энергосистемы существенным образом увеличивает технические преимущества СПИН по сравнению с

<sup>11</sup> сила, действующая на заряженные частицы в осцилирующем магнитном поле, приводящая к ускорению частиц в направлении более слабого поля.

<sup>12</sup> Superconducting Magnetic Energy Storage (SMES) проект создания высокомощных СПИН, финансируется Агентством перспективных исследовательских проектов США, при участии ABB Inc, Университета Хьюстона и д.р.

традиционными противоаварийными мероприятиями, позволяя рассматривать их как одно из эффективных средств повышения динамической устойчивости и надежности систем. Отдельным преимуществом СПИН накопителей является возможность поддержания режима электростанций в режиме максимального КПД за счет аккумулирования избытка электроэнергии.

Основным экономическим ограничением в использовании СПИН является высокая стоимость высокотемпературных сверхпроводниковых материалов, однако наблюдаемая тенденция в развитии материалов позволяет прогнозировать постепенное снижение их стоимости, что определит роль СПИН в будущей структуре электроэнергетики.

#### *Перспективные способы передачи электроэнергии*

Потери в электрических сетях Казахстана составляют около 18%, что, помимо прочего, обусловлено высокой протяженностью электросетевой инфраструктуры при значительной площади страны и низкой плотности населения. В этой связи, для Казахстана крайне перспективно внедрение технологий, существенно снижающих потери в электрических сетях.

#### *Сверхпроводниковые кабели и линии электропередач*

Эффект сверхпроводимости заключается в полном вытеснении магнитного поля из объема сверхпроводника при достижении критических температур (около 4 К), в результате которого достигается нулевое электрическое сопротивление. С появлением в конце 80-годов прошлого века высокотемпературных сверхпроводниковых материалов (критическая температура выше 77 К) стало возможным использование жидкого азота для достижения критических температур.

Появление на рынке новых сверхпроводящих материалов – проводов 2-го поколения на основе редкоземельных ВТСП – привело к заметному росту активности в области технического применения сверхпроводниковых технологий. Как известно, наряду с высокой плотностью критического тока, достигающей единиц 1000 А/см<sup>2</sup> при 77 К, эти материалы демонстрируют рекордную среди всех прочих сверхпроводников устойчивость криттока в магнитных полях. В этом состоит их принципиальное преимущество по сравнению с проводами первого поколения на основе висмутовых ВТСП.

В настоящее время в мире существует ряд производственных линий ВТСП (общим объемом производства 500 км/год)<sup>13</sup>, уже применяемых в электроэнергетике (токограничивающие устройства, электродвигатели), на транспорте (двигатели промышленного транспорта, в том числе судовые установки), в научных исследованиях (ускорители частиц) и медицине (магнитно-резонансные томографы). Перспективными направлениями являются создание высоковольтных кабельных линий на основе ВТСП и магнитолевитирующего высокоскоростного транспорта<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> протяженность эксплуатируемых ВТСП кабельных линий не превышает 1 км, планируемые проекты до 6 км.

<sup>14</sup> Superconductivity and the environment: a Roadmap// Superconductor Science and Technology, Volume 26, Number 11

Основной продукт ВТСП второго поколения (ВТСП-2) – это лента толщиной около 100 микрон с нанесенными на нее слоями: буферным, сверхпроводящим, защитным и шунтирующим. Из этой ленты (ее также называют ВТСП-проводом) можно сделать различные электротехнические устройства, которые будут характеризоваться более высокой энергетической эффективностью.



Рисунок 1.1.14 Схема криогенного сверхпроводящего кабеля.

В настоящее время ВТСП-кабели позволяют в разы снизить потери в силовых электросетях, а сверхпроводниковые ограничители тока – существенно повысить надежность электроснабжения. ВТСП-технологии также дают возможность в разы снизить вес двигательных установок морских судов (при этом на десятки процентов увеличив их энергоэффективность), создать новые магнитно-резонансные томографы с существенно улучшенным разрешением или уменьшенным в разы временем сканирования пациента и др.

Использование ВТСП второго поколения позволило создать новые ускорители и колайдеры с габаритами в разы меньше предшественников и существенно меньшим энергопотреблением. В будущем на их основе станет возможным создать наземные транспортные системы на эффекте магнитной левитации со скоростью движения более 500 км/ч.

Современные ВТСП-кабели обладают токонесущей способностью, в 200-300 раз превышающей таковую для традиционных проводников – меди и алюминия. Это позволяет создавать сверхлегкие компактные кабели, способные заменить собой существующие высоковольтные ЛЭП.

В настоящее время рассматриваются следующие проекты ВТСП кабельных линий:

- вставки постоянного тока между подстанциями для выравнивания нагрузки,
- о
- вставки постоянного тока для соединения энергосистем (например, США и Канады) и др.

Перспективы ВТСП в части расширения возможностей применения в энергетике зависят, прежде всего, от реализации программ НИОКР, направленных на:

- получение материалов с более высокими критическими температурами;
- ч

<sup>15</sup> проект «ФСК ЕЭС» предусматривает монтаж ВТСП кабельной линии в г. Санкт-Петербурге между подстанцией 330/20 кВ «Центральная» и подстанцией 220/20 кВ РП 9

- повышение энергоэффективности и надежности криосистем.

От успешной реализации данных направлений исследований зависит перспектива более широкого использования ВТСП для передачи электроэнергии и снижения потерь.

### **Резонансные однопроводные линии электропередач**

Идея резонансной передачи электроэнергии была запатентована Н. Тесла в 1900 году, однако практическая реализация из-за уровня развития технологий стала возможна лишь в последние годы с развитием систем управления сетями (Smart grid).

Принцип резонансной передачи электроэнергии заключается в передаче электроэнергии между высокочастотными трансформаторами на частоте 1-100 кГц (изобретенными Н. Тесла) по однопроводной линии. Благодаря резонансу, электроэнергия передается не током в сердцевине провода, а стоячими электромагнитными волнами, вдоль поверхности проводника. Фактически, однопроводная линия в данном случае представляет собой волновод (вектор Пойтинга направлен вдоль линии проводника – продольные волны, а не поперечные, как при традиционной передаче электроэнергии).



1 – преобразователь; 2 и 4 – резонансные высокочастотные трансформаторы Тесла; 3 – однопроводная высоковольтная линия; 5 – инвертор.

Рисунок 1.1.15 Система однопроводной передачи электроэнергии Н. Теслы.

В результате значительно снижаются активные потери электроэнергии (актуально для линий электропередач 6-10, 35 кВ) и достигается экономия материалов за счет использования одного проводника и возможности использования материалов со сравнительно невысокой проводимостью<sup>16</sup>. Настройка резонансных режимов, выбора частоты тока зависит от длины линии и внешних условий, в т.ч. температуры. В достижении и поддержании резонанса и заключаются основные сложности и ограничения подобных линий, так как изменение условий требует настройки резонансной частоты. Но с внедрением высокопроизводительных вычислительных систем, настройка частоты резонанса становится оперативно решаемой задачей.

Ввиду отсутствия активных потерь в однопроводных резонансных линиях достигаются весьма высокие плотности передаваемых тока и мощности, приближающиеся к ВТСП линиям<sup>17</sup>. В целом, потери в системе резонансных однопроводных линий складываются из электрических потерь в преобразователях частоты и потерь на излучение. При этом КПД преобразователей частоты составляет 96-98%, в связи с чем, интегральный КПД, в сравнении с обычной ЛЭП, может доходить

<sup>16</sup> однопроводная линия при идеальной настройке ведёт себя как проводник без активных потерь, т.е. как сверхпроводник.

<sup>17</sup> эффективная плотность тока в линии при передаваемой мощности 20 кВт 600 А/мм<sup>2</sup> сопоставима с ВТСП-кабелями (~1000 А/мм<sup>2</sup>)

до 94-96%. Однопроводные резонансные линии обеспечивают высокую надёжность электроснабжения, ввиду невозможности межфазного короткого замыкания.

В настоящее время существует ряд ограничений в возможности передачи мощности (не более 10 кВт) и протяженности линий 10 км, поэтому однопроводные резонансные линии используются для электроснабжения потребителей малой мощности и систем ночного освещения.

Дальнейшее развитие направления резонансной передачи электроэнергии, по всей видимости, позволит обеспечить передачу большой мощности на протяженные расстояния. Однако уже в настоящее время однопроводные резонансные линии могут стать частью программ «Smart Grid» по развитию распределительных электрических сетей.

Приложение 1.1.2

**Этапы становления и развития национальной инновационной системы  
Республики Казахстан [5,6]**

*Таблица 3*

Этап	Годы	Характеристика
1-ый	2005 - 2007	Формирование инновационной системы с активным участием государства: развитие научно-технического потенциала, определение приоритетов научно-технологического развития; развитие инновационного предпринимательства, создание и развитие основных элементов инновационной инфраструктуры, реализация крупных капиталоемких инновационных проектов в ведущих отраслях: развитие финансовой инфраструктуры, обеспечивающей финансирование НИОКР, создание отечественных венчурных фондов и инвестирование в передовые зарубежные венчурные фонды
2-ой	2008 - 2010	Совершенствование механизмов взаимодействия и функционирования элементов НИС: усиление взаимодействия между сформированными элементами НИС; активное развитие механизма венчурного инвестирования посредством создания венчурных фондов с зарубежными инвесторами; развитие государственно-частного партнерства в финансировании НИОКР и инновационных проектов; развитие кластерной кооперации вокруг проектов, сформированных на предыдущем этапе; участие субъектов инновационной системы в совместных проектах с крупными международными компаниями
3-ий	2011 - 2013	Устойчивое развитие инновационной системы, создание региональных венчурных фондов с долевым участием каждого региона, сокращение доли государственных расходов, рост частных инвестиций, использование преимущественно косвенных инструментов стимулирования инновационной деятельности; активизация научных исследований в вузах и НИИ, модернизация технико-технологической базы производства, активизация региональных технопарков в роли координаторов науки и бизнеса
4-ый	2014 - 2015	Эффективное взаимодействие государства, частного бизнеса и исследователей в рамках «тройной спирали», увеличение числа инновационных разработок, внедрение отечественных инновационных продуктов и технологий в промышленное производство, «выход» государства из инновационных проектов, венчурных фондов и

		повышение международных рейтингов Казахстана по фактору «Инновации»
--	--	---

Становление пятого и шестого технологического укладов в Казахстане требует не только значительных инвестиций в инновации, но и создания научного и кадрового потенциалов высокой квалификации. Необходимы смена поколений работников и повышение уровня квалификации научных сотрудников, управленцев, инженеров и рабочих предприятий. В настоящее время в Казахстане остро ощущается дефицит квалифицированных кадров, особенно технических специальностей, которые могут быть задействованы в процессе внедрения и распространения новых технологий. Опыт стран с высокоразвитыми наукой и технологиями свидетельствует: на начальном этапе государство большое внимание уделяет вопросу подготовки технических кадров нового поколения. Это позволяет создать базу для опережающего развития новых перспективных научных направлений на основе использования компетенций более развитых в технологическом отношении стран.

Отметим проблему сотрудничества государства, науки, образования и бизнеса. В этом направлении крайне важно обеспечить единую систему приоритетов, т.е. наряду с ресурсным обеспечением самих исследований, необходимо проведение целенаправленной научно-ориентированной работы по формированию ключевых направлений проведения научно-исследовательских работ, соответствующих ожиданиям и потребностям реального сектора экономики. Подготовка будущих специалистов должна также осуществляться в соответствии с потребностями бизнеса, но при этом необходимо обеспечить технологическую модернизацию и внедрение новых прорывных технологий в производство. Формирование инновационной или интеллектуальной экономики в республике предполагает индустриальную модернизацию для перехода к новым (пятому и шестому) технологическим укладам (табл. 4) [7, 3].

#### **Инструменты, представляющие базовую основу реализации программы индустриализации Казахстана на период до 2020 года [7, 3]**

*Таблица 4*

Программа	Цель	Инструменты
«Инвестор – 2020»	Создание необходимых условий для привлечения прямых инвестиций в несырьевое экспортно-ориентированное и высокотехнологичное производство	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инвестиционные соглашения;</li> <li>– сервисная поддержка инвестиций (проведение информационных мероприятий по продвижению инвестиционных возможностей Казахстана, мероприятия по сопровождению иностранных инвесторов);</li> <li>– повышение инвестиционной привлекательности СЭЗ посредством предоставления налоговых льгот, упрощенного механизма ввоза иностранной рабочей силы, оказание услуг по принципу «одного окна»;</li> </ul>

		формирование режима свободной таможенной зоны на базе СЭЗ
«Экспорт – 2020»	Продвижение отечественных компаний на внешние рынки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гранты экспортерам, которые предусматривают возмещение 50% затрат, связанных с продвижение продукции на экспорт;</li> <li>– торговое финансирование и страхование;</li> <li>– сервисная поддержка экспорта (информационные и экспертные услуги, предоставление производителям маркетингово-аналитической информации по экспортным рынкам и т. д.)</li> </ul>
«Дорожная карта бизнеса – 2020»	Развитие малого и среднего предпринимательства, постоянных рабочих мест	<ul style="list-style-type: none"> <li>– субсидирование процентной ставки по кредитам (срок субсидирования – 3 года с возможностью пролонгации до 10 лет);</li> <li>– гарантирование кредитов (с максимальным размером не более 50% от суммы кредитов);</li> <li>Развитие промышленной инфраструктуры:</li> <li>– сервисная поддержка ведения бизнеса;</li> <li>– подготовка кадров для предпринимательства.</li> </ul>

Предстоит обеспечить принципиально новые качество и структуру экономического роста, снизить зависимость экономики от энергосырьевого сектора и импорта готовой продукции, усилить роль обрабатывающей промышленности, высокотехнологичных отраслей и потребительского сектора.

#### *Роль науки и технологий в обеспечении устойчивого будущего нации, в развитии Казахстана и определении его положения в мире*

Развитие науки, технологий и инноваций оказывает прямое влияние на современный уровень и перспективы развития производства, уровень жизни населения, комплексное социально-экономическое развитие.

Необходимость опережающего развития инновационной сферы – объективная закономерность высокоиндустриального хозяйства, отражающая его интеллектуальные и технологические потребности. Развитие инноваций и технологий во многом определяют конкурентоспособность страны в глобальном пространстве. Усиление процессов глобализации, ускорение темпов смены технологических укладов требуют от стран не просто проведения краткосрочных мер, направленных на развитие технологической составляющей, но и формирования и реализации долгосрочной политики, определяющей ориентиры перспективного научно-технологического развития страны.

Становление нового технологического уклада сопровождается форсированным распространением цифровых, информационно-коммуникационных, нано-, биоинженерных, аддитивных технологий, которые составляют его «ядро» (рис. 1.1.16). Их развитие стимулировало рост производства в новых секторах экономики,

перераспределение доходов в корпоративном секторе, наращивание инвестиций в исследования и разработки.

Ведущие страны мира успешно осваивают комплекс нано-, биоинженерных и аддитивных технологий, которые наряду с информационно-коммуникационными составляют ключевой фактор роста нового технологического уклада. Его «ядро» расширяется с темпом около 35% в год, формируя технологические траектории новой «длинной волны» экономического роста.

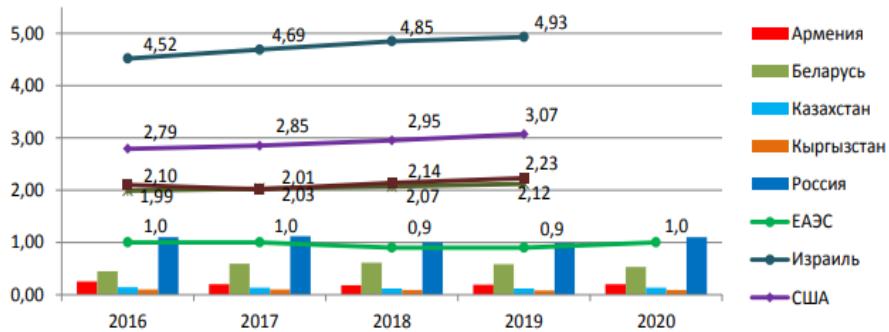
К настоящему времени новый технический уклад (ТУ) вступил в фазу экспоненциального роста, обеспечивая глубокую модернизацию всех отраслей экономики, проявляясь в опережающем росте и носит более гуманитарный характер, чем предыдущие ТУ.

Доля расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) в мировом ВВП устойчиво растет, приближаясь в передовых странах к 4%. По уровню внутренних затрат на исследования и разработки государства-члены ЕАЭС существенно уступают мировым лидерам (рис. 1.1.17). Хотя объем инвестиций в научно-техническую деятельность устойчиво растет (рис. 1.1.18).

Структура расходов на НИОКР в государствах – членах ЕАЭС существенно отличается от типичной для современных развитых стран с рыночной экономикой в сторону относительно более высоких государственных расходов и относительно низких частных.



Рисунок 1.1.16 Структура нового (VI) технологического уклада [8]



Источник: национальные статистические органы, ОЭС

Рисунок 1.1.17 Удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки в валовом внутреннем продукте по государствам – членам ЕАЭС [8]

Анализ ключевых направлений финансирования частных затрат на исследования и разработки в мире позволяет говорить о том, что наибольшая доля (порядка 30%) приходится на разработку цифровых технологий (рис. 1.1.19).

Примечательно, что каждая из трех крупнейших цифровых корпораций [10] в 2019 г. потратила на НИОКР собственных средств больше, чем все государства-члены ЕАЭС.

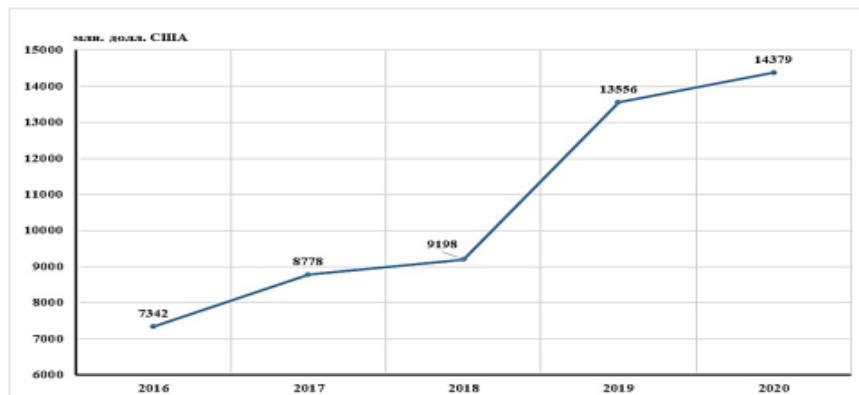


Рисунок 1.1.18 Инвестиции в профессиональную, научную и техническую деятельность по ЕАЭС в целом [9]



Рисунок 1.1.19 Финансирование исследований и разработок: ситуация в мире, 2019г

При развитии сотрудничества государств-членов ЕАЭС в сфере научно-технического развития необходимо, прежде всего, учитывать глобальные тренды НТП, современный этап которого характеризуется тем, что все большее влияние оказывают не только и не столько объективные экономические и технологические факторы, но и геополитические процессы.

Республика Беларусь одной из первых в ЕАЭС (еще в 1993 г.) создала правовую базу и действующую на ее основе систему программно-целевого управления прикладными исследованиями и научно-техническими разработками через государственные научно-технические программы, ставшие основным инструментом реализации приоритетных направлений научно-технической деятельности.

Важным для всех отраслей экономики направлением становления нового ТУ является разработка и широкое внедрение наноматериалов и созданных на их основе композитных материалов. Бум применения композитных материалов в государствах-членах ЕАЭС только начинается, темпы роста велики (около 20% в год). Развитие этой технологии стимулируется в рамках государственных программ развития промышленности, в том числе, и в гражданских секторах (строительство, транспорт, авиация). Следует также отметить, что развитие технологий конструкционных материалов поддержит распространение технологий 3D-печати в самых разных секторах экономики, прежде всего в машиностроении, медицине, строительстве и т.д.

Ключевые технологические изменения в сфере строительства связаны с использованием новых материалов, технологий строительных работ, цифровых технологий в ходе проектирования и строительства.

В частности, внедрение в строительную практику технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) способно значительно снизить объемы земляных работ и повысить эффективность использования строительной техники. Внедрение большого объема новых материалов, пластиков и композитных материалов может удешевить строительство, повысить долговечность строительных конструкций и

энергоэффективность зданий и сооружений. Технологии 3D принтинга способны значительно упростить ряд строительных технологий и снизить издержки при строительстве.

Становление нового технологического уклада повышает требования к эффективности производства. Итоговое влияние технологического фактора на прирост ВВП государств-членов положительное (табл. 3).

В сценарии ускорения научно-технологического развития ВВП (в сопоставимых ценах) Республики Беларусь и Кыргызской Республики к 2040 г. может быть в 2,7 и в 2,4 раза больше, чем в инерционном сценарии. Дополнительный прирост ВВП Республики Армения, Республики Казахстан и Российской Федерации в сценарии полной реализации экономического потенциала за счет научно-технологического развития может составить 35-40%. Эффекты технологических изменений разнятся в зависимости от характеристик каждой из экономик государств – членов ЕАЭС (табл. 5).

#### **Потенциал прироста среднегодовых темпов роста ВВП государств – членов ЕАЭС в 2022-2040 гг. вследствие технологических сдвигов [11], п.п.**

*Таблица 5*

	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Дополнительный среднегодовой прирост ВВП за счет технологических сдвигов, п.п.	1,4	3,9	1,5	4,4	1,4

*Источник:* расчеты ИНП РАН

#### **Вклад отдельных направлений научно-технологического развития и углубления кооперации государств-членов в прирост среднегодовых темпов экономического роста, п.п. ВВП [11]**

*Таблица 6*

	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Новые технологии в машиностроении	0,03	0,10	0,04	0,01	0,09
Новые транспортные технологии	0,16	0,54	0,54	0,55	0,54
Электромобили и смежные технологии	0,35	0,31	0,27	0,42	0,17
Биотехнологии, сельское хозяйство и животноводство	0,53	1,40	0,22	1,66	0,20
Строительство	0,02	0,05	0,32	0,10	0,24
Цифровизация экономики и ИКТ технологии	0,32	0,83	0,13	0,95	0,11

Кооперационные эффекты	0,01	0,61	0,02	0,74	0,01
ВСЕГО	1,4	3,9	1,5	4,4	1,4

Источник: расчеты ИНП РАН

В частности, для Республики Армения наибольшие эффекты связаны с развитием биотехнологий и технологий сельского хозяйства, цифровизацией и развитием рынка электромобилей. Для Республики Беларусь это биотехнологии и технологии в сельском хозяйстве, цифровизация экономики и новые транспортные технологии. Для Республики Казахстан – новые транспортные технологии, цифровизация и строительство. Для Кыргызской Республики – биотехнологии и технологии в сельском хозяйстве, цифровизация и новые транспортные технологии. Для Российской Федерации – новые транспортные технологии, строительство и биотехнологии.

В целом, в 2021 году инновационной деятельностью занималось 2960 организаций из 28203, принимавших участие в исследовании инновационной активности организаций/предприятий. По данным за 2021 год, по уровню инновационной активности среди стран ЕАЭС Казахстан уступает только Беларуси, опережая Россию, Кыргызстан и Армению.

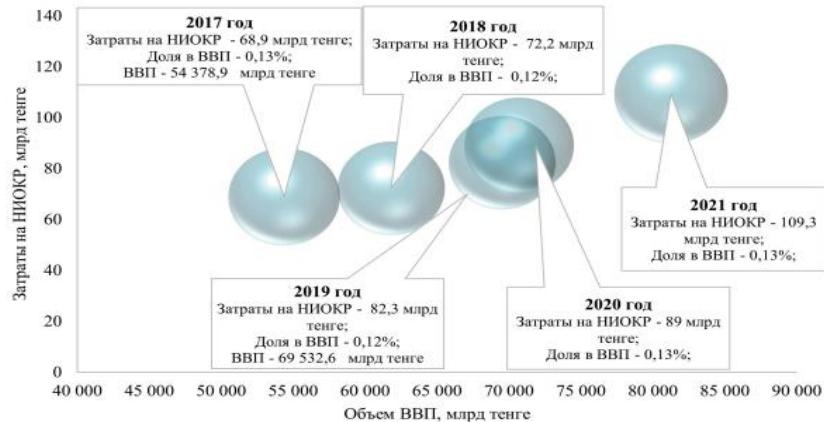
#### *Стратегические ориентиры и возможности научно-технологического развития*

Стратегической целью Казахстана является необходимость к 2025 году добиться качественного и устойчивого роста экономики, ведущего к повышению уровня жизни людей на основе повышения конкурентоспособности бизнеса и человеческого капитала, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды и минимального отрицательного воздействия на природу, что соответствует Целям устойчивого развития ООН.

Согласно данным, в первую пятерку стран с максимальными расходами на НИОКР входят все крупные экономики: США, за ними следуют Китай, Япония, Германия и Республика Корея. Однако рейтинг резко меняется, если рассматривать его в соответствии с показателем, который должен использоваться для мониторинга ЦУР 9 (расходы на НИОКР в процентах от ВВП). По этому показателю на первое место выходит Республика Корея, за ней следуют Израиль, Япония, Финляндия и Швеция.

В Концепции развития науки РК до 2026 года для повышения глобальной конкурентоспособности казахстанской науки и повышения ее вклада в решение прикладных проблем национального уровня предусмотрено поэтапное увеличение затрат на НИОКР из всех источников до 1% от ВВП.

В 2021 году отмечается увеличение расходов на НИОКР, проводимых в Республике Казахстан, с 89,0 до 109,3 млрд тенге. Однако рост затрат более чем на 20 миллиардов тенге не повлиял на научоёмкость ВВП, которая в отчетном году осталась на уровне 0,13% (рис. 1.1.5).



По данным Бюро национальной статистики АСПиР РК

Рисунок 1.1.20 Затраты на НИОКР [1]

С целью обеспечения устойчивого развития Казахстана на долгосрочный период Стратегией «Казахстан – 2050» задан новый уровень развития страны с учетом возникающих угроз и рисков глобального характера. В этом прогрессивном для современной мировой политической практики документе, основанном на инновационной парадигме стратегического планирования и прогнозирования, перед нацией поставлен целый комплекс качественно новых задач. Для их реализации необходимо наличие стратегий, интеллекта, человеческого потенциала и технических механизмов, объединяющих интересы всего общества [7].

В 2010–2012 гг. АО «Национальное агентство по технологическому развитию» по заданию Министерства индустрии и новых технологий РК проведен Первый Национальный научно-технологический форсайт, по результатам которого выделено 8 приоритетных направлений и в их составе – 75 критических для развития страны технологий на период до 2020 г. К приоритетным отнесены такие направления, как:

- 1) альтернативная энергетика и технологии энергоэффективности;
- 2) прогрессивные технологии машиностроения, включая использование новых материалов;
- 3) прогрессивные технологии химии и нефтехимии;
- 4) биотехнологии;
- 5) прогрессивные технологии в ГМК;
- 6) технологии информатизации и ИКТ;
- 7) прогрессивные технологии в АПК;
- 8) прогрессивные технологии поиска, добычи, транспортировки и переработки минерального и углеводородного сырья.

В Казахстане было осуществлено также исследование, направленное на определение подприоритетов развития науки Казахстана, а также приоритетных тематик проведения научных исследований в рамках 5 приоритетов, определенных Высшей научно-технической комиссией (ВНТК) [8,1,10]. Исследование было

направлено на предоставление основ для стратегического осмысления вариантов будущего развития на основе определения ключевых трендов, возможностей и рисков будущего.

Одно из значимых результатов исследований – определение направлений реализации междисциплинарных научных исследований в Казахстане. Отбор направлений осуществлялся в соответствии с обоснованием, представленным в табл. 7.

### **Обоснование выбора междисциплинарных исследований для проведения в Казахстане на период до 2030 года**

Таблица 7

Направления междисциплинарных исследований	Сектор	Мотив выбора
Сохранение и улучшение здоровья и качества жизни нации	Высокотехнологичные медицинские услуги	Основа высокого качества жизни, опираясь на инновации в области биомедицины и расширенное применение информационных технологий
Экологически чистая сельскохозяйственная продукция, обеспечивающая сохранение и повышение здоровья нации, ориентированная на экспорт	Современные технологии сельского хозяйства Современные технологии производства экологически чистых высококачественных продуктов питания	-обеспечение высокого уровня жизненных стандартов населения в условиях полной продовольственной безопасности; -расширение экспортного потенциала; -высококачественные продукты питания, с новыми полезными свойствами, обеспечивающие улучшение состояния здоровья населения страны
Экологически чистая среда обитания на основе «зеленых» технологий	Современные экологически чистые технологии производства	-внедрение высоких технологий в производственные процессы, автоматизация производств; -применение экологически чистых технологий производства
Общество энергоэффективности и энергосбережения	Современные технологии в области выработки, транспортировки и потребления энергии	Энергоэффективность, снижение себестоимости производства и транспортировки энергии

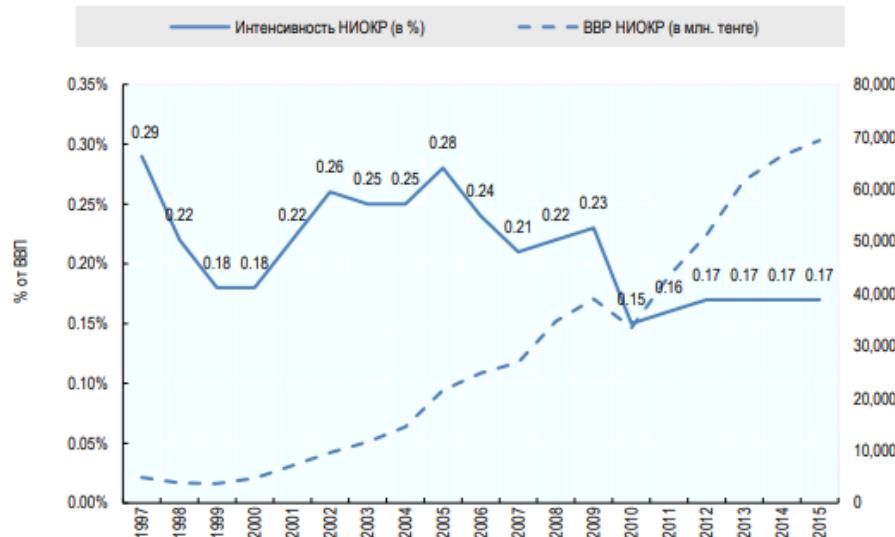
Такой подход позволил предложить новые технологические решения на стыке смежных направлений науки и отраслей. Как результат – совершенствование существующих производственных процессов, повышение компетенций персонала, внедрение ресурсосберегающих подходов [1,8,11-15].

Предприятиями Казахстана было произведено инновационной продукции на 1 438,7 млрд тенге, что составляет 3,4% от общего объема промышленного производства товаров и услуг за 2021 год, однако, по сравнению с предыдущим годом, произошло снижение этого показателя более, чем на 16%. Общий объем реализованной инновационной продукции составил 1318,1 млрд тенге, из которой продукции на 214,5

млрд. тенге поставлено на экспорт. Затраты на инновации в 2021 году составили более 800 млрд тенге, из них 9% приходилось на государственные инвестиции.

Невзирая на многочисленные инициативы последних лет, инновационная система Казахстана во многих отношениях еще находится в зачаточном состоянии.

Бизнес-инновации остаются слабыми и не диверсифицированными. Так, в 2015 году деловой сектор инвестировал в НИОКР приблизительно 40%, что по международным стандартам довольно мало, особенно в сравнении со странами ОЭСР, где средний показатель составляет 68%, и значительно ниже уровня таких стран, как Китай или Малайзия (OECD, 2017[16]). Причем этот низкий показатель приходится рассматривать в контексте низкого уровня расходов на НИОКР в целом: если смотреть по отношению к ВВП, разрыв окажется еще больше. Государственное финансирование НИОКР также нельзя назвать достаточным. Интенсивность НИОКР, выражаясь в отношении валовых внутренних расходов на НИОКР (ВВР НИОКР) к ВВП, достигла своего пика в 2005 году (0,28%), а после 2010 года снизилась до 0,15 - 0,17% (см. рис. 1.1.21), что гораздо ниже целевых показателей, предусмотренных различными правительственными стратегиями и программами (2%). В этом отношении Казахстан схож с другими странами Центральной Азии, где также наблюдается низкий уровень инвестиций в НИОКР.



Источник: ОЭСР (OECD, 2017[16])

Рисунок 1.1.21 Интенсивность НИОКР и валовые расходы на НИОКР в Казахстане

**Приложение 1.1.1.1**

Все виды транспорта												
	янв арь	янв арь-фев раль	янв арь-мар т	янва рь-апре ль	янва рь-май	янва рь-июнь	янва рь-июль	янва рь-авгус т	янва рь-сент ябрь	янва рь-октя брь	янва рь-нояб рь	янва рь-дека брь
<b>Перев езено грузов , багаж а, грузоб агажа, тыс. тонн</b>												
<b>2007</b>	144 504, 4	279 270, 8	424 023, 7	586 417,8	754 165,5	924 994,1	1 114 675,6	1 316 443,1	1 527 135,4	1 733 247,8	1 933 283,4	2 124 184,1
<b>2008</b>	149 555, 0	289 485, 1	437 950, 5	604 205,2	778 012,4	954 424,5	1 147 403,2	1 355 616,4	1 573 004,6	1 786 207,6	1 995 291,2	2 191 839,7
<b>2009</b>	143 075, 8	277 672, 7	416 254, 4	557 306,6	702 024,9	850 470,6	1 012 024,8	1 192 081,6	1 390 391,2	1 622 542,8	1 860 507,1	2 104 254,1
<b>2010</b>	164 061, 5	317 400, 9	471 484, 8	633 825,1	807 598,1	993 636,1	1 194 518,9	1 414 075,3	1 650 352,8	1 897 015,3	2 158 028,6	2 430 077,7
<b>2011</b>	190 506, 0	372 939, 1	558 498, 6	748 551,9	954 957,7	1 181 253,9	1 432 929,3	1 704 776,2	1 995 684,6	2 307 596,2	2 632 871,0	2 964 963,5
<b>2012</b>	228 656, 7	447 085, 8	670 271, 9	897 409,8	1 138 235,7	1 402 329,7	1 687 812,2	1 982 358,9	2 289 024,3	2 595 742,8	2 897 971,3	3 221 626,4
<b>2013</b>	242 677, 9	484 104, 3	728 906, 3	972 604,4	1 234 600,7	1 522 740,3	1 827 849,5	2 147 909,1	2 476 532,0	2 811 888,0	3 149 907,7	3 497 918,5
<b>2014</b>	250 671, 7	500 621, 2	754 536, 8	1 008 795,8	1 283 189,8	1 581 317,2	1 905 933,3	2 238 839,0	2 572 524,3	2 921 986,1	3 267 817,7	3 627 931,8
<b>2015</b>	271 173, 6	534 310, 6	803 365, 4	1 072 913,7	1 362 949,6	1 676 489,6	2 005 122,6	2 341 628,7	2 684 432,5	3 025 081,2	3 368 504,7	3 728 592,2
<b>2016</b>	270 059, 5	535 054, 8	803 553, 1	1 067 730,3	1 355 850,8	1 675 163,7	1 999 815,0	2 333 358,5	2 675 061,9	3 010 675,2	3 352 404,8	3 722 634,7
<b>2017</b>	272 408, 9	536 852, 0	812 671, 3	1 089 731,0	1 394 472,4	1 728 746,2	2 072 533,7	2 423 786,4	2 782 705,2	3 146 792,9	3 520 244,7	3 916 211,1

<b>2018</b>	279 161, 0	554 635, 2	847 789, 1	1 145 359,9	1 470 880,4	1 838 560,6	2 212 130,4	2 575 576,1	2 945 667,0	3 316 083,6	3 703 362,4	4 103 647,5
<b>2019</b>	288 672, 2	570 705, 8	873 960, 9	1 185 185,1	1 525 508,9	1 904 753,1	2 295 335,8	2 677 771,2	3 063 443,0	3 451 039,0	3 838 666,7	4 237 933,0
<b>2020</b>	296 906, 7	574 399, 6	843 932, 0	1 101 092,8	1 420 636,5	1 763 991,6	2 122 265,9	2 477 612,4	2 836 099,2	3 206 878,9	3 576 475,9	3 957 480,2
<b>2021</b>	282 164, 4	548 061, 8	815 367, 0	1 076 665,0	1 376 579,0	1 706 865,3	2 054 983,4	2 410 228,1	2 773 243,6	3 153 509,9	3 578 377,9	3 999 373,5
<b>2022</b>	289 332, 8	565 832, 7	849 175, 8	1 125 410,4	1 410 229,1	1 710 014,6	2 018 985,5	2 349 234,7	2 694 729,6	3 063 569,0	3 467 346,9	3 886 725,6
<b>Грузоо борот, млн. т-км</b>												
<b>2007</b>	26 606, 6	51 349, 8	78 781, 7	107 010,1	134 459,8	163 930,8	192 858,1	223 673,7	254 785,5	286 348,8	317 826,9	350 453,4
<b>2008</b>	28 591, 6	56 249, 4	85 308, 7	115 445,0	146 298,5	176 378,9	207 545,2	240 251,3	272 733,4	306 275,9	338 843,6	369 826,3
<b>2009</b>	25 440, 5	50 518, 9	77 532, 2	104 358,9	130 414,8	154 649,1	182 281,5	211 707,5	241 820,4	273 881,9	305 075,5	336 807,0
<b>2010</b>	25 759, 5	51 805, 3	79 444, 6	108 816,2	139 355,6	170 261,0	201 324,6	235 063,7	269 989,4	306 804,1	343 476,3	381 024,8
<b>2011</b>	31 732, 0	61 631, 4	92 719, 6	124 943,1	158 983,9	194 189,4	231 556,9	270 982,5	311 617,2	354 908,4	399 204,3	444 363,0
<b>2012</b>	37 878, 5	72 905, 8	109 532, 1	145 818,9	183 170,3	222 096,4	263 012,2	304 398,3	346 790,4	390 469,8	432 557,3	475 278,0
<b>2013</b>	34 780, 1	70 778, 1	108 661, 3	145 862,6	184 247,1	224 151,1	266 993,3	310 172,4	353 906,8	399 760,6	446 258,5	493 226,5
<b>2014</b>	33 346, 0	67 963, 0	104 477, 4	141 844,9	180 503,8	219 506,6	262 056,5	306 058,3	349 906,5	395 413,1	440 706,1	487 375,7
<b>2015</b>	40 693, 6	78 472, 0	118 387, 6	156 913,9	197 787,6	238 479,3	282 139,5	326 433,4	371 690,1	417 982,8	465 029,3	512 121,0
<b>2016</b>	40 150, 0	78 582, 2	118 722, 9	157 624,4	198 974,4	240 622,7	283 474,3	327 247,2	372 367,4	418 845,6	465 702,3	514 738,1
<b>2017</b>	42 063, 2	80 903, 0	125 132, 8	166 953,9	211 836,3	257 308,7	305 038,3	353 900,6	402 429,4	452 353,7	502 719,8	555 437,7

<b>2018</b>	45 372, 3	88 541, 6	136 560, 7	183 052,3	232 332,9	281 861,5	333 565,0	386 214,9	438 129,7	491 351,3	542 366,7	596 066,6
<b>2019</b>	47 275, 8	91 144, 1	139 412, 2	186 455,7	236 445,3	286 185,9	339 306,9	392 776,6	444 963,1	500 558,9	554 970,6	609 341,3
<b>2020</b>	46 834, 5	91 053, 0	137 525, 7	182 242,5	229 506,7	276 586,4	326 302,9	376 509,0	426 949,3	480 040,4	533 501,0	588 679,4
<b>2021</b>	45 552, 6	87 536, 5	133 031, 4	179 515,3	228 551,9	277 345,2	328 376,1	379 706,3	428 935,3	482 842,3	539 386,7	597 196,2
<b>2022</b>	51 366, 0	98 491, 0	148 364, 9	195 929,2	245 372,2	292 959,6	343 218,3	393 049,1	441 748,5	495 115,7	548 929,2	602 962,5

### **Приложение 1.1.3**

#### ***Анализ состояния водного транспорта***

В Казахстане морские перевозки развиваются благодаря организации морского судоходства на Каспии. Ввиду того, что Казахстан не имеет прямого выхода к морю, для организации морских перевозок на некоторых участках маршрута используется смешанное сообщение с участием автомобильного и железнодорожного транспорта. Перевозки грузов с использованием моря из Казахстана могут осуществляться в следующие страны:

- в страны Европы – по железной дороге до портов Балтийского моря Латвии, Эстонии, Литвы или России, затем – по Балтийскому морю в порты Германии, далее – автотранспортом до места назначения в Европе [6];

- в Россию – в порты Азово-Черноморского бассейна;

- в Китай (в основном в юго-восточные регионы страны) – через порт Актау в порты Ирана, затем наземным транспортом до порта Бендер-Аббас (на юге Ирана), по Индийскому и Тихому океану (этот маршрут используется в меньшей степени, чем наземный).

Из Актау грузы могут доставляться в порты Ирана:

- Нека – перевалка нефти;

- Анзали – перевалка контейнеров;

- Амирабад/Хазар – перевалка сухих грузов, планируется строительство контейнерного терминала, нефтеперерабатывающего завода и зернового элеватора (частично принадлежит казахстанским инвесторам). Создана свободная экономическая зона.

В настоящее время в морских судовых реестрах РК зарегистрировано 313 судов, из них: в Государственном судовом реестре – 186, в Бербоут-чартерном реестре – 107, в судовой книге – 5, в Международном судовом реестре – 12, в реестре строящихся судов – 3.

#### ***Внутренний водный транспорт***

Водный транспорт Казахстана представлен морским и внутренним водным (речным) транспортом. Эффективность использования водного транспорта в значительной степени зависит от наличия грузопотоков для его загрузки и слаженной работы остальных видов транспорта. Водный транспорт Казахстана обладает значительным транзитно-транспортным потенциалом, так как основные реки страны протекают по территории нескольких государств.

На территории РК расположено восемь водных бассейнов: Арало-Сырдаринский, Балхаш-Илийский, Иртышский, Урало-Каспийский, Ишимский, Шу-Таласский, Нура-Сарыуский и Тобол-Тургайский [7].

Общие водные ресурсы рек составляют 101 км<sup>3</sup>, из которых 57 км<sup>3</sup> формируются на территории Казахстана. Остальной объём поступает из сопредельных государств: из России – 8 км<sup>3</sup>, Китая – 19 км<sup>3</sup>, Узбекистана – 15 км<sup>3</sup>, Кыргызстана – 3 км<sup>3</sup>.

Внутренние водные пути в Казахстане являются путями общего пользования и находятся в государственной собственности. Развитие водного транспорта, как и других видов транспорта, тесно связано с промышленным освоением богатых природными ресурсами территорий страны [8].

Судоходство в Казахстане возможно по таким рекам как Иртыш, Сырдарья, Урал,

Или и Ишим. Тем не менее, речной транспорт Республики Казахстан получил развитие только на востоке – в бассейне реки Иртыш, на западе – в Урало-Каспийском бассейне, а также на юго-востоке – Балхаш-Илийском бассейне. Перевозки грузов и пассажиров осуществляются частными судовладельцами, имеющими около 560 единиц флота.

Внутренний водный транспорт занимает небольшой удельный вес в общих объемах работы транспорта республики – 0,04 %. За последние 10 лет объемы перевозки грузов внутренним водным транспортом практически не изменились. Но в 2021 г. они выросли по сравнению с 2020 г. на 33 % (приложение 1.1.1.5, 1.1.1.7) [2].

В 2017 г. грузооборот (приложение 1.1.1.2) незначительно увеличился и составил 26 030 млн ткм. В 2017 по сравнению с 2010 г. он сократился в 4 раза за счет уменьшения среднего расстояния перевозки. В 2010 г. оно составляло 72,7 км, а в 2017 г. – только 16,3 км. За 2017 г. судоходным транспортом перевезено 1 649 440 т грузов и 58 700 пассажиров (приложение 1.1.1.3) [2].

Грузовые перевозки внутренним водным транспортом осуществляются на судоходных участках Иртышского, Урало-Каспийского и Балхаш-Илийского бассейнов [9].

Иртышский бассейн имеет 1 719,5 км одного пути от границы с КНР до границы с Российской Федерацией, в том числе по Восточно-Казахстанской области – 1 116,5 км, по Павлодарской области – 603 км. Река Иртыш – основная водная артерия Республики Казахстан. Это самая длинная в мире река-приток. Она является главным притоком реки Обь и превышает длину самой Оби. Длина реки Иртыш 4 248 км, а вместе с Обью – 5 410 км. Иртыш – самая длинная река в России и вторая, после реки Янцзы, в Азии. Река берет свое начало на границе Монголии и Китая и впадает в Обь близ Ханты-Мансийска. Протекает по Китаю, Восточно-Казахстанской и Павлодарской областям (Республика Казахстан), Омской, Тюменской областям, Югре (Российская Федерация). Площадь бассейна – 1 643 тыс. км<sup>2</sup>.

По реке Иртыш Казахстан связан с Омской и Тюменской областями России, а также осуществляются связи между Восточно-Казахстанской и Павлодарской областями. В бассейне эксплуатируются три судоходных шлюза, которые обеспечивают навигацию по реке Иртыш. Основным портом в бассейне является Павлодарский речной порт. Его мощность – 13 200 т в смену. Режим работы – круглосуточный. Порт имеет два причала: грузовой длиной 650 м и пассажирский – 120 м.

Урало-Каспийский речной бассейн охватывает в пределах республики Казахстан территорию 415 000 км<sup>2</sup> и включает в себя водосборную площадь реки Урал (236 000 км<sup>2</sup>), Волго-Уральского междуречья (107 000 км<sup>2</sup>) и Урало-Эмбенского междуречья (72 000 км<sup>2</sup>). В целом в бассейн реки Урал входит часть территории Российской Федерации, Западно-Казахстанская, Атырауская области и часть Актюбинской области.

Река Урал является вторым по протяженности и объемам перевозок водным маршрутом Казахстана. Средняя продолжительность навигационного периода по рекам Урал и Кигач с апреля по ноябрь составляет 187 суток, а по Урало-Каспийскому каналу – 235 суток.

Основным портом в бассейне является Атырауский речной порт. Порт расположен в устье реки Урал и способен принимать суда с осадкой до 2,3 м. В 2010 г. была проведена реконструкция его портовой инфраструктуры. Мощность порта составляет 550 000 т в год. Режим работы – круглосуточный.

Балхаш-Илийский бассейн является одной из крупнейших озерных экосистем

планеты и представляет собой уникальный природный комплекс. Он занимает территорию в 413 000 км<sup>2</sup> на юго-востоке Казахстана и северо-западе Китая (Приложение 1.1.1.4).

В бассейне проживает пятая часть населения страны, половину которого составляют сельские жители. Площадь бассейна в Казахстане составляет 353 000 км<sup>2</sup>. В бассейне расположен крупный мегаполис – город Алматы.

Балхаш-Илийский бассейн имеет 1 308 км водного пути по реке Или от пристани Дубунь Капчагайского водохранилища до озера Балхаш, в том числе по Алматинской области – 330 км, по Карагандинской области 978 км.

Общая протяженность судоходных трасс озера Балхаш составляет 978 км. Гарантированные глубины судовых ходов обеспечиваются в естественных условиях. Из 506 км судоходных трасс, обставленных навигационными знаками, транспортными судами, используется всего 300 км.

#### *Морской транспорт*

Грузоперевозки морским транспортом за 2022 год превысили 1,1 миллиона тонн (таблица 2) [9]. В 2022 году морским транспортом перевезено 1,194 миллиона тонн — на 46,8% больше, чем за 2021 год. В 2021 году морем перевезли 0,813 миллиона тонн грузов (приложение 1.1.7)

При этом грузооборот на морском транспорте за 2022 год составил 681,9 миллиона тонно-километров — это на 23,3% больше, чем в 2021 году (приложение 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10) [2].

#### **Показатели в области водного транспорта. Динамика перевалки, тыс. тонн**

Таблица 9

Порты/ грузы	2021	2022
Нефть	2190	2463
Зерно	1258	912
Паром	977	1828
Иные	1032	1289
Актау	<b>3501</b>	<b>3817</b>
Северный терминал	<b>981</b>	<b>851</b>
Курык	<b>975</b>	<b>1824</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>5457</b>	<b>6492</b>

Источник: Транспорт в Республике Казахстан 2021-2022. Статистический сборник. Астана, <http://stat.gov.kz>.

По состоянию на 2022 год в Казахстане было зарегистрировано 282 морских судна. Среди них есть баржи, нефтеналивные судна, сухогрузы, суда обеспечения и другие.

На Каспийском побережье Казахстана расположены три крупных морских порта – Актау, Баутино и Курык [10].

Порт Актау начал деятельность в 1963 г. с транспортировки продукции урановой промышленности и нефтяных месторождений Мангышлака. В то время порт включал четыре сухогрузных причала. В 1969-1986 гг. были созданы четыре нефтеналивных причала и паромный комплекс. В те годы большая часть перевозок через порт

приходилась на нефть — до 7 млн. т. Перевозка сухих грузов не превышала 300 тыс. т в год.

В 1999 г. в порту была проведена первая реконструкция, а в 2015 г. были выполнены работы по расширению порта Актау в северном направлении. В результате пропускная способность порта Актау увеличилась с 16,8 млн. т до 20,5 млн. т в год (таблица 10).

#### **Основные показатели работы морского и прибрежного транспорта**

*Таблица 10*

	Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн		Грузооборот, млн. т-км		Перевезено пассажиров, тыс. человек		Пассажирооборот, млн. п-км	
	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.
Республика Казахстан	193,67	146,8	681,92	123,4	89,23	114,5	0,7	118,6
Мангистауская	193,67	146,8	681,92	123,4	89,23	114,5	0,7	118,6

Порт Актау является единственным незамерзающим морским портом и стратегическим пунктом на международных маршрутах. Он включает паромный комплекс, нефтепаливные причалы, зерновой терминал, сухогрузный терминал, погрузочно-разгрузочный комплекс и грузовой район Баутино.

*Паромный комплекс порта Актау.* Между портами Актау и Баку (Азербайджан) установлено постоянное паромное сообщение. Железнодорожные паромы и суда Ro-Ro перевозят нефтепродукты, товары народного потребления, зерно и минеральные удобрения, покрывая 253 морские мили за 18-20 часов.

Паромы вмещают до 54 железнодорожных вагонов и 35 большегрузных автомобилей. Пропускная способность порта — 2 млн т в год. При этом среднее время обработки судов составляет 18 часов.

Нефтепаливные причалы включают 6 комплексов мощностью 12 млн. т в год.

Зерновой терминал акционерного общества «Ак Бидай-Терминал» был создан в 2002 году для расширения экспорта зерна в страны Кавказского региона и Ближнего Востока. Единственным акционером терминала является АО Национальная компания «Продовольственная контрактная корпорация».

Терминал имеет 11 силосов для временного хранения зерна общим объемом 22 500 т. Мощность терминала по перевалке зерна составляет до 350 т в час, что обеспечивает возможность обрабатывать до 3 000 т зерна в сутки, а отгружать в морские суда до 4 000 т зерна в сутки. Терминал работает круглосуточно. Он оснащен системой активной вентиляции, высокоточными электронными весами и автоматизированной системой управления технологическим циклом.

Сухогрузный терминал включает 3 причала мощностью 2,5 млн. т в год. Терминал имеет 80 000 м<sup>2</sup> открытых складских площадей и крытый транзитный склад площадью 2 000 м<sup>2</sup>. Мощность терминала 2,5 млн. т в год. Кроме того, он может обрабатывать до 84 т крупногабаритных грузов.

Грузовой район «Баутино» является подразделением АО «НК «Актауский международный морской торговый порт», расположенный в пос. Баутино в 150 км от г. Актау в акватории Баутинской бухты Тюбкараганского залива. Порт может обрабатывать до 200 000 т груза в год. Основным преимуществом является отсутствие простоя судов на рейде за счет естественной защищенности от волнения, что позволяет вести грузовые работы даже в штормовую погоду. Навигация в порту круглогодичная, 24 часа в сутки. Причал один, оснащен 2 порталыми кранами грузоподъемностью 32 и 5 тонн [9].

Номенклатура обрабатываемых грузов: промышленное оборудование, строительные материалы, камень ракушеблок, строевой и дровяной лес, продукты питания, комбикорм для скота, контейнерные грузы, металлом и другие.

Порт Курык находится на восточном побережье Каспийского моря, южнее порта Актау и расположен в естественной бухте, в заливе, которая обеспечивает более благоприятные погодные условия для осуществления погрузочно-разгрузочных работ, в частности, операций по накату и выкату вагонов. После завершения строительства паромная переправа будет использоваться, главным образом, для перевалки зерна, нефтепродуктов, удобрений, химикатов и других видов грузов. Отсюда вывозятся дизельное топливо, минеральные удобрения и барит из Караганды. Потребительские товары в контейнерах в пути следуют по Транскаспийскому международному транспортному маршруту через Алтынколь из Китая. Весь груз доставляется в азербайджанский порт Алят, далее по железной дороге в Грузию, затем по Черному морю в Европу, Турцию и другие страны. Продукты питания и мебель из Украины перевозятся в обратном направлении.

В порту Курык грузы и контейнеры перевозятся интермодально:

- железнодорожный/автомобильный транспорт – морской транспорт – железнодорожный/автомобильный транспорт;

- комбинированные (комбинированные) перевозки на железнодорожных паромах и судах ро-ро:

- железнодорожный транспорт – морской транспорт – железнодорожный транспорт; автомобильный транспорт – морской транспорт – автомобильный транспорт.

Каждый паром обрабатывается в среднем за 6-7 часов, включая выкат и накат вагонов, оформление перевозочных документов, транзитных деклараций. На станции имеются таможенная, ветеринарная, санэпидемиологическая службы, агенты и товарные кассиры, которые обрабатывают документы, проверяют наличие товаров, комплектацию.

Сегодня мощности порта Актау недостаточно для обработки грузового транспорта. Эта проблема возникла в результате резкого увеличения потока товаров из Турции и Украины. Единственный паромный причал в порту Актау не справился с объемами перевозок. Для решения этой проблемы планируется строительство автомобильной пристани в порту Курык и дороги от поселка Курык до порта Курык. К 2020 г. в порту Курык должно быть завершено строительство судостроительно-судоремонтного завода, который должен обеспечить до 70 % потребности в ремонте судов [2].

Морским транспортом перевозится сырая нефть – 86,1%, зерно – 8,4% и прочие грузы – 5,5%, в то время как внутренним водным транспортом – каменный уголь и строительные грузы (таблица 11, 12).

**Динамика перевозки, тыс. тонн**

*Таблица 11*

<b>Направления</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Актау – Махачкала (нефть)	1846	1937
Актау - Баку		23
Актау – Баку (фидер)	213	332
Актау - Анзали	0	8
Открытые моря	9323	8733
<b>ВСЕГО:</b>	<b>11382</b>	<b>11033</b>

Судами РК перевезено из порта Актау – 37 % грузов.

**Динамика перевалки контейнеров**

*Таблица 12*

	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Экспорт	11 747	20 627
Импорт	12 966	13 322
Транзит	16 099	16 541
<b>ВСЕГО</b>	<b>40812</b>	<b>50490</b>

*Маршруты контейнерных перевозок: ТМТМ; Иран*

На сегодняшний день в Казахстане нет контейнерных перевозок грузов морским или внутренним водным транспортом.

Для развития водного транспорта в Каспийском регионе необходимо создать международный транспортно-логистический узел на базе морского порта Актау. Строительство хаба позволит обрабатывать как экспортные, так и импортные грузы. Учитывая важность для страны экспортно-импортных и транзитных перевозок через морские порты, а также усилия «НК КТЖ» по развитию портовой инфраструктуры и привлечению грузопотоков, следует ожидать увеличения объема перевозок через каспийские порты.

***Рекомендации по развитию водного транспорта:***

- создать привлекательные условия для инвестирования развития водного транспорта;

- построить в порту Актау «сухой порт» для расширения объемов перевозимых грузов в смешанном сообщении;
- увеличить объемы перевозок массовых и контейнерных грузов речным транспортом по реке Иртыш между Россией и Китаем.

### **Гражданская авиация**

Перед Казахстаном в настоящее время стоит непростая задача ускоренного развития конкурентоспособной отрасли гражданской авиации, в том числе инфраструктуры, системы обслуживания, сети маршрутов и др.

В стране зарегистрировано 52 авиакомпании, из них 7 компаний осуществляют регулярные перевозки (84% воздушных судов западного производства), 10 компаний – нерегулярные перевозки, 3 компании – грузовые перевозки, 31 компания осуществляет авиационные работы. В 2021 г. авиакомпании получили 343,3 млрд тенге дохода, в т.ч. 7,3 млрд. тенге от перевозки грузов, 336 млрд. тенге от перевозки пассажиров. Неаудированная чистая прибыль АО «Air Astana» составила \$5,3 млн., что вызвано, прежде всего, ростом доходов и стоимости топлива.

Общий доход авиакомпаний вырос на 10% к уровню предыдущего года и составил \$840,8 млн (Приложение 1.1.1.11). Этому способствовало увеличение провозной емкости на 5%, пассажиропотока на 3%, который в итоге составил 4,3 млн. чел.

Общее количество воздушных трасс РК – 88, при этом их протяженность составляет 80718 км. Общее количество воздушных коридоров на границе с сопредельными государствами – 71. Авиаперевозки осуществляют 56 авиакомпаний, из них 5 авиакомпаний задействованы на регулярных перевозках, 20 осуществляют нерегулярные перевозки.

В Казахстане имеется 20 аэропортов, из них 5 аэропортов задействовано на местных воздушных линиях, 17 допущены к обслуживанию международных рейсов, 11 из 20 аэропортов категорированы по стандартам ИКАО.

Добавлено примечание ([J.A.1]): В сумме получается 22?

Роль воздушного транспорта как одного из основных перевозчиков пассажиров заметно возросла в последние годы, что подтверждается ростом пассажирооборота на этом виде транспорта (Приложение 1.1.1.12). В 2020 году воздушным транспортом перевезено около 7,9 млн. пассажиров, 29,14 тыс. тонн груза, грузооборот составил 55,67 млн. ткм. Анализ показывает рост количества перевезенных пассажиров в 2007-2022 гг. на 46,3% (9,2% в среднем в год), перевезенных грузов – на 48,5%. За этот период пассажирооборот вырос на 52,8%, грузооборот – на 13,2% (Приложение 1.1.1.13).

Количество обслуженных аэропортами пассажиров выросло на 40,2%. За 2007-2022 гг. почти в 2,6 раза увеличился транзит, что достигнуто, прежде всего, за счет внедрения режима открытого неба в г. Астана и открытия новых маршрутов. За три года открыты 19 новых маршрутов, в т.ч. в гг. Токио, Варшаву, Будапешт, Хельсинки и др. Наращивается частота полётов по действующим маршрутам в гг. Лондон, Москву, Пекин, Стамбул.

На внутренних перевозках за 2007-2022 гг. выросли такие показатели, как выполненные пассажиро-километры на регулярных (151,6%) и нерегулярных (182,0%) перевозках, располагаемые тонно-километры на регулярных (164,3%) и нерегулярных (192,5%) перевозках. Благодаря принятым мерам по повышению привлекательности полётов в ближайшие годы ряд иностранных перевозчиков планируют выход на рынок Казахстана. В частности, ожидается приход таких авиакомпаний, как Qatar Airways

(Доха, 2020), Emirates (Дубай, 2021), China Eastern (Шанхай, 2021), «Победа» и др. (Приложения 12-15).

*Транзит.* Над территорией Казахстана проходят 90 воздушных трасс общей протяженностью 83 876 км, из них 87 международных трасс протяженностью 82 561 км, остальные три – внутренние трассы протяженностью 1 315 км. Восьмидесят процентов воздушных транзитных перевозок иностранных авиакомпаний проходят по 18 основным маршрутам, соединяющим Европу с Юго-Восточной Азией, с выходом на кросс-полярные маршруты Азии (ОАЭ, Индия) в США и Канаду, а также на маршруты между Ближним Востоком и Европой. Одним из перспективных направлений транзитных потоков через Казахстан являются трансконтинентальные полеты по кросс-полярным маршрутам из США и Канады в Индию, ОАЭ, Пакистан, Таиланд, Сингапур.

Через аэропорты Казахстана регулярно выполняют полеты авиакомпании ОАЭ, Индии, Пакистана и США. Транзитные воздушные маршруты через Казахстан являются выгодными для иностранных авиакомпаний, выполняющих полеты между Европой и Юго-Восточной Азией, т.к. позволяют сократить протяженность маршрутов. Казахстан имеет 71 воздушную трассу с государствами-членами СНГ. Однако загруженность этих воздушных коридоров имеет неравномерный характер. Одним из самых загруженных является коридор на границе Казахстана с Россией в районе г. Уральска, где в сутки проходит до 70-74 воздушных судов. С другими странами СНГ загруженность воздушных коридоров составляет от 10 до 25 воздушных судов в сутки.

Сегодня Казахстан имеет авиасообщения с 26 иностранными государствами по 99 международным маршрутам. В неделю осуществляется 430 рейсов 26 иностранными и тремя казахстанскими авиакомпаниями.

За последние семь лет в 45 раз увеличился транзитный пассажиропоток через Казахстан. По итогам 2022 г. ожидается достижение этого показателя до 1 млн. транзитных пассажиров. Согласно годовому отчету авиакомпании «Air Astana» (национальный перевозчик), в 2021 г. международный пассажиропоток возрос на 10,7%, чему способствовало увеличение на 48% транзитного потока пассажиров в результате сильного роста спроса на рынках Китая, Индии, Украины и Центральной Азии. В целом, транзитный потенциал воздушного пространства страны экспертами оценивается в \$200 млн. в год.

Благодаря принятым мерам по обновлению и модернизации инфраструктуры в рамках государственной программы индустриально-инновационного развития страны реконструирована большая часть аэропортов, включая ВПП и пассажирские терминалы. В целях повышения привлекательности транзита в дальнейшем будет продолжена модернизация наземной инфраструктуры отечественных аэропортов. В результате в стране будет 19 категорированных ИКАО аэропортов.

С 1995 года в Казахстане проводится модернизация аэронавигационной системы. В эксплуатацию введены современные радиолокаторы, системы навигации, автоматизированные центры управления воздушным движением. Вся территория страны взята под наземный контроль. Эта модернизация позволила Казахстану перейти на международные процедуры, что соответствует стратегии ИКАО по гармонизации национальных систем.

С 2017 г. режим «открытого неба» внедрен в столице Казахстана, а с 1 ноября 2019 г. введен в аэропортах 11 городов (гг.Астана, Алматы, Шымкент, Актау, Караганда, Усть-Каменогорск, Павлодар, Кокшетау, Тараз, Петропавловск, Семей).

Режим «открытого неба» снимает ограничения по количеству рейсов и предоставляет иностранным авиакомпаниям пятую степень «свободы воздуха» по направлениям, на которых не оперируют казахстанские авиаперевозчики (таблица 13). Благодаря этому иностранные компании могут осуществлять полеты через города Казахстана в города третьих стран, что позволит повысить транзитный потенциал и увеличить транзитный пассажиропоток через отечественные аэропорты. Срок действия данного режима распространяется на три года с возможностью его продления.

### **Девять свобод воздушного пространства**

*Таблица 13*

<b>Степень свободы</b>	<b>Право авиакомпании</b>
1-ая степень свободы	Право пересекать воздушное пространство иностранного государства без посадки
2-ая степень свободы	Право на дозаправку и техническое обслуживание на территории иностранного государства без посадки либо высадки пассажиров или груза
3-я степень свободы	Право на полет из своей страны в другую
4-ая степень свободы	Право на полет из своей страны в другую
5-ая степень свободы	Право на полет между двумя иностранными государствами при условии, что первоначальный пункт отправления либо пункт назначения находится в своей стране
6-ая степень свободы	Право на полет между двумя иностранными государствами при условии посадки в своей стране по нетехническим причинам
7-ая степень свободы	Право на полет между двумя иностранными государствами при условии отсутствия посадки в своей стране
8-ая степень свободы	Право на внутренний перелет в иностранном государстве при условии последующего рейса в свою страну
9-ая степень свободы	Право на внутренний перелет в иностранном государстве при условии отсутствия последующего рейса в свою страну

Внедрение режима «открытое небо» будет способствовать привлечению новых иностранных перевозчиков, открытию международных маршрутов, увеличению конкуренции и, в конечном счете, повлияет на снижение стоимости авиабилетов и доступности воздушного транспорта для широких слоёв населения, а также развитию туризма и увеличению транспортной доступности Международного финансового центра «Астана».

В настоящее время состояние инфраструктуры аэропортов Казахстана, прежде всего региональных, не только не соответствует международным требованиям, но и находится в крайне запущенном состоянии. Это, прежде всего, касается спецтехники, обеспечивающей обслуживание самолетов. Следует отметить, что основная часть доходов аэропортов Казахстана формируются за счет продажи авиационных ГСМ. Вместе с тем, аэропорты покупают авиационные ГСМ в основном через посредников,

цены на которые неконкурентоспособны с ценами зарубежных аэропортов.

***Основные проблемы в гражданской авиации***

1. Аэропорты, кроме гг. Алматы, Астаны, не соответствуют современному уровню технического оснащения, обслуживания и безопасности. Региональные аэропорты являются убыточными или низкорентабельными. Отсутствие финансовых средств не позволяет им поддерживать инфраструктуру, соответствующую современным техническим и эксплуатационным требованиям.

2. Аэропорты ограничены в обслуживании пассажиров и авиакомпаний. Иные источники получения доходов у них отсутствуют. Для решения вопроса нужен дифференцированный подход к формированию их доходной базы.

3. Отсутствие равных тарифных условий при обеспечении доступа к аэронавигационным и аэропортовым услугам. Одним из препятствий является отсутствие общих подходов к обеспечению доступа авиакомпаний других государств-членов к услугам аэропортов и аэронавигации государства-члена ЕАЭС на условиях, не менее благоприятных, чем те, которые предоставляются отечественным авиакомпаниям. Анализ ставок сборов за аэропортовое и аэронавигационное обслуживание в аэропортах России показал, что ставки для авиаперевозчиков стран ЕАЭС гораздо выше, чем для российских авиакомпаний. В частности, российские авиакомпании производят оплату за аэронавигационное и наземное обслуживание в рублях, а иностранным авиакомпаниям, в т.ч. казахстанским, все ставки выставляются в долларах США или евро. Это можно классифицировать как создание неравных рыночных условий. В итоге авиаперевозчики государств-членов ЕАЭС платят в три раза больше, чем российские авиаперевозчики. Кроме того, тарифы за наземное обслуживание внутренних российских авиакомпаний в Московском авиационном узле (на примере аэропорта Шереметьево) ниже, чем тарифы аэропорта г. Астана для казахстанских авиакомпаний. Данные ограничения подлежат устраниению в рамках реализации Плана мероприятий по вопросам воздушного транспорта.

4. Высокие таможенные пошлины на ввоз авиационной техники, запасных частей и оборудования. Существующие таможенные пошлины на ввоз авиационной техники и запасных частей не способствуют обновлению и пополнению парка воздушных судов (ВС) государств-членов ЕАЭС. Авиакомпании закупают ВС и запасные части западного производства. Ввоз ВС облагается таможенной ставкой в размере 14,6%. Подпунктом 7.1.13 Решения Комиссии Таможенного союза № 130 от 27 ноября 2009 г. тарифная льгота на импорт ВС была установлена на уровне 0%. Решениями Совета ЕЭК действие данной льготы было продлено до конца 2023 г. В случае применения таможенной пошлины стоимость условного ВС типа Airbus A321 увеличится на \$12,8 млн., а типа E190 – на \$7,3 млн. После окончания срока действия льгот высокая пошлина приведет к удорожанию авиаперевозок для граждан государств-членов ЕАЭС, потере конкурентоспособности авиакомпаний и не позволит своевременно обновить парк ВС. Целесообразно снизить таможенные пошлины.

5. Отсутствие Стратегии развития отрасли. В Казахстане отсутствует стратегия развития гражданской авиации с определением целей, задач и планов развития, установленных ИКАО для всех стран-участниц в глобальном аэронавигационном плане и плане по безопасности полетов в перспективах, требующих значительных ресурсов, на соответствие техническому прогрессу в авиационной индустрии, обеспечению безопасности, динамике роста воздушных перевозок.

Стратегия должна быть гармонизирована с планами развития участников авиационной отрасли (навигация, авиакомпания, аэропорты, уполномоченный орган в сфере гражданской авиации).

6. *Отсутствие учебной и подготовительной базы для подготовки летных кадров.* В настоящее время в авиационной отрасли работает около 20 тыс. чел., из них более 5,5 тыс. специалистов имеют свидетельства авиационного персонала. К ним относятся: пилоты (самолет, вертолет), авиаиспетчеры, бортпроводники, специалисты по техническому обслуживанию, бортинженеры, штурманы и др. В отрасли работают также более 3,2 тыс. специалистов службы авиационной безопасности и 1,5 тыс. специалистов аэродромной службы. Таким образом, более 10 тыс. специалистов в обязательном порядке должны проходить курсы повышения квалификации.

#### **Выходы**

В сфере авиационного транспорта необходимо:

- провести системный анализ ценообразования на авиабилеты с учетом интересов государства, населения, отечественных авиакомпаний;
- продолжить модернизацию всей наземной инфраструктуры, в т.ч. аэропортов, аэродромов, аэронавигационной системы;
- изучить и определить возможные источники доходной базы региональных аэропортов для повышения их финансовой устойчивости, повышения уровня технического оснащения, обслуживания пассажиров и авиакомпаний, безопасности;
- провести оценку практики применения режима «открытого неба» в Казахстане и зарубежных странах и выработать меры сбалансированного подхода к развитию отечественной гражданской авиации в условиях конкуренции с зарубежными авиакомпаниями с учетом интересов государства, бизнеса, потребителей и других заинтересованных участников авиационного транспорта;
- обеспечить интеграцию и развитие гражданской авиации Казахстана в рамках ЕАЭС на основе четырех основных направлений;
- обеспечить равные тарифные условия авиакомпаниям для доступа к аэронавигационным и аэропортовым услугам в рамках ЕАЭС;
- предложить снизить таможенные пошлины на ввоз авиационной техники, запасных частей и оборудования либо продлить решение Совета Евразийской экономической комиссии о предоставлении тарифной льготы, срок которой истекает в 2023 г.;
- внедрить субсидирование авиамаршрутов бесплатного авиаперелета детей по принципу «Kids go free» по схеме «1+2» (на одного родителя двое детей);
- оптимизировать затраты на субсидирование регулярных пассажирских авиарейсов;
- продолжить применение мер по развитию малой авиации для стимулирования внутреннего туризма путем строительства новых аэродромов местных авиалиний и содействия приобретению новых воздушных судов для этих авиалиний;
- создать учебную и подготовительную базу для системы подготовки и переобучения летных кадров гражданской авиации, а также специалистов аэропортовых служб, в т.ч. кадров инженерно-технического состава.

В целях достижения более высокого уровня соответствия Казахстана стандартам ИКАО по безопасности полетов воздушных судов требуется продолжить процесс формирования и обеспечения эффективной деятельности Авиационной администрации

по выполнению контрольно-надзорных функций в области безопасности гражданской авиации, разработке стратегии развития отрасли, подготовке предложений по совершенствованию законодательства и имплементации норм международных договоров и соглашений, а также по принятию мер сохранения и развития персонала гражданской авиации.

### **Автомобильная отрасль**

Автомобильный транспорт – один из наиболее распространенных и удобных видов транспорта, позволяющий доставить практически любой груз, точно в срок, в любую точку мира. В то же время автомобильный транспорт – это перевозки не только грузов, но и пассажиров. Рисунок 1.1.24 наглядно демонстрирует структуру автомобильного транспорта республики.



Рисунок 1.1.24 Структура автомобильного транспорта республики  
(Источник: составлено разработчиками)

Автомобильный транспорт, наряду с железнодорожным, является одним из самых популярных средств доставки грузов. Общая протяженность автомобильных дорог в Республике Казахстан составляет 128,3 тыс.км, в том числе общего пользования – 97,4 тыс. км. Дороги республиканского значения составляют 23 909 км, или только 24,5 % от протяженности дорог общего пользования (таблица 14) [11].

### **Основные показатели отрасли [2]**

Таблица 14

Показатели	За 2021 г.	За 2022 г.	Динамика
Перевозки грузов (млн. т)	3 314,2	3 206,9	
Грузооборот (млрд. т км)	158,3	146,2	
Перевозки пассажиров (млн. чел)	7 551,5	7 720,2	
Пассажирооборот (млрд. п км)	79,7	80,0	

Республиканская дорожная сеть Казахстана включает в себя 6 международных

коридоров общей протяженностью около 8,3 тыс.км [12]. Они служат, главным образом, в качестве международных транзитных коридоров между Китаем, Кыргызстаном, Узбекистаном, Туркменистаном и Россией, и далее в Европу. Они также являются частью международных соглашений в рамках Азиатских автомобильных дорог, транспортного коридора Европа-Кавказ-Азия (ТРАСЕКА), Центрально Азиатское Региональное Экономическое Сотрудничество (ЦАРЭС) и других (таблица 15).

#### Международные автодорожные коридоры Казахстана

Таблица 15

Международный коридор	Индекс дороги	Протяженность (км)	Трафик (ATC/сут)
Граница Узбекистана - Шымкент - Тараз - Бишкек - Алматы - Хоргос - граница Китая	A2	970,1	> 7500
Граница Узбекистана - Шымкент - Кызылорда - Актобе - Уральск - граница РФ	M32	2083,1	> 3000
Алматы – Караганда - Астана – Петропавловск	M36 / A1 M51	1700,6	>5000
Граница РФ - Атырау - Актау - граница Туркменистана	A27 / A33 A34	1413	> 2000
Граница РФ – Павлодар - Семей - Майкапшагай - граница Китая	M38	1094	> 2400
Астана – Костанай – граница РФ	M36 / P36	626	> 2100

Источник: АО «НК «КазАвтоЖол»

В Казахстане систему транзитных маршрутов можно назвать сформированной с точки зрения их длины и конфигурации, но, тем не менее, это не обеспечивает транспортные потребности на участках, соединяющих трассы Казахстана с дорогами сопредельных государств (Бейнеу – Нукус, Кызылорда – Учкудук – Бухара, Актау – Туркменбashi, Узунагаш – Быстровка (Кемин), а также ряд соединений с Россией).

Международные перевозки осуществляются в основном следующими маршрутами: Ташкент – Шымкент – Алматы – Хоргос, Шымкент – Кызылорда – Актобе – Уральск – Самара, Алматы – Караганда – Астана –Петропавловск, Астрахань – Атырау – Актау – граница Туркменистана, Омск – Павлодар –Семей – Майкапшагай, Астана – Костанай – Челябинск [12].

При транзитных перевозках Казахстана в основном используются коридоры, проходящие через республики Центральной Азии, Россию, Китай. Протяженность перечисленных маршрутов составляет около 8,3 тыс. км, или 64% от общей длины транзитных коридоров. Однако уровень объектов дорожной инфраструктуры (АЗС,

Добавлено примечание ([J.A.2]): Это же не международный маршрут

пункты питания и отдыха) является низким, что не позволяет установить соответствующий режим труда и отдыха перевозчиков, пассажиров и туристов.

Автомобильный транспорт является важным элементом развития транзитного потенциала и характеризуется следующими особенностями:

- скорость доставки грузов, а также возможности для маневров у автомобильного транспорта больше в сравнении с железнодорожным;

- возможность доставки грузов от склада отправителя до склада получателя в обход разгрузочных операций.

**Международный автомобильный коридор I: Ташкент – Шымкент – Тараз – Алматы – Хоргос [13].**

Данный коридор на участке Шымкент – Алматы – Сары-Озек – Хоргос совпадает с автомобильным коридором ЕАТС, маршрут IV.

Этот коридор соединяет Юго-Восточную Европу с портами Ляньчжоу и Шанхай, пересекая Румынию, Грузию, Азербайджан, Казахстан, Узбекистан, Киргизстан и восточные районы Китая. Маршрут IV продолжает Паньевропейские транспортные коридоры IV, V и IX. На трассе этого маршрута имеются две паромные переправы с трейлерной погрузкой и разгрузкой (из Румынии в Грузию и из Азербайджана в Казахстан) и восемь пунктов пересечения границы.

На участке Алматы – Сары-Озек – Хоргос автомобильный коридор I совпадает с автомобильным коридором ЕАТС, маршрут II, который проходит параллельно железнодорожному маршруту ЕАТС II. Длина данного коридора более 8 000 км. Он начинается от восточных границ ЕС с Республикой Беларусь и Украиной, проходит через Россию, Казахстан и восточный Китай к портам Ляньчжоу и Шанхай. Он продолжает Паньевропейские транспортные коридоры II и IX и почти полностью относится к сети Азиатских автомобильных дорог.

Международный автомобильный коридор I от границы с Узбекистаном (КПП Жыбек-Жолы) до Алматы пролегает по автодороге A-2, затем от Алматы до населенного пункта Шелек – по A-351, затем до границы с Китаем – по R-21. Эта магистральная автомобильная дорога международного значения в Центральной Азии, проходит в условиях горной и песчано-пустынной местности по территории Узбекистана и Казахстана. Дорога пролегает по территории Туркестанской, Жамбылской и Алматинской областей. Участок данной дороги от Алматы до Хоргоса с декабря 2017 года – платный [14].

До 1990-х годов дорога проходила через Киргизстан на участке Кордай – Карабалта. Затем Казахстан проложил объездную дорогу по своей территории в обход Киргизстана с севера. Теперь транспорт идет в Ташкент по трассе, обезврежив территории Киргизстана, экономя время и деньги на таможенных процедурах при въезде и выезде из Киргизстана. Дорога совпадает с Европейской трассой E-40. Из основных казахстанских автотранспортных коридоров официальное признание на международном уровне получил коридор I, который входит в состав Азиатской шоссейной дороги A-5. Коридор обеспечивает связь Восточной Азии со странами Ближнего и Среднего Востока и является кратчайшим маршрутом между Востоком и Западом. Маршрут утвержден как международный коридор в составе проекта АЛТИД. Остальные коридоры республики по этому проекту получили статус «субрегиональных» и не включены в сеть основных евроазиатских маршрутов.

**Международный автомобильный коридор II:** Шымкент – Кызылорда – Актобе – Уральск – Самара [15].

Данный коридор на участке Уральск – Актобе – Карабутак – Кызылорда – Шымкент совпадает с автомобильным коридором ЕАТС, маршрут III. Этот коридор начинается на восточных границах ЕС с Украиной и заканчивается на побережье Китая в портах Ляньчжоу и Шанхай. Он пересекает территорию Украины, России, Казахстана, Киргизии и восточные районы Китая. Автомобильный маршрут III продолжает Паневропейские коридоры II, IV, V, VII и IX в восточном направлении и частично совпадает с сетью Азиатских автомобильных дорог. На маршруте восемь пунктов пересечения границы.

Протяженность дороги от Шымкента до границы с Россией – 2 052 км. Данная трасса проходит по дороге международного значения М-32. Она берёт начало на пограничном пункте пропуска «Сырым» на границе с Российской Федерацией в 60 км к северо-западу от г. Уральск. На участке от Уральска до Карабутака дорога проходит параллельно границе с Россией. В этом районе она проложена через аграрно-степную зону. Далее ведёт на юго-восток, через зону степей в город Актобе [15].

Между городами Актобе и Хромтау размер дороги составляет 2x2 полосы. Затем дорога проходит по северной части Аральского моря, вдоль северной части посёлка Айтеке-Би, через Байконур, г. Кызылорда, г. Туркестан. На участке от Айтеке-Би до Туркестана трасса проходит параллельно реке Сырдарья, пересекая ее в районе г. Жозалы и Кызылорды. После Аральска пустынные территории сменяются орошаемыми землями. Дорога М-32 заканчивается в г. Шымкент. От границы Российской Федерации до Кызылорды дорога имеет категорию II (двухполосная), от Кызылорды до Шымкента – категория I (четырёхполосная с разделителем).

Международные автомобильные коридоры I и II (Хоргос – Алматы – Тараз – Шымкент – Кызылорда – Актобе – Уральск – граница Российской Федерации) являются частью трансконтинентального коридора «Западная Европа – Западный Китай».

Общая протяженность коридора по маршруту Санкт-Петербург – Москва – Нижний Новгород – Казань – Оренбург – Актобе – Кызылорда – Шымкент – Тараз – Алматы – Хоргос – Урумчи – Ланьчжоу – Чжэнчжоу – Ляньчжоу – Кызылорда – Шымкент – Актобе – Уральск – Самара – Краснодар – Астрахань – Атырау – Актау – граница Китая – Кызылорда – Шымкент – Тараз – Алматы – Хоргос – Урумчи – Ланьчжоу – Чжэнчжоу – Ляньчжоу – Кызылорда – Шымкент – Актобе – Уральск – Самара [15].

**Международный автомобильный коридор III:** Алматы – Караганда – Астана – Петропавловск с выходом на Омск (Курган) [16].

Данный коридор совпадает с маршрутом II автомобильного коридора ЕАТС.

Автомобильная дорога является частью Европейского маршрута E125, проходящего с севера на юг через Россию, Казахстан и Киргизию. Начало маршрута E125 – г. Ишим, Россия), конец – г. Торугарт (Киргизия). Его протяженность – 2 600 км.

Трасса проходит по следующему маршруту: Алматы – Балхаш – Караганда – Астана – Кокшетау – Петропавловск – граница с РФ (КПП Каракога).

Протяженность маршрута от Алматы до Петропавловска – 1 768 км, а от Петропавловска до границы с РФ (КПП Каракога) в сторону Омска – еще 118 км.

**Международный автомобильный коридор IV:** Астрахань – Атырау – Актау – граница Туркменистана.

Данный коридор на участке Бейнеу – Актау совпадает с автомобильным коридором ЕАТС, маршрут IV, который обеспечивает альтернативную связь между Юго-Восточной Европой и портами Ляньчуньган и Шанхай. Коридор проходит через Болгарию, Турцию, Иран, Узбекистан и Казахстан. Этот маршрут продолжает Паневропейские коридоры IV, VIII, IX и ТРАСЕКА до китайского побережья.

В районе Астрахани коридор выходит на IX-й международный транспортный коридор Хельсинки – Астрахань, а на юге – к морскому порту Актау и далее до границы с Туркменистаном.

Маршрут коридора IV проходит от границы с Россией до посёлка Досор по дороге республиканского значения А-27, затем поворачивает на юго-восток и также по дороге республиканского значения А-33 проходит через Кульсары – Бейнеу – Сайотес – Шетпе – Жетыбай до порта Актау. В районе населенного пункта Мунайшы дорога А-33 переходит в дорогу Р-114, которая следует в направлении границы с Туркменистаном.

Автомобильные коридоры 1, 2, 3 и 4 совпадают по направлениям с Центральным, Среднеазиатским, Северным и Западным железнодорожными коридорами соответственно.

**Международный автомобильный коридор V:** Омск – Павлодар – Семей – Майкапшагай. Данный коридор на участке Петропавловск – Омск – Павлодар – Семей – Таскесекен – Ушарал - Достык совпадает с ответвлением IIb автомобильного коридора ЕАТС, маршрут II. Автомобильный коридор V обеспечивает кратчайший выход из Павлодарского региона и промышленных районов Западной Сибири в Китай. Данный маршрут совпадает с трассой М-38. Дорога берёт начало от Российско-Казахстанской границы около с.Железинка, через областные центры – Павлодар и Семей. Далее она идет через степь на юг через с. Калбатау направляется на таможенный пост «Майкапшагай» на границе с Китаем КПП «Зимунай».

Таможенный пост «Майкапшагай» Восточно-Казахстанской области, с которым связан КПП «Зимунай», находится в 0,5 км от китайского КПП и в 60 км от г. Зайсан, Казахстан. КПП «Зимунай» расположен в Зимунайском уезде Алтайского района на расстоянии 24 км от уездного центра Зимунай (КНР), 198 км от г. Алтай (КНР), 650 км от г. Урумчи (КНР).

**Международный автомобильный коридор VI:** Астана – Костанай – Челябинск – Екатеринбург. Трасса коридора является частью европейского маршрута Е-123 и азиатского маршрута АН-7. Маршрут АН-7 связывает Урал с побережьем Индийского океана. Он начинается в Екатеринбурге и проходит по территории семи государств: России, Казахстана, Киргизии, Узбекистана, Таджикистана, Афганистана и Пакистана. Конечный пункт — Карачи. Общая протяжённость маршрута 5 868 км.

Маршрут на территории Казахстана начинается на границе с Российской Федерацией (КПП Кайрак), далее Костанай и Астана. Протяженность данного маршрута 880 км. До 2020 года планируется завершить реконструкцию основных шести коридоров.

Коридоры II, III и VI на юге стыкуются с международными трансазиатскими коридорами А-5, а на севере – через сеть автомобильных дорог России выходят на II-й трансевропейский коридор Берлин – Варшава – Минск – Москва – Нижний Новгород – Екатеринбург – Челябинск. Эти коридоры обеспечивают связи Западной, Восточной Европы и Урала через Казахстан с Китаем, Турцией, Пакистаном, побережьем Индийского океана.

Добавлено примечание (J.A.3): Информация устарела

Наибольший объем грузоперевозок, как внутренних, так и транзитных, и экспортно-импортных, осуществляется по коридорам I, III и VI, развитию которых необходимо уделять первоочередное внимание. К 2020 году планируется поэтапное внедрение системы взимания платы на шести тысячах километров автодорог республиканского значения, ремонт 30 000 км дорог, улучшение качества 46 600 км дорог<sup>7</sup>.

Добавлено примечание ([J.A.4]): устарело

Международные автомобильные коридоры проходят, в основном с севера на юго-восток, за исключением первого коридора. Сеть Международных автомобильных коридоров связывает автомобильные дороги республиканского значения. Количество таких дорог: категории А – 36, а категории Р–54. Их общая протяженность составляет 23 910 км. [16].

### **Железнодорожный транспорт в Казахстане**

Железнодорожный транспорт является основным видом транспорта Казахстана, он выполняет до 70% грузооборота всех видов транспорта общего использования. По эксплуатационной длине железных дорог республика занимает 3-е место в СНГ после России и Украины (приложение 1.1.1.14) [2]. Однако густота железных дорог на территории Казахстана довольно низкая и не удовлетворяет потребностям страны[17].

В инфраструктуре транспортного комплекса РК железнодорожные перевозки занимают монопольное положение. Железнодорожные линии, их прохождение по той или иной территории, качество или стоимость перевозок — всё это оказывает существенное влияние на региональное и отраслевое экономическое развитие. Поскольку страна не имеет выхода к морю, то основная нагрузка при перевозке массовых грузов ложится на железнодорожный транспорт. На железные дороги приходится 47,2% грузооборота и 6,6% пассажирооборота страны (Приложение 1.1.1.15).

Объем грузов, перевозимых во внутриреспубликанском сообщении, составляет 62,1%, в международном сообщении – 37,9%. Основной поток грузов в виде экспортно-импортных поставок идет в страны СНГ – почти 89% и только 1,2% составляет транзит [4]. Железнодорожным транспортом за последние 10 лет перевозилось от 8,4% до 12,3% [2].

Добавлено примечание ([J.A.5]): грузов? Людей?

### **Анализ грузовых перевозок**

Как видно из Приложения 17 железная дорога является ведущим видом грузовых перевозок в Казахстане. Грузооборот за 2022 год вырос на 5%. Пассажирооборот вырос на 18,1%. Транзит вырос на 10,5% и отдельно, если показать контейнерный транзит, объем перевозок его вырос в 2022 году на 6%. И, как мы видим по приведённым в таблице 16 данным, есть снижение по экспорту и импорту [2].

### **Основные производственные показатели [2]**

Таблица 16

№	Показатели	Ед. изм.	2021 год	%	2022 год	%
1	Перевезено пассажиров	млн. чел	16,3	+ 48%	20	+ 18,1%
2	Грузооборот	млрд. ткм	297,4	- 0,1%	313,4	+ 5%
3	Перевезено грузов	млн. тонн	410,3	+ 0,4%	403,8	- 2%

3.1	Внутриреспубликанские	млн. тонн	166,6	- 0,2%	165,2	- 0,8%
3.2	Экспорт	млн. тонн	81,9	- 1,5%	78,6	- 4,2%
3.3	Импорт	млн. тонн	18,9	+ 13,6%	18,3	- 3,1%
3.4	Транзит	млн. тонн	21	+ 1,8%	23,6	+ 10,5%
3.5	Контейнерный транзит	тыс. ДФЭ	1065,6	+ 21,6%	1125	+ 6%

В то время как внутренние грузовые перевозки КТЖ превышают его международные перевозки в объемах грузов, то по грузообороту справедливо обратное (таблица 17). В 2022 году около 62% объема грузов было внутренним, 38% – международным, в то время как 54% грузооборота было международным и 46% – внутренним. Это связано с тем, что средняя дальность поездки по казахстанской железной дороге больше для международных грузов – в среднем 980 км на одну поездку, по сравнению с 510 км для внутренних перевозок.

#### **Международные и внутренние железнодорожные грузовые перевозки, 2017–2022 гг. [2]**

*Таблица 17*

Год	Всего	Объем грузов (млн тонн)		Всего	Грузооборот (млрд-тонн·км)	
		Международные	Внутренние		Международные	Внутренние
2017	295	136	159	236	144	92
2018	294	137	156	231	143	88
2019	391	121	154	281	129	87
2020	341	137	204	267	160	108
2021	339	131	208	239	130	109
2022	387	147	241	267	144	123

Как видно из таблицы 18, большая часть внутренних и международных железнодорожных перевозок приходится на массовые грузы, такие как нефть, газ и наливные грузы; уголь и кокс, руды и металлы, химикаты и удобрения, а также зерно.

#### **Товарный состав грузовых железнодорожных перевозок, 2022 г. (млн тонн)**

*Таблица 18*

	Внутренние	Международные	Всего
Нефть, нефтепродукты, газ и другие массовые наливные/ газовые продукты	10 369	12 387	22 756
Уголь и кокс	61 645	31 484	93 129

Руды, металлы и сера	30 722	21 402	52 125
Лесоматериалы	306	4 181	4 487
Строительные материалы	29 044	5 857	34 900
Химикаты и удобрения	1 627	1 061	2 688
Зерно	3 086	5 847	8 933
Другое	71 522	48 389	119 910
Всего	208 321	130 608	338 928

Источник: Министерство национальной экономики, 2022 год [2]

Большая часть трансграничных грузовых перевозок КТЖ осуществляется в Российскую Федерацию, Узбекистан и КНР и из них. Сюда входят транзитные перевозки в эти страны, из них или через них. Отчет об устойчивом развитии КТЖ за 2022 год содержит следующие сведения о таких перевозках в 2021 году [23]:

(i) **Российская Федерация:** объем перевозок составляет 85 миллионов тонн.

Сюда входит экспорт угля, руды, зерна и химикатов. КТЖ также осуществил перевозки 13 миллионов тонн транзитных грузов между странами Центральной Азии и РФ [19].

(ii) **Узбекистан:** объем перевозок составляет 23,5 миллиона тонн, что на 15% больше, чем в 2017 году. Сюда входят экспорт из Казахстана в Узбекистан зерна, черных металлов, сырой нефти, цемента, пшеничной муки; импорт из Узбекистана химических веществ, черных металлов, цитрусовых, свежих овощей, транспортных средств; транзитные перевозки в Узбекистан черных металлов, железной руды, зерна, древесины и химических товаров из КНР и машин и оборудования из КНР и Республики Корея; транзитные перевозки удобрений из Узбекистана в Украину и Малайзию, а также фруктов и овощей в Российскую Федерацию и КНР [9].

(iii) **КНР:** объем перевозок составляет 14 миллионов тонн, что на 37% больше, чем в 2017 году. Сюда вошли казахстанский экспорт металлических руд, зерна, нефтепродуктов, цветных металлов, черных металлов, растительного масла, хризолитового асбеста, отрубей и мукомольных изделий; импорт из КНР кокса, химикатов, продовольственных грузов; а также транзитные перевозки из КНР удобрений, контейнерных грузов, химикатов, строительных и продовольственных грузов [21].

Основными странами назначения транзитных перевозок через Казахстан являются страны Центральной Азии, в частности, Узбекистан (45% общего объема транзитных перевозок в 2021 году), Кыргызская Республика (20%), Туркменистан (6%), Таджикистан (9%) и Афганистан (5%). К другим пунктам назначения транзитных перевозок относятся

РФ (5,6%) и КНР (4,5%). В 2021 году основные транзитные потоки включали перевозки химических веществ из Узбекистана в Россию; нефти из РФ в Кыргызстан, Узбекистан и КНР; черных металлов в Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан; продовольственных грузов и сахара в страны Центральной Азии; зерна в Иран; удобрений в КНР и Кыргызскую Республику, железной руды в Узбекистан, а также транзитные перевозки через Казахстан и Российскую Федерацию удобрений из Узбекистана в Украину, а также машин и оборудования из КНР и Республики Корея в Польшу и Германию [20, 21].

В последнее время наблюдается заметная тенденция роста контейнерных

маршрутных поездов между КНР и Европой и Центральной Азией. Как правило, они перевозят грузы с более высокой стоимостью и с ограничением времени поставки. Расширение таких перевозок поддерживается инициативой КНР «Пояс-путь» при непосредственном участии Китайской железнодорожной корпорации (КЖК). По данным ЕЭК ООН (2019 г.), около 2% торговли КНР с Европой осуществляется железнодорожным транспортом.

Казахстан намерен играть важную роль в транспортировке контейнерных транзитных перевозок КНР. В стратегии развития КТЖ до 2025 года признано, что он меняет свою деятельность в качестве железнодорожного оператора на деятельность в качестве провайдера транспортно-логистических услуг, и поставлена задача удвоения транзитных перевозок с 2020 по 2025 годы, а также 10-кратного увеличения до 1,7 миллиона двадцатифутовых эквивалентов (ДФЭ) к 2050 году. Ключевыми начальными шагами стали развитие нового сухого порта в Хоргосе и предложение более конкурентоспособных тарифов на контейнерные транзитные перевозки. Первый контейнерный маршрутный поезд КНР прошел через территорию Казахстана в мае 2016 года. К 2021 году по маршруту КНР–Европа–КНР было организовано 2 925 контейнерных поездов, что на 955 поездов больше, чем в 2020 году [24].

По данным АО «Самрук-Казына» (таблица 19), железнодорожным коридором с наибольшим грузооборотом является Северная Трансазиатская железная дорога, включающая (i) участок, соединяющий Пресногорскую на северо-западе с Достыком через Kokшетау и Астану, (ii) участок между Петропавловском на севере и Достыком через Астану, (iii) участок между Тоболом на северо-западе и Астаной. К другим загруженным грузовым коридорам относятся коридор ТРАСЕКА, который соединяет Актау на Каспийском море с граничным пунктом между Казахстаном и КНР через Алматы (аналогично TITR); и маршрут между Озинки, РФ, на северо-западе Казахстана, и Достыком, следя по коридору ТРАСЕКА до следования на северо-запад от Шалкара [24].

#### **Объем грузов и грузооборот по основным маршрутам и железнодорожным коридорам, 2020 г.**

Таблица 19

Международный железнодорожный коридор	Участок железной дороги	Грузооборот (млрд тонн- км)	Протяженность (км)	Объем грузов (млн тонн)
Северный Трансазиатский	Озинки-Кандыагаш-Арысь-Алматы-Достык	22,9	3 708	6,2
Северный Трансазиатский	Пресногорская-Кокшетау- Астана-Достык	22,6	2 043	11,0
Северный Трансазиатский	Петропавловск- Астана-Достык	19,9	1 902	10,4
Северный Трансазиатский	Тобол-Астана	14,4	665	21,7
ТРАСЕКА	Актау-Бейнеу-Макат-Кандыагаш-Арысь-Алматы-Достык	29,6	4 121	7,2
ТРАСЕКА	Сарыагаш-Арысь-Актогай Достык	13,7	1 824	7,5
ТРАСЕКА/ Север-Юг	Илецк-Актобе-Кандыагаш-Шалкар-Арысь-Сарыагаш	11,3	1 754	6,4
Север-Юг	Аксарайская-Макат-Бейнеу-Оазис	7,0	826	8,5

Данные недавнего моделирующего исследования, проведенного Международным транспортным форумом (МТФ), подтверждают, что Северная Трансазиатская железная дорога и маршруты ТРАСЕКА являются самыми загруженными железнодорожными грузовыми коридорами.

На основании обзора могут быть даны следующие рекомендации:

- продолжить электрификацию основных железнодорожных магистралей;
- расширять практику строительства второй колеи на основных железнодорожных маршрутах;
- увеличить перевозку грузов в крупнотоннажных контейнерах;
- продолжить развитие транспортной инфраструктуры и внедрение средств автоматизации движения для повышения скорости движения грузовых поездов;
- в целях рационального использования пропускной способности железнодорожной инфраструктуры по возможности предусмотреть увеличение составности контейнерных поездов;
- продолжить работы по улучшению электронно-информационного обмена между пограничными станциями, в том числе предварительной информации о подходе грузов на сопредельные станции.

#### Приложение 1.1.4

##### *Здравоохранение: формирование здорового образа жизни и профилактика заболеваний (Концепция развития здравоохранения по 2026 год).*

Проблема охраны здоровья студенческой молодежи является одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед обществом и государством. В Казахстане количество студентов на сегодняшний день составляет более 600 000. Через шесть-семь лет эта цифра достигнет 1 миллиона.

Состояние здоровья молодежи в новых экономических условиях указывает на ее актуальность по причине возрастных особенностей периода, когда протекает интенсивный рост и формирование личности, развиваются морфологические и психологические процессы, происходит становление жизненно важных систем организма, вследствие чего он уязвим к происходящим вокруг катаклизмам, восприимчив к воздействующим благоприятным и негативным факторам окружающей среды.

Задачей высшей школы была и есть подготовка конкурентоспособных профессионалов. Поскольку профессиональная деятельность будущих специалистов связана с множественными контактами, наполненными различными эмоциональными проявлениями, остро стоит вопрос о подготовке будущих специалистов к взаимодействию с субъектами образовательного процесса с учетом понимания *формирования их здорового образа жизни*, способов рационального использования индивидуальных возможностей.

В рамках проекта «Трансформация ценностей казахстанской системы высшего образования в условиях глобализирующегося мира» было проведено исследование психологического самочувствия студентов. Результаты исследования на выборке 950 студентов вузов показали, что каждый пятый студент испытывает преимущественно негативное эмоциональное состояние: 49% – состояние неуравновешенности, чувство тревоги, 14,8% пребывают в депрессии.

На основании данных фактов можно предположить, что в казахстанской науке недостаточно уделяется внимания проблеме *формирования здорового образа жизни* и оценке психологических состояний студентов.

Стремительно меняющееся социокультурное пространство, новые возможности, как известно, влекут за собой новые угрозы. Высокий темп жизни, информационное перенасыщение оказывают негативное влияние на личность студентов, приводят к переутомлению, напряжению, росту тревожности и негативных эмоциональных состояний.

В связи с этим стратегия ряда государственных программ направлена на реализацию условий для развития эмоционального здоровья всех субъектов образования:

- в Концепции развития образования Республики Казахстан на 2022-2026 годы отмечается необходимость обеспечения эмоционального благополучия студентов, создания благоприятного психологического климата в вузах и оказания психологической поддержки обучающимся;

- одним из целевых индикаторов Концепции развития здравоохранения РК до 2026 года является продвижение «Здоровых университетов» для студентов, что, в свою

очередь, ставит перед вузовским сообществом поиск решения проблем формирования психологического и ментального здоровья студентов ;

- основным лейтмотивом Концепции государственной молодежной политики Республики Казахстана является ментальное здоровье студенческой молодежи как потенциала общественного развития.

Необходимо разработать прогнозные сценарии формирования **здорового образа жизни и профилактики заболеваний:**

- исследование *текущего состояния*, включающее анализ существующих исследований и данных;

- определение *ключевых факторов*, влияющих на формирование здорового образа жизни современной молодежи;

- создание *альтернативных сценариев*, которые могут варьироваться по направлению развития, темпу, технологическим инновациям (Эксплерентная стратегия, «Когнитивный вызов», «Персонализированная стратегия»).

### Приложение 1.1.5

#### **Модернизация угольных электростанций**

Тепловые электрические станции Казахстана, в том числе и угольные, характеризуются значительным физическим износом. Средний возраст энергетического оборудования ТЭС Казахстана составляет более 32 лет, при этом доля оборудования, имеющего возраст более 30 лет, составляет более 59% (рисунок 1.1.27). Остаточный ресурс угольных ТЭС составляет 18-30 %.

Основными проблемами угольной генерации являются проблемы, связанные с физическим износом, низким уровнем использования установленной мощности и экологические проблемы, связанные с большими объемами золошлаковых отходов и повышенным уровнем выбросов загрязняющих веществ, в том числе парниковых газов.

Энергоэффективность мощных энергетических блоков напрямую зависит от нагрузки, от соблюдения параметров термодинамического цикла, которые во многом определяются техническим состоянием оборудования. Так, исходно нормативный удельный расход топлива на отпуск электроэнергии блока №1 Экибастузской ГРЭС 2, построенный на основе энергетической характеристики, представлен на рисунке 1.1.26.

$b_s$ , г у.т./кВт\*ч

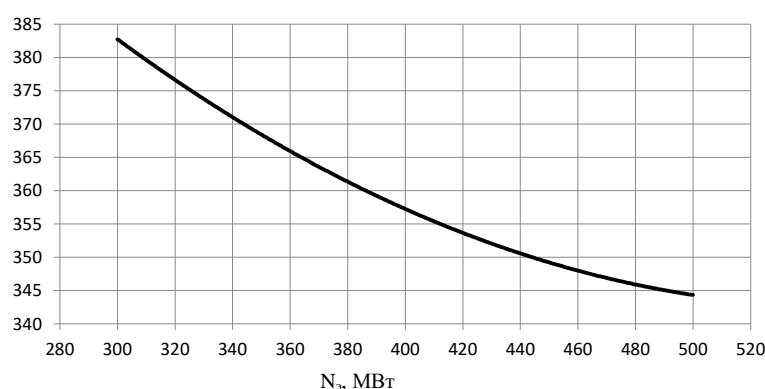


Рисунок 1.1.26 Зависимость удельного расхода топлива от нагрузки

Как видно из рисунка, при снижении нагрузки до уровня 350 МВт удельный расход условного топлива возрастает более чем на 20 г. у.т./кВт\*ч по сравнению с номинальной нагрузкой (примерно 365 г. у.т./кВт\*ч)

**Дополнительно** значительное влияние на экономичность работы блока 500 МВт также оказывает:

- схема включения питательного турбонасоса (ПТН) и работа блока с отключенными подогревателями высокого давления (ПВД). Согласно фактическим данным, температура питательной воды на напоре ПТН составляет непосредственно в котлоагрегат. Работа с отключенным ПВД приводит к росту удельного расхода топлива на 15–20 г у.т/кВт\*ч (в зависимости от нагрузки);

- проектом энергоблока с турбинами К-500-240 предусмотрено питание ПТН от IV-го отбора турбины в базовом варианте (при нагрузках более 420 МВт), а также от БРОУ-ТПН при пусках энергоблока. Однако по ряду причин, в том числе и из-за пониженных нагрузок энергоблоков, питание ПТН осуществляется от других источников<sup>18</sup>, что приводит к снижению экономичности энергоблоков.

Работа на пониженной нагрузке, отклонения от проектной схемы, снижение параметров пара приводят к существенному увеличению удельных расходов условного топлива по отношению к нормативным значениям. На диаграмме представлены данные по режимам работы Экибастузской ГРЭС-1 в последние годы (среднее количество блоков в работе, мощность станции и средняя мощность блоков).

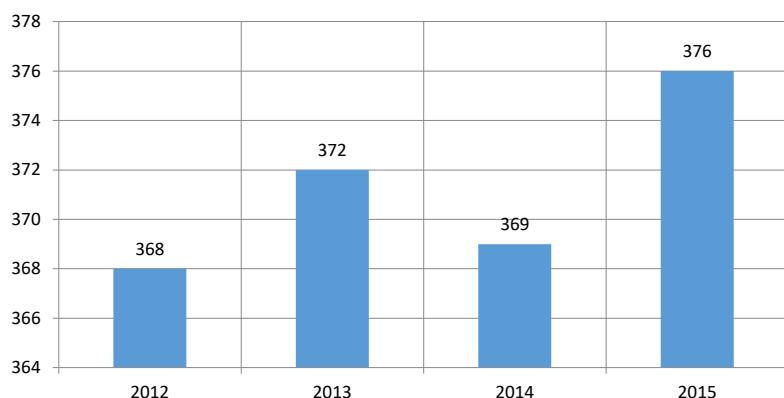


Рисунок 1.1.27 Удельный расход условного топлива Экибастузской ГРЭС-1, г.у.т/кВт\*ч

Приведение параметров пара и воды к проектным значениям также позволит повысить эффективность производства электроэнергии на ТЭС. В таблице 20 представлены расчетные данные по влиянию параметров пара и воды на экономичность паротурбинных установок.

#### Влияние параметров пара и воды на КПД ПТУ

Таблица 20

Мероприятие	Относительное повышение КПД
Повышение температуры свежего пара	0,02 % /1 °C
Повышение давления свежего пара	0,1 %/1 МПа
Повышение температуры промежуточного перегрева	0,015 %/1 °C

<sup>18</sup> быстродействующая редукционно-охладительная установка турбопитательных насосов (БРОУ-ПТН) и редукционно – охладительная установка (РОУ-ГПП).

Использование второго промежуточного перегрева пара	1,2 %
Снижение давления в конденсаторе	1 % /1 кПа
Повышение температуры питательной воды	0,02 % /1 °C

Как видно из представленных данных, модернизация энергетических блоков, оптимальная их загрузка позволит снизить удельные расходы топлива на 10-15 %

Что касается ТЭЦ, экономичность которых во многом определяется тепловыми нагрузками, сравнивать напрямую удельные расходы топлива на конденсационных электростанциях (КЭС) и ТЭЦ одинаковых параметров пара не совсем корректно.

ТЭЦ остаются ключевыми источниками теплоснабжения и учитывая, что показатели коэффициента использования топлива на ТЭЦ выше КЭС и котельных, они физически эффективнее. Однако на практике, ввиду ряда факторов, ТЭЦ могут уступать по уровню рентабельности КЭС и котельным. В результате общего экономического спада, начавшегося еще в конце 90-х годов, резко сократилось потребление тепла (пара) промышленностью, а также средним и малым бизнесом. В итоге основными потребителями тепла части ТЭЦ стали предприятия бюджетной сферы и жилищный фонд, что привело к существенному снижению эффективности работы ТЭЦ. В то же время ТЭЦ, работающие на снабжение промышленных потребителей, демонстрируют приемлемые экономические показатели (например, Павлодарская ТЭЦ-3, поставляющая пар на Павлодарский НПЗ).

В связи со снижением тепловых нагрузок, ТЭЦ в отопительный период работают с довоыработкой электроэнергии в конденсационном режиме, что приводит к увеличению удельного расхода топлива на отпуск электроэнергии. Если довоыработка электроэнергии в конденсационном режиме составляет не более 25-30%, то удельный расход топлива ниже 300 г. у.т./кВт\*ч; если довоыработка электроэнергии в конденсационном режиме составляет до 60%, то удельный расход топлива находится в пределах от 300 г у.т./кВт\*ч до 400 г у.т./кВт\*ч. Существуют ТЭЦ, работающие с удельным расходом топлива выше 400-500 г у.т./кВт\*ч. Безусловно, на эффективность работы ТЭЦ оказывает влияние экономичность турбинного и котельного оборудования, но это оказывается в меньшей степени, чем на КЭС.

Значительную роль в повышении удельных расходов топлива на отпуск электроэнергии на ТЭЦ играют собственные нужды (СН), которые составляют более 10% и растут со снижением загрузки станций. Из-за снижения тепловых нагрузок и роста собственных нужд растет и удельный расход топлива на отпуск тепла, который для многих ТЭЦ (при расчете по физическому методу) превышает 200 кг у.т/Гкал.

Для ТЭЦ с избытком тепловой мощности для снижения расходов электроэнергии на СН можно предложить перевод питательных насосов на турбопривод. Например, на Алматинской ТЭЦ-2, ввиду отсутствия потребителей производственного пара, турбины ПТ-80-130 работают со значительной недогрузкой производственных отборов, а турбина Р-50-130 не работает. Для ПЭН-500-180 в качестве турбопривода можно установить паровую турбину с противодавлением Р-3,7-1,28/0,2 П. При замене привода

Добавлено примечание (J.A.6): непонятно

у пяти насосов (работа в зимний период осуществляется пятью-шестью насосами), расход пара на них составит порядка 240 т/ч, что позволит либо существенно догрузить отборы турбин ПТ-80-130, либо ввести в работу турбину Р-50-130, со средней мощностью в течение отопительного периода 25 МВт. При замене привода пяти насосов экономия электроэнергии на СН составит от 65000 до 110000 тыс. кВт\*ч в зависимости от режимов работы насосов. Кроме того, загрузка станции по теплу приведет к существенному снижению удельного расхода условного топлива в целом по станции и экономии топлива на производство электроэнергии.

#### *Техническое перевооружение угольных станций*

Из-за значительного физического износа оборудования ТЭС остро встает вопрос о замене генерирующих мощностей. В таблице 21 представлены данные о возможности повышения эффективности угольной генерации.

#### **Возможности повышения эффективности ТЭС**

*Таблица 21*

Параметры пара, МПа/°C	КПД <sub>ты</sub> , %	Уголь		Газ	
		КПД <sub>нетто</sub> ст., %	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, г у.т./кВт*ч	КПД <sub>нетто</sub> ст., %	Удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии, г у.т./кВт*ч
Докритические	8,8/540	38	30,2	407,1	32,7
	14/560	41,7	33,9	362,9	36,3
Докритические с промперегревом	14/560	42,8	34,8	353,6	37,7
Сверхкритические	25/560	45,9	37,3	329,7	40,5
Ультра сверхкритические	30/600	47,6	38,7	317,9	42,8
Ультра сверхкритические (перспективные)	35/700	49,9	41,6	296,4	44,9

Как видно из представленных в таблице данных, строительство новых современных блоков сверхкритического давления (СКД) и ультра-сверхкритического давления (УСКД) позволит снизить удельный расход топлива минимум на 15-20 %. Еще больший результат может быть получен при использовании ПГУ-технологий с газификацией угля. Но пока технологии газификации угля требуют значительных расходов энергии, и суммарная эффективность угольных парогазовыми установками (ПГУ) находится на уровне лучших примеров пылеугольных блоков с УСКД, при этом

Добавлено примечание (J.A.7): ?

стоимость угольной генерации с циклом газификации более капиталоемкая за счет необходимости металлоемких конструкций газификатора и систем газоочистки.

Что касается повышения энергоэффективности ТЭЦ, то здесь предпочтение следует отдавать паротурбинным установкам (ПТУ) на докритические параметры пара 14-18 МПа/560 °С, как наиболее надежным и достаточно экономичным. Переход на СКД для ТЭЦ Казахстана нецелесообразен, так как СКД-установки должны быть большой мощности (для снижения удельной стоимости). Например, турбина Т-250/300-240 мощностью 250 МВт имеет отборы на теплофикацию тепловой мощностью 360 Гкал/ч, такие турбины призваны обеспечивать теплом крупные мегаполисы. Вопрос с использованием промежуточного перегрева пара на ТЭЦ и переход на блочную структуру должен решаться на основе всестороннего анализа, так как для ТЭЦ условие надежности, обеспечивающее поперечными связями, выступает на первый план.

#### **Замещение угольных мощностей газовыми**

Замещение угольных мощностей возможно за счет строительства новых газовых электростанций, при выбытии угольных мощностей или замещения их доли в поставках электроэнергии, а также при переходе с угля на газ.

Необходимо отметить, что возможности перевода действующих угольных станций ограничены, прежде всего, наличием газопроводной инфраструктуры. Так, с угля на газ могут быть переведены: Алматинские ТЭЦ 2 и 3, Текелинская ТЭЦ-2 общей установленной мощностью 707 МВт. Перевод угольных ТЭЦ на газ при текущих ценах приведет к росту стоимости электроэнергии на 55% (до 14 тенге/ кВт\*ч).<sup>19</sup>

Содействие правительства в части снижения цены на природный газ в южных регионах страны может также повлиять на объемы производства электроэнергии на Жамбылской ГРЭС (располагаемая мощность 1117 МВт), КИУМ которой по данным 2016 года составляет всего 22,9%.

В части варианта строительства газовых электростанций в регионах с развитой газовой инфраструктурой, в зависимости от целей строительства генерации, выбор может быть сделан в пользу разных типов газовых электростанций.

Современные газовые электростанции имеют два основных варианта газогенераторных установок: с газотурбинными установками (ГТУ) и с газопоршневыми (ГПУ). К главным преимуществам газовой генерации, помимо маневренности и экологичности, относится возможность использования тепла отходящих дымовых газов для дополнительного производства электроэнергии, пара или горячей воды.

#### **КПД газотурбинных электростанций**

*Таблица 22*

Тип станции	Цикл утилизации дымовых газов	КПД электр, %	общий КПД процесса, %	Температура дымовых газов, °C
-------------	-------------------------------	---------------	-----------------------	-------------------------------

<sup>19</sup> Оценка сделана на примере АО «Алматинские электрические станции».

ГТЭС (газовая турбина)	отсутствует	35-38	35-38	450-600
ГТЭС-ТЭЦ (газовая турбина и производст. тепла)	с утилизацией	35-38	>80	120-200
ПГУ (газовая турбина с паровой турбиной)	с утилизацией	50-55	50-55	100-150

Именно высокий КПД и сравнительно короткие сроки строительства станций позволяют газовой генерации, несмотря на высокую стоимость газа, конкурировать с угольными электростанциями.

При выборе между ГТУ и ГПУ для газовой электростанции необходимо принципиальное понимание задач строительства станции и условий эксплуатации.

### Характеристики ГТУ и ГПУ

Таблица 23

Показатели	ГПУ	ГТУ
Максим. ед. мощность энергоблока, МВт	10	300
КПД <sub>эл. нетто</sub> , %	39-46	27-39
Время принятия полной нагрузки		
из остановленного состояния	5 мин.	25 мин.
из «горячего резерва»	1 мин	35 сек.
Удельное потребление газа, кВт*ч/м <sup>3</sup>	0,21	0,35
Срок службы	28-40	до 20

Важно отметить, в эксплуатации ГПУ и ГТУ имеется ряд существенных различий: удельный расход топлива и мощность ГПУ менее «чувствительны» к росту температуры окружающей среды и величине снижения нагрузки.

Основным ограничением по вводу газовых мощностей является наличие газотранспортной инфраструктуры и цена природного газа. Так, для конкурентоспособности газовых электростанций (выдающих мощность в НЭС) цена газа не должна превышать 80-90 долл./тыс. м<sup>3</sup>. Однако газовая генерация для собственных нужд предприятий может конкурировать со стоимостью электроэнергии угольных станций с учетом тарифов на передачу электроэнергии при цене газа 120-150 долл./тыс. м<sup>3</sup>.

Вероятное строительство магистральных газопроводов для газификации центральных регионов Казахстана, возможно, приведет к росту числа электростанций собственных нужд.

Добавлено примечание (J.A.8): Для собственных нужд?

### Освоение метана угольных пластов (МУП) и проекты дегазации

Добыча метана угольных пластов относится к нетрадиционным способам добычи газа, однако добытый МУП после подготовки должен полностью соответствовать требованиям, предъявляемым к товарному газу.

Особенности залегания метана угольных пластов отличаются от традиционных газовых месторождений, в которых газ находится под давлением в коллекторе.

Основной же объем МУП содержится в сорбированном состоянии, в структуре самого угля.

Ввиду вышеуказанных особенностей, когда речь идет о добыче именно метана (а не угля) как ресурса, его извлечение обычно осуществляется с применением технологий интенсификации отдачи, таких как гидроразрыв пласта. Технология, в целом, заключается в расширении уже существующих в угле трещин и увеличении соединений между сетями природных трещин, а также между этими сетями и добывающими скважинами. В отличие от традиционной добычи природного газа, при которой выход газа изначально высок, а затем постепенно истощается по мере роста обводненности, содержание в пласте воды по сравнению с МУП изначально велико, но с течением времени снижается, по мере того как объемы добычи метана растут.

Экономическая целесообразность добычи МУП зависит от целого ряда факторов, связанных непосредственно с особыми характеристиками месторождения угля, включая газоносность, толщину и глубину пласта, проницаемость, а также химический состав воды и объемы ее удаления. Другими факторами являются возможность поставки на потенциальные рынки через трубопровод (содержание метана в МУП, как правило, составляет более 90%) или в виде КПГ/СПГ.

Газоносность напрямую зависит от сорта или марки угля: у лигнита она относительно низкая, у суббитуминозного и битуминозного угля, соответственно, выше, а у антрацита – самая высокая. В соответствии с данной зависимостью (отражающей степень сжатия / плотность), среднее содержание МУП в угле США, например, находится в диапазоне примерно 2,8-22,6 м<sup>3</sup> на тонну угля. В зависимости от прочих условий, нижний порог рентабельности в США колеблется в диапазоне примерно от 3,5-11,3 м<sup>3</sup>/т, при этом базисным ориентиром с точки зрения обеспечения прибыльности считается показатель 7,0 м<sup>3</sup>/т.

В отличие от традиционной добычи нефти и газа, извлечение МУП невозможно без выкачивания больших объемов воды, тем самым при освоении промыслов МУП необходима стратегия утилизации воды для смягчения негативного воздействия на окружающую среду, что, безусловно, отражается на экономических аспектах добычи и вносит определенные ограничения

Угли Карагандинского бассейна отличаются высокой метаноносностью в 25-40 м<sup>3</sup>/т, при этом проведенные поисково-оценочные работы по Карагандинскому угльному бассейну, изучение геологического строения с оценкой газоносности угленосных толщ, пористости пород и определение ресурсов метана показали, что суммарные ресурсы метана в угольных пластах до глубины 1500 м составляют 490,5 млрд. м<sup>3</sup><sup>20</sup>.

Высокая газоносность угольных пластов Карагандинского бассейна является одной из главных причин взрывов метана на шахтах, поэтому в проекте разрабатываемого Кодекса РК «О недрах и недропользовании» предусмотрен запрет на разработку месторождений угля без их предварительной дегазации.

<sup>20</sup> Концепция развития угольной промышленности Республики Казахстан на период до 2020 года

Оценка стоимости МУП для условий Карагандинского бассейна различна, но ожидаемая стоимость будет находиться в пределах 130–150 долл./тыс. м<sup>3</sup>, при этом цена дегазации угольных месторождений существенно меньше и оценивается в 70 долл./тыс. м<sup>3</sup>.

Варианты использования МУП ограничены, прежде всего, самой его стоимостью, ввиду традиционно низкой стоимости угольного топлива в центральных регионах, однако при освоении МУП могут быть рассмотрены варианты строительства электростанций для электроснабжения ближайших потребителей.

#### ***Факельное сжигание попутного нефтяного газа (ПНГ)***

Нефтяные и нефтегазоконденсатные месторождения в Казахстане отличаются высоким газовым фактором: в зависимости от района, от 25 до 1 тыс. м<sup>3</sup> попутного газа на 1 тонну извлеченной нефти.

Основной причиной неполной утилизации ПНГ является, в ряде случаев, слабая экономическая целесообразность его использования ввиду того, что:

- ПНГ содержит в себе значительные примеси в виде влаги, газоконденсата, соединений, что требует больших инвестиций на строительство УКПГ и его подготовку;
- удаленным от газотранспортной инфраструктуры месторождениям требуются значительные инвестиции в строительство газопроводов;
- использование ПНГ для производства электроэнергии ограничено на месторождениях, как правило, собственным уровнем потребления, а для выдачи мощности в сеть необходимы инвестиции в электросетевую инфраструктуру.

Согласно данным Министерства энергетики РК, объемы факельного сжигания попутного нефтяного газа за 2016 год составили 1024,8 млн. м<sup>3</sup>.

#### **Объемы факельного сжигания ПНГ в Казахстане**

*Таблица 24*

	2013 г	2014 г	2015 г	2016 г
Объемы факельного сжигания ПНГ, млн. м <sup>3</sup>	925,0	785,7	896,0	1024,9

Другим ограничивающим моментом является закупочная цена на произведенный товарный газ, которая ограничена предусмотренным Законом РК «О газе и газоснабжении» механизмом преимущественного права государства на приобретение производимого в Казахстане сырого и товарного газа по цене «себестоимость + 10%». Изменение данного принципа может стимулировать нефтегазовые компании к большей величине производства товарного газа из ПНГ.



Рисунок 1.1.28 Оценка инновационного потенциала исследуемого объекта [8]

Оценка инновационного потенциала исследуемого объекта проводится по пяти основным критериям:

- финансовый потенциал;
- кадровый потенциал;
- материально-технический потенциал;
- научно-исследовательский потенциал;
- организационно-структурный потенциал (рис. 1.1.28, жирным шрифтом выделены положительные ответы).

Таким образом, 14 положительных ответов говорят о том, что величина инновационного потенциала объекта на 46% соответствует величине инновационного потенциала объекта-эталона.

Для оценки использования инновационного потенциала И.Н. Санниковой и Э.В. Татарниковой [8] предлагается оценивать предприятие по пяти основным критериям, характеризующим осуществляющую на предприятии инновационную деятельность и преодоление барьеров на пути разработки и внедрения инноваций: анализ внешней и внутренней среды; стратегическое планирование; бюджетирование; организация; координирование (рис.1.1.29 , жирным шрифтом выделены положительные ответы).

Таким образом, 24 положительных ответа говорят о том, что результат от инновационной деятельности исследуемого объекта – предприятия строительной отрасли – на 80% соответствует результату инновационной деятельности объекта-эталона.

### Приложение 1.1.6



Рисунок 1.1.29 Оценка инновационной деятельности исследуемого объекта [8]

По соотношению показателя «Результат инновационной деятельности» (рис. 1.1.29) и «Величина инновационного потенциала» (рис. 1.1.28) определяется эффективность использования инновационного потенциала объекта:

$$\text{Эффективность ИП} = \text{Результат от ИД} / \text{Величина ИП},$$

где: ИП – инновационный потенциал;

ИД – инновационная деятельность.

Анализ результативности инновационной деятельности показал необходимость проработки бизнес-процессов предприятия с позиций инновационной составляющей и разработки стратегии предприятия, ориентированной на инновации. Предприятие должно регулярно проводить оценку эффективности использования инновационного потенциала для того, чтобы темп роста величины инновационного потенциала не превысил темпов роста результатов от инновационной деятельности предприятия и вред от инноваций (отвлечение значительных средств и ресурсов) не превысил полученного эффекта.

#### *Разработка альтернативных путей развития*

По итогам проведенной Комиссией (май 2021г.) форсайт-сессии по сценариям научно-технологического прорыва, все эксперты в сфере научно-технологического развития положительно оценили наличие потенциала наращивания научно-технологического сотрудничества в рамках ЕАЭС, причем большая часть (порядка 70%) считает данный потенциал значительным [15-18].

Значимых эффектов от расширения научно-технологического развития на пространстве ЕАЭС можно ожидать в среднесрочной перспективе от 5 до 10 лет.

Наиболее критичными для решения задач научно-технологического развития в государствах-членах выступают финансовые ограничения. На втором месте стоит кадровая проблема (недостаток квалифицированного персонала в научной сфере). В меньшей степени отмечается проблема с инфраструктурой, включая информационную инфраструктуру. Также среди ограничений отмечается невысокая эффективность системы финансирования и институциональной структуры НИОКР. Среди наиболее значимых эксперты выделили 6 направлений технологического развития (рис. 1.1.30) [2,3].

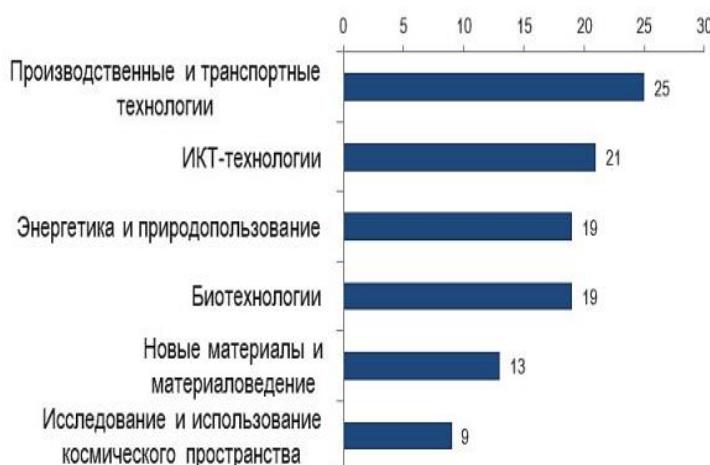


Рисунок 1.1.30 Приоритетные направления технологического развития для государств – членов ЕАЭС в настоящее время, число экспертных ответов [15]

В результате анализа результатов опросов экспертов (представляющих, в основном, научное и экспертное сообщество) и «пилотного» опроса руководителей компаний выделяются две группы государств-членов, имеющие различные приоритеты развития экономики.

Первая группа – «промышленно-ориентированные» Армения, Беларусь и РФ.

Вторая группа – «экологически-ориентированные» Казахстан и Киргизстан. К числу характерных приоритетов относятся «повышение экологической эффективности».

ИКТ также относится к числу выделенных экспертами приоритетов научно-технологического развития. Особенно следует отметить информационную безопасность и обработку больших данных – порядка 70% и 60% экспертов соответственно присвоили данным направлениям максимальную оценку. Наименее значимыми оказались технологии виртуальной и дополненной реальности и использование результатов работы космической инфраструктуры [11].

Перед государствами-членами ЕАЭС стоят общие задачи, на решение которых должна быть направлена научно-технологическая политика, прежде всего это

повышение качественной конкурентоспособности, диверсификация экономики и рост производительности труда.

Существует потенциал для наращивания научно-технологического сотрудничества, причем большинство экспертов полагает, что значимые эффекты от такого сотрудничества возможны уже в кратко- или среднесрочной перспективе (до 5 лет и от 5 до 10 лет, соответственно).

Выявлены основные проблемы и ограничения для сотрудничества в рамках ЕАЭС, а именно: (1) неопределенность экономической ситуации, экономические и финансовые риски (почти половина экспертов присвоили данной проблеме максимальный балл); (2) недостаток поддержки кооперации внутри ЕАЭС, сохраняющиеся формальные и неформальные барьеры, ориентация на «традиционного национального партнера» и (3) иностранная конкуренция.

Установлены наиболее важные направления исследований – как фундаментального, так и прикладного характеров. В частности, наиболее значимыми направлениями фундаментальных исследований выступают науки о жизни, компьютерные науки и фундаментальные свойства вещества и энергии, включая квантовую физику, физику высоких энергий, технологии наноразмерных процессов.

В итоге пересечение матриц ответов о размере потенциала наращивания научно-технологического сотрудничества и степени ограничений показывает, что единственной сферой, где государства-члены видят значительный потенциал наращивания сотрудничества, является преодоление финансовых ограничений. На втором месте – преодоление «кадрового дефицита».

Анализ результатов исследований в части горизонта планирования компаний и экспертов по вопросу о технологическом развитии и его ожидаемых эффектах позволяет сделать два важнейших вывода:

- в целом, и компании, и экспертное сообщество в государствах-членах ЕАЭС работают в рамках среднесрочного (5-10 лет) прогнозирования технологических изменений (в том числе, 100% опрошенных экспертов и компаний в Российской Федерации). Это дает основания для формирования межгосударственных программ развития с соответствующим горизонтом;

- в среднем у компаний наблюдается более длительный горизонт прогнозирования, чем у экспертов (в среднем – 7,6 лет против 7,0, причем этот горизонт примерно одинаков у компаний каждого из государств-членов). Необычно короткий прогнозный горизонт у экспертов наблюдается в Республике Армения (5,8 лет) и Республике Беларусь (5,5 лет), что, видимо, связано с внешнеэкономическими факторами. Так, примечательно, что в Республике Беларусь горизонт прогноза у экспертов – самый короткий, а у компаний – наиболее длинный (7,8 лет) из всех государств-членов ЕАЭС.

Решение задач научно-технологического развития государств-членов ЕАЭС с целью обеспечения их опережающего развития, «подъем» экономик государств-членов в иерархии мирового разделения труда до уровня производителя и экспортёра средне- и частично высокотехнологичной продукции предполагают проведение комплекса мероприятий.

Для закрепления и максимально возможного удержания конкурентных преимуществ в техническом развитии экономики применяются стандарты, считающиеся на сегодняшний день главными барьерами в международной торговле. Страны и корпорации, которые имеют возможность задавать мировые стандарты,

формируют соответствующие технологические траектории, получая ощущимые конкурентные преимущества. Текущее взаимодействие государств-членов ЕАЭС в научно-технологической сфере может состоять в координации аналитической работы, научно-технологическом прогнозировании и оценке перспектив сотрудничества в процессе внедрения новых технологий и формирования производственной кооперации, реализации совместных программ и проектов.

### ***Оценка возможных рисков и преимуществ***

Для успешного позиционирования страны в мировом хозяйстве национальная экономика должна обладать высокоразвитыми научным, научно-техническим и инновационным потенциалами, которые являются неотъемлемой частью устойчивого развития как самого государства, так и отдельных его регионов.

Поддержание и развитие инновационного состояния регионов страны, отслеживание тенденций научно-технологического развития является важнейшим направлением государственной инновационной политики.

Основными национальными интересами в научно-технологической сфере должны быть:

- 1) формирование экономики, основанной на знаниях, обеспечение развития науки и технологий как базы устойчивого инновационного развития Республики Казахстан;
- 2) создание новых производств, секторов экономики передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества;
- 3) расширение присутствия Казахстана на мировом рынке интеллектуальных продуктов, наукоемких товаров и услуг, взаимовыгодное международное научно-технологическое сотрудничество и привлечение в экономику страны технологий мирового уровня [10].

Стратегические ориентиры научно-технологического развития Казахстана – это

- (1) масштабная модернизация производственной и отраслевой структуры экономики на основе внедрения в ее технологическую основу научных решений, относящихся к высшим технологическим укладам;
- (2) расширение участия Казахстана в глобальных инновационных процессах, с учетом сокращения жизненного цикла поколений техники и технологических укладов при обеспечении реализации приоритетов страны и соблюдении условий национальной безопасности [11,12].

Для формирования направлений научно-технологического развития территорий необходимо учитывать текущее состояние и потенциал инновационного и технологического развития конкретного региона. Это дает возможность выявить, с одной стороны, преимущества, скрытые возможности, способности к усовершенствованию в данном направлении, а с другой – выявить риски и угрозы, которые необходимо обязательно учитывать при определении ключевых направлений регионального развития и принятии эффективного решения.

Несмотря на различные риски, существующие в научно-технической сфере, нет единого определения данного понятия, как нет и единого подхода к вопросу классификации рисков. В рамках анализа существующих авторских трактовок понятия «риск» были исследованы различные подходы, отраженные в нормативной базе и экономических исследованиях. Обобщая содержание описанных в работах подходов к

этому вопросу, можно сделать вывод, что наиболее исследовано это понятие российскими экономистами, которые выделяют следующие основные аспекты категории «риск»:

- случайный характер;
- наличие альтернативных решений;
- вероятность несения убытков;
- вероятность получения дополнительной прибыли.

Риск находится в прямой зависимости от объективности и обоснованности принимаемых управленческих решений [13].

Обзор научной и экономической литературы позволил сформулировать наиболее общий подход к понятию «риск». В общем виде риск можно определить как совокупность факторов, под воздействием которых складывается вероятность возникновения непредвиденных негативных событий и потерю в условиях неопределенности осуществляющей деятельности или вероятность полного или частичного недостижения поставленных целей.

Применительно к рискам научно-технологического развития регионов следует отметить, что все риски и негативные факторы научно-технологического развития можно разделить на реально существующие, то есть уже сегодня оказывающие значительное неблагоприятное воздействие на развитие регионов, и потенциальные, наступление которых возможно в случае недостаточного учета или полного нивелирования интересов территории.

Также исходя из Концепция национальной безопасности Республики Казахстан можно выделить внутренние и внешние угрозы [10].

В научно-технологической сфере внутренними источниками угроз национальной безопасности являются:

- наукоемкость ВВП ниже критического уровня, необходимого для воспроизведения научно-технологического потенциала;
- низкая инновационная активность и восприимчивость казахстанской экономики;
- неэффективность национальной инновационной системы, в том числе законодательства, инфраструктуры трансфера технологий из науки в производство, материально-технической базы научных учреждений, системы финансирования, отраслевой науки;
- неблагоприятная возрастная структура и недостаточный уровень подготовки научных кадров.

Основными внешними источниками угроз национальной безопасности являются:

- ограничение доступа казахстанских исследователей и субъектов хозяйствования к новейшим технологиям, результатам исследований и разработок мирового уровня;
- целенаправленная политика иностранных государств и компаний, стимулирующая эмиграцию высококвалифицированных ученых и специалистов.

С точки зрения влияния внешних и внутренних факторов наиболее существенными являются следующие вызовы и угрозы в научно-технологической сфере [13]:

- сохранение цифрового и технологического разрыва, ограничение доступа к новейшим технологиям; низкая конкурентоспособность отдельных отечественных предприятий и отраслей, порождаемая недостатком и неэффективностью инвестиций, технологическим отставанием, отсутствием четкого видения долгосрочных перспектив развития существующих и формирования новых «прорывных» производств, дефицитом

современных практик в управлении важнейшими видами ресурсов (человеческими, материальными, финансовыми, информационными и т. д.);

– высокая импортонемкость, недостаточные темпы экономического роста, обусловленные влиянием глобальных процессов и исчерпанием экстенсивных факторов развития, а также отсутствием научно выверенных структурных изменений народнохозайственной системы;

– ужесточение международной конкуренции за природные и человеческие ресурсы; нарастание экономико-политических рисков на внешних рынках энергоресурсов;

– недостаточно быстрое реагирование системы образования на изменения рынка труда и новые запросы национальной экономики;

– рост значения антропогенных и техногенных факторов, которые могут привести к чрезвычайным ситуациям, рискам для жизни и здоровья населения, нарушению функционирования критически важных объектов инфраструктуры.

Представленная на рисунке 1.1.31 классификация позволяет выделить основные группы рисков и негативных факторов научно-технологического развития регионов, которые необходимо оценивать с целью определения степени возможной угрозы и разработки действенных рекомендаций по недопущению влияния негативных факторов.

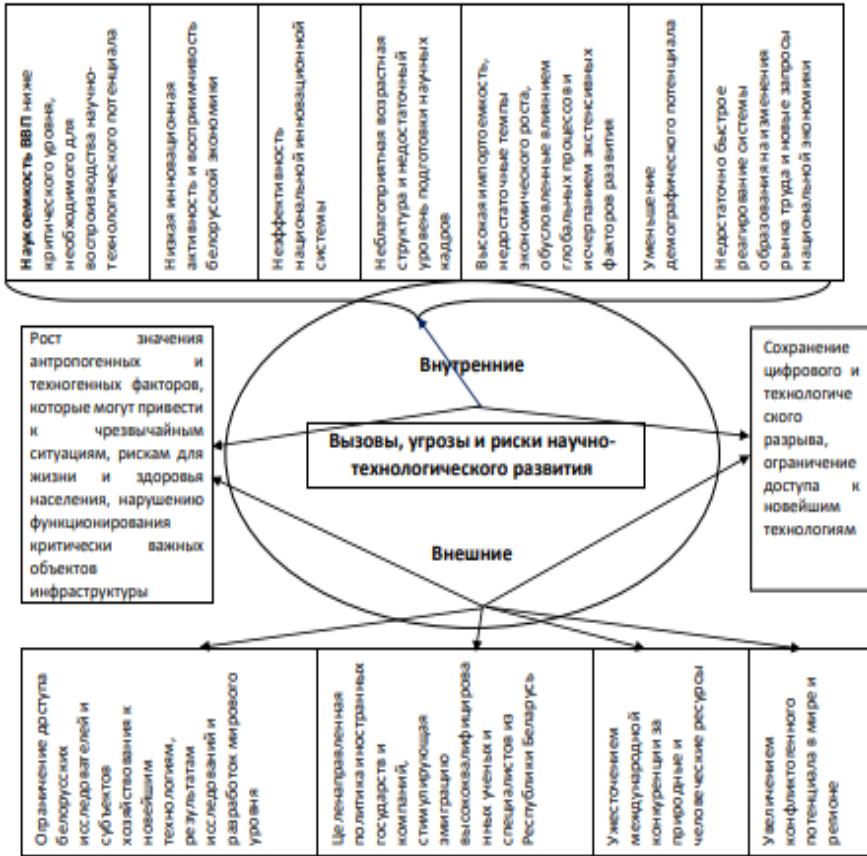


Рисунок 1.1.31 Реальные риски и негативные факторы научно-технологического развития регионов [10–12]

#### Экономические риски

- Усиление мировой конкуренции, потеря позиций страны на ведущих товарных и географических рынках.
- Обострение конкуренции между производителями схожей продукции в регионах как на общем рынке, так и на рынке третьих стран.
- Угроза сокращения темпов национального производства в силу неспособности отечественных производителей выдерживать конкуренцию на национальных рынках со стороны более крупных, успешных, технологически продвинутых мировых компаний.
- Утрата регионами конкурентных преимуществ из-за сырьевой направленности своих экономик и экспорта.

#### Технологические риски

- Недостаточные темпы технологического развития регионов по сравнению с передовыми странами.
- Недостаточные темпы развития цифровой экономики.

3. Незаконная предпринимательская деятельность посредством использования сети Интернет.

*Социальные риски*

1. Изменение возрастной структуры и численности населения.

2. Отток квалифицированной рабочей силы в страны с более привлекательными условиями труда в рамках общего рынка рабочей силы.

*Экологические риски*

1. Недостаточное количество инвестиций, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

2. Невысокие темпы внедрения новых энергосберегающих и экологичных технологий.

3. Ухудшение состояния окружающей среды.

4. Воздействие негативных антропогенных факторов, приводящих к устойчивым отрицательным изменениям окружающей среды, угрожающим здоровью населения, состоянию естественных экосистем, генофондам растений и животных.

Исследование отдельных видов рисков и их совокупности позволяет более глубоко изучать проблему угроз научно-технологического развития в целом, подобрать методы и инструменты управления рисками и на этой основе снизить потери и повысить эффективность развития.

Проведение оценки рисков имеет важное значение для сокращения потерь и повышения эффективности научно-технологического развития территорий. Знание методов, умение их использовать дает конкретный инструмент управления рискованностью, позволяет найти пути более рационального использования ресурсов, получения большего дохода.

Анализ существующих методов оценки рисков показал отсутствие методов количественной оценки обобщенного показателя риска в научно-технологической сфере, а сам риск рассматривается как характеристика отдельных сфер деятельности (экономическая, социальная сфера и т.д.). Вследствие этого, управление риском является, зачастую, эпизодическим и фрагментарным.

Для более полной, достоверной и объективной оценки основных рисков научно-технологического развития территорий необходимо использовать комплекс методов и показателей, включая методы многомерного сравнительного анализа и ранжирования, статистические методы и методы построения динамических рядов с расчетом различных показателей и коэффициентов, чтобы выявить неустойчивую или негативную динамику того или иного показателя, характеризующего возможность наступления определенного риска.

В качестве индикаторов оценки возможных рисков можно брать официально определенные основные макроэкономические показатели, показатели уровня и динамики развития экономики, а также ряд официально рассчитываемых статистическими органами показателей и индикаторов. Предварительное исследование первоначальной статистической информации покажет наличие/отсутствие негативных тенденций и факторов и возможности появления угроз в реализации основных направлений научно-технологического развития территорий.

Для детальной оценки рисков реализации основных направлений развития применяют различные методы и показатели, которые в состоянии отражать возможные упущеные выгоды в направлении научно-технологического развития.

Результаты, полученные в ходе оценки рисков и негативных факторов научно-технологического развития, позволяют разработать рекомендации по минимизации возможных рисков и недопущению влияния негативных факторов на это развитие, определить направления принятия управленческого решения.

Рассматривая инновационное развитие Казахстана в строительной отрасли в сравнении с мировыми тенденциями и с учетом международных стандартов, мы провели оценку развития этой деятельности.

В сравнении с численностью населения, занятость в сфере НИОКР по международным стандартам является низкой, хотя в последнее время отмечен некоторый рост.

По численности научно-исследовательских кадров Казахстан отстает не только от среднего показателя по странам ОЭСР или от Российской Федерации, Малайзии и Китая; его показатель составляет примерно половину от средней цифры по странам с уровнем доходов выше среднего, согласно классификации Всемирного банка.

Отдельно хочется отметить, что государство в докладах по состоянию НИОКР, определению приоритетных направлений развития науки «обошло» стороной строительную науку. В структуре правительства РК до сегодняшнего времени вообще отсутствовало министерство, которое бы курировало это направление и сферу деятельности данной отрасли. Поэтому для анализа сравнительных данных нет никакой информации для демонстрирования.

Строительная отрасль по своим масштабам и развитию достаточно эффективно и интенсивно развивается в стране. Развитие это осуществляется не за счет внедрения научных разработок, а за счет ввоза технологий и материалов из стран СНГ и дальнего зарубежья.

Сегодня для обеспечения и снижения стоимости строительства, сокращения сроков, повышения качества и комфортности в эту сферу внедряют различные инновации. Именно инновационные технологии становятся определяющим ресурсом и фактором модернизации экономики страны, что как никогда актуально для нашего государства.

Инновация – это изменение с целью внедрения, применения и использования новых научно-технических (технологических), организационно-экономических или иных решений, новых рынков сбыта и форм организации в промышленности, новых производственных и транспортных средств, а также видов потребительских товаров и др. Таким образом, инновация – это результат деятельности, получающий воплощение в виде новой технологии, услуги, продукции, создаваемый с целью получения какого-либо эффекта. Инновационная деятельность охватывает создание и внедрение: новой продукции; новых технологических процессов и форм организации производства; нового рынка; новых процессов управления и решения социально-экономических задач, соответствующих им финансовых инструментов и организационных структур.

Основные цели инновационной деятельности представлены на рисунке 1.1.32 [14]. Под инновацией в строительстве понимается не только внедрение технологий в строительство новых, но и в реконструкцию и модернизацию существующих зданий. При этом реконструкция и модернизация совершенствуют архитектурно-планировочные и инженерные решения этих зданий, повышают техническую надёжность, комфортность, экологическую безопасность и экономическую эффективность эксплуатации, минимизируя при этом энергопотребление.



Рисунок 1.1.32 Цели инновационной деятельности [14]

Существенная часть инноваций приходится на производство строительных материалов. Разумеется, новых материалов, которые уже используются в строительстве или только пробивают себе дорогу, гораздо больше. Отдельно стоит отметить, что большой интерес вызывают новинки с приставкой «нано». Одним из успешных проектов можно считать создание нанокомпозитных труб для систем отопления, водоснабжения и газоснабжения. А также нанопокрытие для бетона и каменных полов, дерева и камня и многие другие материалы.

Рассматривая вышеприведенные строительные материалы, хочется отметить, что для нас также они являются инновационными.

В связи с этим стоит особо рассмотреть следующие научные направления, результаты которых при коммерциализации способны будут стать локомотивов развития экономики страны.

Для развития науки в Казахстане в области строительных материалов, необходимо возобновить работы фундаментальных исследований, которые в последние десятилетия совсем не проводились и не были интересны для МОН РК, где почему-то считали, что достаточно изысканий в прикладных направлениях, и это стало большой ошибкой.

Стоит обратить особое внимание на следующие перспективные направления НИР, которые придаст определенный импульс развитию научных направлений в области строительных материалов.

Наиболее перспективные и востребованные временем направления можно объединить в три следующие блока:

I блок - нанотехнологии и наноматериалы для стройиндустрии;

II блок - эффективные ресурсо- и энергосберегающие технологии получения строительных материалов;

III блок - строительные материалы для дорожного строительства с повышенными эксплуатационными свойствами.

**Направление «Нанотехнологии и наноматериалы для «стройиндустрии»** способствует развитию исследований в области:

- высокопрочных модифицированных бетонов нового поколения для современного строительства (жилых и социальных зданий, гидрооружий и др. назначений);

Добавлено примечание ([J.A.9]): Или МНВО?

- модифицирующих добавок последнего поколения, придающих улучшенные и особенные свойства строительным материалам;
- получения микрокремнезема – наномодификатора для строительных изделий на основе отходов ГОК;
- лакокрасочные материалы и лакокрасочные покрытия для машиностроения;
- стекла и ситаллов;
- тонкой керамики;
- и другие.

***Направление «Эффективные ресурсо- и энергосберегающие технологии получения строительных материалов»*** будет способствовать развитию

исследований в области:

- ресурсо- и энергосберегающих технологий производства материалов на основе отходов промышленности;
- теплоизоляционные материалы на основе минерального сырья РК;
- безобжиговые технологии в производстве легких материалов и изделий на основе отходов различных производств и сельского хозяйства;
- и другие.

***Направление «Строительные материалы для дорожного строительства с повышенными эксплуатационными свойствами»*** позволит проведению исследований в области:

- безобжиговых вяжущих на основе отходов металлургического и фосфорного производства, ТЭС и ТЭЦ;
- асфальтобетонов с применением отходов нефтедобычи, нефтепереработки и других видов;
- утилизации серных отходов и выбросов, получение гранулированной серы для дорожного строительства;
- и другие.

### Приложение 1.1.7

Предложены два направления по развитию инфраструктуры:

- повышение пропускной способности международных транспортных коридоров за счёт модернизации ряда участков железнодорожной инфраструктуры по ключевым транзитным направлениям, что позволит национальной транспортной системе интегрироваться в международные транспортные коридоры;

- развитие внутренней транспортной инфраструктуры.

Вопросы развития транспортной отрасли были рассмотрены в научно-исследовательской работе «Стратегия развития и управления функционированием интегрированной транспортно-логистической системы Казахстана», выполненной Казахским университетом экономики, финансов и международной торговли. Целью проекта является разработка научно-методологических основ формирования, механизма развития и управления функционированием интегрированной транспортно-логистической системы в РК, обеспечивающей инновационное развитие и эффективное управление транспортно-логистическим комплексом Республики Казахстан.

В процессе исследования были определены не только предпосылки, факторы и экономические условия развития транспортно-логистических систем в Казахстане, с выявлением специфики их формирования, но и проведена экономическая оценка современного состояния развития транспортной системы.

При изучении особенностей развития, планирования и размещения объектов региональной транспортно-логистической системы (РТЛС) в РК учитывался опыт развития мировых транспортно-логистических систем (ТЛС). В данном вопросе рассмотрен механизм управления функционированием и развитием РТЛС на перспективу, что будет способствовать вхождению Казахстана в евразийское пространство в качестве транспортно-логистического хаба.

Для повышения качества транспортно-логистического обслуживания (ТЛО) потребителей на международном, региональном и отраслевом уровнях, разработаны модель и механизм функционирования логистической системы (ЛС) сервиса на основе системы менеджмента качества (СМК), что обеспечивает контроль качества транспортно-логистического обслуживания компаний.

Предложенная стратегия планирования и прогнозирования развития ТЛС для совершенствования планирования, с учетом пространственно-территориальных характеристик и транзитного потенциала регионов Казахстана, позволило определить оптимальную модель эффективного регулирования и управления функционированием и развитием транспортно-логистической системы.

Вопросы совершенствования научной деятельности рассматриваются и различными транснациональными холдингами, в том числе АО «НК «КТЖ». Решение проблем данного направления можно рассматривать через анализ инвестиционной деятельности.

К примеру, в 2020 году на развитие железнодорожной инфраструктуры, обновление подвижного состава были направлены инвестиции в сумме 160 млрд тенге. За счет данных средств была продолжена работа по завершению строительства паромного комплекса в порту Курык и эксплуатации универсальных грузопассажирских паромов. С целью поддержания безопасного уровня движения поездов выполнены работы по модернизации и ремонту верхнего строения 416 км пути.

Добавлено примечание ([J.A.10]): Какого направления?

Добавлено примечание ([J.A.11]): Где?

Также путём получения инвестиций приобретено 68 ед. и проведен капитальный ремонт 20 ед. пассажирских вагонов, 20 ед. локомотивов с проведением капитального ремонта 45 ед. локомотивов, что удовлетворило спрос на пассажирские перевозки и улучшило состояние транспортных средств; реализованы и другие мероприятия, направленные на обновление и реабилитацию железнодорожной инфраструктуры, развитие транспортной логистики и повышение уровня безопасности движения.

Добавлено примечание ([J.A.12]): Так сколько локомотивов отремонтировали?

Вопросы формирования единого экономического рынка путем выстраивания эффективной инфраструктуры на хабовом принципе для совершенствования секторов экономики рассматриваются не только на уровне отдельных научных и структурных подразделений. В данном вопросе играет важную роль участие государства через определение направлений развития транспортной инфраструктуры страны в различных государственных программах. Одним из таких научных исследований является государственная программа инфраструктурного развития (ГПИР) «Нұрлы жол».

ГПИР направлена на создание единого экономического рынка Казахстана путем формирования макрорегионов страны с определением городов Алматы, Астана, Актобе, Шымкент, Петропавловск и Усть-Каменогорск как городов-хабов национального и международного уровня, с современной инфраструктурой, для дальнейшей интеграции транспортной инфраструктуры страны в международную транспортную систему путём государственных инвестиций в развитие инфраструктуры. В программе предложено создание транспортно-логистической инфраструктуры по «лучевому принципу»: от столицы ко всем регионам страны, что позволит развивать не только транспортный сектор, но и индустриальную, туристическую и социальную инфраструктуры.

Стратегия рассматривает развитие логистической инфраструктуры не только по территории Казахстана, но и её расширение с учётом выхода на международные транспортные линии, что позволит привлечь основные грузовые потоки и развивать транзитные перевозки грузов в ключевых узлах зарождения и дистрибуции грузопотоков с охватом близлежащих регионов России, Центральной Азии и Кавказа.

Для привлечения транзита, обеспечения международного сотрудничества необходимо решение вопросов обеспечения ТЛК современными складскими помещениями, соответствующими международным стандартам. Ожидаемый потенциальный объем переработки и дистрибуции грузов в Казахстане, с покрытием регионов сопредельных стран, составит порядка 20 млн. тонн в год. Прогнозная оценочная потребность современных складских помещений на ближайшие 5 лет составляет порядка 2 млн. квадратных метров. Развитая современная инфраструктура позволит сформировать логистические цепочки поставок с обработкой транзитных грузопотоков с частичной доработкой или консолидацией и распределением поставок на региональные рынки сопредельных стран. Как видим, Программа содействует экономическому росту и повышению уровня жизни населения страны посредством создания эффективной и конкурентоспособной транспортной инфраструктуры, развития транзита и транспортных услуг, совершенствования технологической и институциональной среды.

В исследовании «Особенности индустриально-инновационного развития Республики Казахстан», проведённом Рудненским индустриальным институтом,

рассмотрена роль государства в индустриально-инновационном развитии РК. Исследование представило особенности политики индустриализации в Казахстане и перспективные направления развития промышленной политики, переформатирование деятельности технических вузов в условиях внедрения элементов Индустрии 4.0 [9].

1.1.1 Политика в области образования, профессиональной подготовки и инноваций должна развиваться в соответствии с целями структурной трансформации. Для этого необходимы механизмы прогнозирования будущих потребностей в навыках и разработка соответствующих учебных программ и методов, возможно с участием частного сектора. Для того чтобы Казахстан стал инновационной экономикой, необходимо больше усилий. Это означает не только увеличение расходов на исследования и разработки, но и сближение инновационной и исследовательской систем с бизнесом.

Внедрение элементов Индустрии 4.0 в промышленность Казахстана включает комплекс основных подходов [10] для анализа текущей ситуации и готовности приоритетных секторов к внедрению элементов новой промышленной революции. Выработаны рекомендации по стимулированию предприятий страны для внедрения элементов новой промышленной революции с отбором предприятий в приоритетных секторах для реализации пилотных проектов по внедрению элементов Индустрии 4.0.

1.1.2 По мнению эксперта доктора Томаса Шталекера, координатора бизнес-подразделения «Региональные инновационные системы» в Институте изучения систем и инноваций Общества Фраунгофера (Fraunhofer ISI), «в обрабатывающей промышленности Казахстана сложилась группа компаний, наиболее готовых к внедрению элементов Индустрии 4.0, и такие компании представлены во всех отраслях промышленности. Более того, многие уже внедряют отдельные элементы, в первую очередь, программное обеспечение, вроде ERP-систем, и современное технологическое оборудование, автоматизированные и полуавтоматизированные производственные линии. Эти направления осваиваются казахстанскими компаниями более активно, чем, скажем, самые наукоемкие в Индустрии 4.0 — роботы и роботизированные линии, киберфизические системы, системы, построенные на использовании сенсоров и так далее. В Казахстане это тоже встречается, но в исключительных случаях. Однако и тот уровень, который достигнут, позволяет казахстанским предприятиям быть готовыми к дальнейшему технологическому развитию. Внедрение продвинутого программного обеспечения — важный шаг по дороге от автоматизации к цифровизации».

Согласно различным исследованиям, можно привести рекомендации о путях развития транспортной отрасли на ближайшие 5 лет:

- развитие инфраструктуры для обеспечения транспортных связей между регионами страны, а также развития транзитных путей;
- содействие привлечению транзитных грузопотоков, реализации экспортной политики путём совершенствования транзитной, экспортно-импортной, транспортно-логистической инфраструктуры;
- повышение технологической, научно-методической и ресурсной обеспеченности инфраструктурного комплекса;
- повышение экономической эффективности и конкурентоспособности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков;
- повышение эксплуатационной и экологической безопасности транспортной инфраструктуры.

Добавлено примечание ([J.A.13]): 1.1.1 – это отрывок из исследования Рудненского института? И далее, до начала подраздела 1.1.2? Если нет, то между указанными абзацами связи нет.

Добавлено примечание ([J.A.14]): Кем выработаны? Где они?

Добавлено примечание ([J.A.15]): Ссылка?

## Приложение 1.1.8

### ***Разработка альтернативных путей развития***

Процесс разработки альтернативных путей и прогнозных сценариев развития педагогической науки предполагает создание различных сценариев, которые описывают возможные будущие пути развития науки, и это помогает принимать более информированные решения и разрабатывать стратегии развития. К основным характеристикам данного процесса относятся:

1. *Исследование текущего состояния*, включающее анализ существующих трендов, исследований и данных.

2. *Определение ключевых факторов*, влияющих на развитие педагогической науки в будущем: изменения в образовательной политике, технологические инновации, демографические изменения и др.

3. *Создание альтернативных сценариев*, которые могут варьироваться по направлению развития, темпу, технологическим инновациям и другим параметрам.

4. *Учет неопределенности*: педагогическое прогнозирование должно учитывать, что будущее может быть неоднозначным и изменчивым.

5. *Оценка потенциальных последствий*: оценивание потенциальных последствий и эффектов для педагогической науки и образовательной системы в целом.

6. *Выбор стратегии развития*: инвестиции, мероприятия.

7. *Мониторинг и коррекция*: выбор стратегии должен быть поддерживаем мониторингом и регулярной коррекцией.

Альтернативные пути и прогнозные сценарии развития инновационного потенциала ППС «research university» (5):

#### ***Сценарий 1. Научное «ядро перемен».***

Научное «ядро перемен», состоящее из двух частей: в первую войдут постдокторанты, чтобы учиться новым ролям, включаясь в научные идеи и технологические разработки и проекты молодых ученых вуза; вторую часть «ядра» образуют профессора-исследователи, которые в качестве научных консультантов реализуют формы научно-внедренческих и инновационных событий: тренинги, конференции, форумы, мастер-классы.

#### ***Сценарий 2. Форсайт-технология развития «research university».***

В основе форсайта – идея построения постклассического образования - «мозаика с единой логикой из тысяч технологий, разбросанных в обществе».

ППС, ориентированному на инновационную деятельность, нужно ответить на следующие вопросы, относящиеся к форсайту:

1) каким он видит свое будущее;

2) готов ли участвовать в поиске ответов на различные социальные вызовы;

3) в какой степени его стратегии развития зависят от текущей конъюнктуры социальной и образовательной среды;

4) какие меры он готов предпринимать для развертывания тех или иных вероятных сценариев будущего.

Для обеспечения своей конкурентоспособности в профессиональной деятельности необходимо делать решающую ставку на превращение теоретических и научных знаний в новую потребительскую ценность, обладающую качественно более высокими свойствами и компетенциями.

Следует отметить, что это совместный, систематический процесс, нацеленный на повышение качества принимаемых различных решений в настоящий момент, где уже происходит процесс построения предвидения своего будущего: профессиональный статус и связанные с ним блага, стиль жизни. Все это дает основания в дальнейшем претендовать на более высокую социальную позицию в обществе.

**Сценарий 3. «Эксплерентная стратегия развития научно-инновационного потенциала ППС».**

Стратегия представляет собой систему воздействия на процесс, обуславливающую необходимость использования актуальных средств и приёмов, позволяющих быстро и адекватно реагировать на изменения внутренней и внешней среды. Эксплерентная стратегия в реализации инновационных решений обусловлена внедрением принципиальных нововведений.

Сущность эксплерентной стратегии состоит в том, что в развитии научно-инновационного потенциала она ориентируется на вариативность, творческое применение сочетания факторов, которое каждый раз уникально в силу различных возможностей. Эти возможности включают распределение ресурсов между альтернативными траекториями движения и характер перераспределения ресурсов при изменении внутренних и внешних факторов, определяющих это движение. как совокупность генеральных целей и средств их достижения, определяющих направления действий на долговременную перспективу, на основе которых разрабатывается генеральная программа действий, выявляющая приоритеты проблем для достижения стратегических целей.

**Сценарий 4. «Конверсия методики педагогического исследования»,** сущность которой заключается в том, чтобы поддержать педагога в освоении теоретических положений и практических способов осуществления исследовательской деятельности. В содержательном плане стратегия является ключевым элементом системы воздействия педагогам-исследователям. Стратегия является ориентировочной основой, образует своеобразную «канву», которая может быть по-разному интерпретирована в конкретных условиях и представляет широкое поле для творчества субъектов научно-исследовательского процесса благодаря выбору целесообразных в зависимости от направленности научного поиска на реальные потребности и охватывает все элементы педагогического исследования.

Добавлено примечание ([J.A.16]): Не смогла понять смысл данного предложения

**Сценарий 5. «Когнитивный вызов»** – насыщение научно-инновационной деятельности, которая будет происходить в социальных сетях, по своей структуре и функциям напоминающих коллективный мегамозг. Он может стать альтернативой научно-педагогическому сообществу университетов.

Добавлено примечание ([J.A.17]): Чего?

**Сценарий 6. Композиция альтернатив специальных структур** (Департамент науки, научные школы).

Примеры содержательных компонентов альтернатив, представленные специальными структурами

Таблица 25

Название темы	Содержание темы	
Модуль 1. Инновационные методы, способы и технологии: теория и практика		
Тема Модернизация	1.1 и	Научное обоснование широкомасштабных нововведений в высшем образовании. Структура

Добавлено примечание ([J.A.18]): Имеются в виду какие-то организации?

эксперимент в высшем образовании	педагогического эксперимента. Педагогические инновации в рамках высших научных школ.
Тема 1.2. Инновационная деятельность в высшей школе	Инновации и новшества на уровне дидактических идей и концепций. Инновации и новшества в учебном процессе. Инновации и новшества в учебном курсе. Инновации и новшества в традиционной высшей школе. Инновации и новшества в инновационной высшей школе.
Тема 1.3. Теоретико-методологические основы разработки инновационных проектов	Образцы инновационных проектов. Требования к инновационному проекту в рамках освоения комплексной программы. Основные трудности разработки проекта. Анализ ситуационных заданий и определение возможных направлений инновационного развития вуза. Разработка инновационных идей и анализ их эффективности.
Тема 1.4. Виртуальная научно-инновационная платформа «Research University».	Мероприятия по датам проведения (выступления, конференции, мастер-классы, конкурсы, семинары, анкетирование); новые и открытые курсы (новые курсы и лекторы); презентации, размещение программы научных школ вуза.

*Сценарий 7. Персонализация инновационного развития* (основан на системе входных видов и показателей научной деятельности, см. таблицу 26).

#### **Система входных форм и показателей динамичного развития инновационного потенциала ППС**

Таблица 26

Формы и критерии научной деятельности		
Научно-исследовательская		
Реализация перспективной тематики научных исследований	Интерес к инновационным идеям и направлениям Склонность к риску и эксперименту	Создание и подготовка публикаций и доклада, освещая инновационные идеи, темы, направления, предпосылки исследований
Научно-организационная		
Организация конференций, семинары, круглые столы, симпозиумы, олимпиады, научные кружки	Инициативность Прогностичность Склонность к риску и эксперименту	Использование интерактивного оборудования и инновационных технологий для проведения доклада, презентации, выступления
Инновационное функционирование		

Соучастие в работе инновационных предприятий, бизнес-инкубаторе и центре инноваций	Интерес к инновационным идеям и направлениям Склонность к риску и эксперименту	Разработка и использование научных симуляторов, имитационных деловых игр
<b>Публикационная активность</b>		
Экспертиза рукописей, научной, учебной, методической литературы и статей	Критичность Прогностичность Ответственность за принятие решения	Анализ и экспертиза рукописей, учебной, методической литературы и статей инновационной направленности

### ***Оценка возможных рисков и преимуществ***

#### Преимущества прогнозного развития педагогической науки:

1. Улучшение качества научных исследований и педагогического образования
2. Адаптация к изменяющимся вызовам будущего: изменения в образовательной среде, технологические инновации, демографические изменения и др.
3. Оптимизация ресурсов: бюджетных средств, научных кадров и инфраструктуры
4. Создание инновационных решений, способствующих научным и образовательным достижениям
5. Снижение барьеров выхода научной продукции на внешний и внутренний рынки за счет формирования приоритетов и стратегии НИР и НИОКР на основе методов «Technology push» (анализ динамики мировой публикационной активности; анализ корреляций числа научных публикаций и числа патентов по конкретным направлениям; анализ иных инструментов (кривых «хайпов» Гартнера; анализ динамики патентных ландшафтов) и «Market pull» (анализ глобальных рынков высокотехнологической продукции, изучение трендов и запросов мировых лидеров индустрий).
6. Создание персонализированной траектории психологического комфорта в сетевой коллaborации

#### Риски прогнозного развития педагогической науки:

1. Неопределенность и непредсказуемость будущего образования
2. Сопротивление инновационным изменениям в практике педагогического образования
3. Недостаточность и ограниченность финансовых ресурсов для внедрения педагогических инноваций
4. Проблема альянса высшего образования и сферы цифрового пространства «on-line community», поскольку это достаточно труднодостижимая задача, так как на повестке дня стоят нерешенные вопросы:
  - как происходит «скрещивание» культурных коммуникативных образцов, полученных из разных источников, внутри него самого?
  - какие модели поведения выступают для него образцовыми?
  - какие понятия и ценности становятся наиболее значимыми?

Добавлено примечание ([J.A.19]): Внутри кого? Чего?

Добавлено примечание ([J.A.20]): Для кого?

- какие явления обретают для него идеальную культурно-символическую форму?

Добавлено примечание ([J.A.21]): ?

### Приложение 1.1.9

Приоритетные направления	Специализированные научные направления
<b>1. Экология, окружающая среда и рациональное природопользование</b>	экологическая безопасность; разработка современных технологий эффективного экологического мониторинга и «зеленых технологий»; адаптация к изменению климата; одные ресурсы; следования актуальных проблем качества почв, деградации земель и опустынивания; следования актуальных проблем качества воздуха; охранение и рациональное использование животного и растительного мира; системы очистки воды, газоочистки, почв и пылеулавливания; переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов; системы снижения уровня выбросов парниковых газов и поглощения; резвычайные ситуации природного и техногенного характера; еоинформационные системы и мониторинг объектов окружающей среды; экология и разработка месторождений полезных ископаемых; лубокая переработка минеральных и органических ресурсов; аталитические системы и технологии; етоды повышения нефтеотдачи пластов; аука о Земле; обеспечение эффективного экологического мониторинга и экологического контроля; прикладные исследования в области химической науки; роектирование и транспортировка нефте- и газопроводов, газохранилищ; разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; разработки в области каталитических систем и химических технологий; имические технологии и полидисперсные

	композиты, реагенты функционального назначения для добывающей, перерабатывающей, нефтехимической отраслей; нерго- и ресурсосберегающие химические технологии и наноструктурированные материалы для развития низкоуглеродного производства; ундаментальные и прикладные исследования в области экологии, окружающей среды и рационального природопользования; еждисциплинарные научные исследования и разработки в области экологии и технологии с целью разработки инновационных методов устойчивого использования природных ресурсов.
<b>2.Энергия, передовые материалы и транспорт</b>	Т энергетика; ддитивные технологии производства; льтернативная энергетика; рхитектура и строительство; одородная и алльтернативная энергетика; одородная энергетика и технологии; орно-металлургическая и нефтегазовая промышленность; еленые технологии; инженерия поверхности и технологии обработки материалов; инновационные материалы и их технологии; омпозитные и функциональные материалы; азерные, плазменные, радиационные технологии и оборудования; ашиностроение и транспорт; еталлы и сплавы со специальными свойствами; овые материалы и нанотехнологии; риборостроение, средства и системы автоматизации; прогрессивные технологии обработки материалов; ромышленная безопасность; обототехника и мехатроника; епло- и электроэнергетика; хнологии обработки полимерных и композитных материалов; хнологии получения и обработки конструкционных наноматериалов; хнологии получения конструкционных материалов с уникальными свойствами; ранспортная безопасность; ранспортные технологии; нергетическая безопасность;

	<p>нергоаккумулирующие системы и технологии;</p> <p>нергосберегающие технологии;</p> <p>дерная энергетика;</p> <p>томная энергетика, ядерные технологии и использование атомной энергии;</p> <p>вещества, материалы, композиции и изделия биомедицинского назначения;</p> <p>омплексная переработка углеводородного, минерального и растительного сырья;</p> <p>анодисперсные системы и нанотехнологии;</p> <p>овые и функциональные материалы для ядерной энергетики и ядерного топлива;</p> <p>перспективные технологии обработки материалов;</p> <p>олимеры специального назначения и материалы на их основе;</p> <p>обработка металлов и материалов;</p> <p>ифровые энергосистемы: производство, распределение и потребление электрической энергии;</p> <p>имические технологии и материалы;</p> <p>лекtronика и электрооборудование;</p> <p>ундаментальные и прикладные исследования в области энергии, передовых материалов и транспорта;</p> <p>еждисциплинарные научные исследования и разработки.</p>
<b>3.Передовое производство, цифровые и космические технологии</b>	<p>нформационная безопасность;</p> <p>бонная промышленность;</p> <p>лектронная промышленность и робототехника;</p> <p>эрокосмическая промышленность;</p> <p>истанционное зондирование Земли и геоинформационные системы;</p> <p>хнологии освоения и исследования ближнего и дальнего космоса;</p> <p>нформационные и вычислительные технологии;</p> <p>хемотехника и системотехника;</p> <p>кусственный интеллект;</p> <p>елекоммуникационные технологии и интернет вещей;</p> <p>ольшие данные;</p> <p>еодезия и картография;</p> <p>еждисциплинарные научные исследования и разработки;</p> <p>орно-металлургическая промышленность;</p> <p>иоинформатика;</p> <p>дерные технологии в промышленности.</p>

	ундаментальные и прикладные исследования в области передового производства, цифровых и космических технологий; еждисциплинарные научные исследования в области передового производства, цифровых и космических технологий.
<b>4.Интеллектуальный потенциал страны</b>	<p><b>1. Фундаментальные и прикладные исследования в области социальных наук:</b></p> <p>1.1 Экономические исследования. Экономическая политика и безопасность;</p> <p>1.2 Демография и миграция. Качество жизни и человеческого капитала. Организация и безопасность труда. Социально-экономическое неравенство, занятость и безработица, научная организация труда.</p> <p>1.3 Развитие кадрового потенциала страны;</p> <p>1.4 Социальные и политологические исследования. Геополитика и международные отношения;</p> <p>1.5 Государственное управление. Правовая система, правовые реформы, международный правопорядок;</p> <p>1.6 Исследования в области психологии: теория и практика.</p> <p>1.7 Структурно-технологическая модернизация и устойчивое территориально-пространственное развитие государства, экономики и общества.</p> <p><b>2. Фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук:</b></p> <p>2.1 Новое гуманитарное знание. Философские и религиоведческие исследования;</p> <p>2.2 Актуальные проблемы древней, средневековой, новой и новейшей истории Казахстана;</p> <p>2.3 Актуальные проблемы археологии и этнологии;</p>

	<p>2.4 Духовные святыни Казахстана. Сакральная география Казахстана. Краеведение;</p> <p>2.5 Лингвистика, литературоведение и фольклористика;</p> <p>2.6 Журналистика и средства массовой информации;</p> <p>2.7 Актуальные проблемы всеобщей истории и международных отношений;</p> <p>2.8 Междисциплинарные исследования в области культуры и искусства. Креативные индустрии Казахстана;</p> <p>2.9 Информационные и цифровые технологии в социогуманитарной сфере.</p> <p>2.10 Духовная модернизация казахстанского общества.</p> <p>2.11 Изучение гуманитарных аспектов и формирование идейной платформы устойчивого развития казахстанского общества</p> <p>2.12 Общенациональное единство, диалог традиций и религий.</p> <p>2.13 Цифровизация в социогуманитарной сфере. Информационное общество. Цифровизация знаний. Цифровое пространство. Человек в информационном пространстве.</p> <p>2.14 Исследование актуальных проблем современного языкоznания: видеовербальная научная парадигма в лингвистике. Цифровизация государственного языка, реформа казахского языка на основе латинографического алфавита.</p> <p><b>3. Междисциплинарные исследования и разработки в области социально-гуманитарных наук.</b></p> <p><b>4. Фундаментальные и прикладные исследования в области образования и наук:</b></p> <p>4.1 Актуальные проблемы высшего и послевузовского образования;</p>
--	---

	<p>4.2 Инновационные технологии в сфере глобализации образования;</p> <p>4.3 Исследования в области дошкольного и начального образования</p> <p>4.4 Раннее развитие детей;</p> <p>4.5 Актуальные проблемы среднего и профессионально-технического образования;</p> <p>4.6 Актуальные вопросы цифровизации образования;</p> <p>4.7 Исследование в области физической культуры и спорта;</p> <p>4.8 Актуальные проблемы в области специального и инклюзивного образования;</p> <p>4.9 Проблемы непрерывного образования;</p> <p>4.10 Актуальные проблемы развитие в области науки.</p> <p><b>5. Фундаментальные и прикладные исследования в области математики, механики, астрономии, физики, химии, биологии, информатики и географии.</b></p>
<b>5.Наука о жизни и здоровье</b>	<p>исследования в области эпидемиологии и охраны здоровья населения;</p> <p>иотехнологии и биоинформатика в области наук о жизни и здравоохранения;</p> <p>енная инженерия и клеточные технологии;</p> <p>ундаментальные и прикладные исследования в области медицины и геронтологии;</p> <p> передовые исследования в области медицины и общественного здравоохранения;</p> <p>армация, биологически активные вещества, биологические и медицинские препараты;</p> <p>олекулярно-генетические и мультиомные исследования в области медицины и биологии;</p> <p>ейронавка;</p> <p>ундаментальные и прикладные исследования в области биологического разнообразия;</p> <p>еждисциплинарные научные исследования и разработки.</p>

<b>6.Устойчивое развитие агропромышленного комплекса</b>	етеринария; итосанитария; иотехнология и генная инженерия в АПК; иоинформатика и цифровизация в системе АПК; нтенсивное животноводство; нтенсивное земледелие и растениеводство; еработка и хранение сельскохозяйственной продукции и сырья; техническое обеспечение и модернизация АПК; стойчивое развитие сельских территорий и экономика АПК; рганическое сельское хозяйство; родовольственная и пищевая безопасность. ундаментальные и прикладные исследования в области устойчивого развития агропромышленного комплекса; еждисциплинарные научные исследования и разработки.
<b>7.Национальная безопасность и оборона, биологическая безопасность</b>	<p><b>1. Фундаментальные научные исследования</b></p> <p>1.1 Общая теория национальной безопасности государства</p> <p>развитие военной организации государства</p> <p>1.3 Криптология</p> <p><b>прикладные научные исследования</b></p> <p>Обеспечение информационной безопасности</p> <p>исследования в области военной безопасности и военного искусства</p> <p>развитие оборонно-промышленного комплекса, вооружения и военной техники, военно-космических технологий</p> <p>противодействие терроризму и экстремизму</p> <p>2.5 Обеспечение деятельности специальных государственных органов</p> <p>2.6 Обеспечение деятельности правоохранительных органов</p> <p>2.7 Исследования в области пожарной и промышленной безопасности, гражданской обороны, предупреждение и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>обеспечение биологической безопасности</p>

### **1.1.3.1 Направление «Передовые производственные технологии, наука и инновации»**

В сентябрьском Послании 2023 года народу Казахстана Президент РК К-Ж.К. Токаев отметил научно-технологическое состояние и возможные перспективные направления развития науки и научноемких технологий по отраслям в Республике Казахстан [1]. Он указал на ускоренное развитие обрабатывающего сектора, сфокусировал внимание на цифровизации, использовании искусственного интеллекта и аддитивной технологии в нижеследующих технологических процессах сектора экономики:

- глубокой переработке металлов,
- нефте-, газо- и углехимии,
- тяжелом машиностроении,
- конверсии и обогащении урана,
- производстве автокомпонентов и удобрений.

В Постановлении Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248, Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023-2029 годы, Высшей научно-технической комиссией (ВНТК) при Правительстве Республики Казахстан утверждены 10 приоритетных направлений развития науки на 2023-2025 годы [2].

1. Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология
2. Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции
3. Энергетика и машиностроение
4. Информационные, коммуникационные и космические технологии
5. Научные исследования в области естественных наук
6. Наука о жизни и здоровье
7. Исследования в области образования и науки
8. Исследования в области социальных и гуманитарных наук
9. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции
10. Национальная безопасность и оборона.

Эти приоритетные направления науки приведены в докладе НАН РК 2022 [21].

На основе их анализа можно сделать следующие заключения:

1. «Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира» имеет много общего с девятым приоритетом, т.е. агропромышленным комплексом и безопасностью сельскохозяйственной продукции (пункты дублируют друг друга). Кроме того, если рационально использовать эти ресурсы, то не возникает никаких проблем с экологией, т.е. в данном случае она как приоритет не имеет никакого смысла.

2. Второй приоритет – углеводородное сырье – это нефть, газ и уголь, представляющие собой энергетические ресурсы. Энергетику перенесли в 3 пункт с

машиностроением, которое не имеет ничего общего со станкостроением, аппаратурой, автомобилостроением и др. Геологию необходимо дополнить геолого-разведывательными работами и экологией.

3. По приоритетам 5, 7 и 8 необходимо сделать акцент на фундаментальные и прикладные стороны науки и образования; унифицировать образование и научную деятельность, отдавая приоритет формированию интеллектуального потенциала страны.

4. Предлагаемые приоритеты не учитывают мировую тенденцию развития экономики и структуру нового (VI) технологического уклада [22]. Необходимо отдельно отразить строительство (дорог, мостов и др.), тектонику земли, сейсмобезопасность жилых, архитектурно-конструкционных сооружений. Отсутствует развитие цифровизации, роботизации, микроэлектроники искусственного интеллекта и креативного производства.



Рисунок 1.1.33 Структура нового шестого технологического уклада

Президент РК Токаев К-Ж.К. на заседании Национального совета по науке и технологиям при Президенте от 12.04. 2023 года определил роль науки в экономике страны. Вместе с тем он отметил, что в стране крайне мало современных наукоемких производств. Предприятия VI технологического уклада, с упором на нано- и биотехнологии, у нас вообще отсутствуют. Цитируем Президента РК Токаева К-Ж.К: «Одним словом, наши производства существенно отстают от них. Сокращение этой разницы является очень актуальной задачей для нашей страны. Поэтому перед нашими учеными стоит особый вызов: отечественная наука должна выступить авангардом в деле модернизации национальной экономики».

Действительно, в мировой экономике происходят глубокие структурные изменения, обусловленные сменой технологических укладов [22].

В этой связи, исходя из реальной экономико-экологической ситуации страны, на заседании ВНТК были рассмотрены приоритетные направления развития науки на 2024-2026 годы [10].

Этот перечень включает следующие области:

1. Экология, окружающая среда и рациональное природопользование
2. Энергия, передовые материалы и транспорт

### 3.Передовое производство, цифровые и космические технологии

### 4.Интеллектуальный потенциал страны

#### 5. Наука о жизни и здоровье

#### 6. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса.

Кроме того, будет выделено отдельное направление, связанное с вопросами обеспечения национальной безопасности. Каждое из этих направлений включает в себя от 8 до 18 подразделов, которые будут способствовать достижению поставленных целей в области научного развития.

В рамках указанных приоритетов будет уделено внимание следующим аспектам:

- эффективное использование водных ресурсов;
- охрана качества почв;
- обеспечение энергетической безопасности, включая теплоэнергетику, снижение выбросов парниковых газов;
- развитие возобновляемых источников энергии.

Параллельно будет поддерживаться научное исследование в областях

- строительства;
- машиностроения;
- промышленности;
- транспортных технологий;
- робототехники;
- искусственного интеллекта;
- создания новых материалов;
- телекоммуникаций;
- медицины;
- фармацевтики;
- животноводства;
- земледелия;
- переработки и хранения сельскохозяйственных продуктов и сырья,
- производства пищевых продуктов и так далее.

1. Анализ приоритетных шести направлений требует группировки их по «профильным» характеристикам. Например, энергия, используемая (кроме солнечной, гидротермальной и др. природных явлений) в производственных процессах и в быту, основывается в основном на угле, нефти и газе, которые являются природными энергетическими ресурсами. Уголь, нефть и газ (и вода) не классифицируются как передовые материалы и не относятся к транспорту.

В свою очередь, доля энергии,рабатываемой генерирующими источниками электроэнергии по видам энергетических ресурсов, распределена следующим образом: на угле работают 66,7 %, на газе – 21,5 %, в гидроэлектростанциях (ГЭС) (без малых ГЭС) – 7,3 %, на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ) (солнечные электростанции (СЭС), ветровые электростанции (ВЭС), малые ГЭС, биоэлектростанции (БиоГЭС) – 4,5 %.

Добавлено примечание ([J.A.22]): Почему будет? (см. выше, предыдущий подраздел)

Следовательно, в соответствии со «Стратегией достижения углеродной нейтральности до 2060г.» требуется соблюдение экологических норм и утилизации газов при сжигании энергетических источников. Кроме того, экология, «зеленая» экономика и окружающая среда в определенной степени синонимы, и первый пункт следует формулировать следующим образом: «Экология, рациональное использование водных, энергетических и минеральных ресурсов природы. Развитие возобновляемых источников энергии». Этим пунктом решаются вопросы бережного отношения к природной воде, добычи сырья, геолого-разведывательные работы, составление кадастров минеральных и энергетических ресурсов, а также мониторинг экологии окружающей среды.

2. Результатом фундаментальных и прикладных научных исследований является производство передовых материалов. Передовое производство обеспечивается получением передовых (конкурентоспособных) материалов в результате инновационной технологии. Следовательно, следующий пункт должен быть сформулирован таким образом: «Инновационная наука и технология производства конкурентоспособных материалов рынка. Аддитивные технологии и наноматериалы».

3. Для осуществления производства по инновационной технологии необходимы аппараты, машины, требуется автоматизация, цифровизация процессов и использование искусственного интеллекта. Следовательно, следующее приоритетное направление должно формулироваться в следующем виде: «Машиностроение, транспорт, логистика, цифровая технология, телекоммуникация и искусственный интеллект».

4. Вышеназванными процессами управляют профессиональные кадры, т.е. здоровый интеллектуальный потенциал страны. Формирование интеллектуального потенциала страны решается непрерывным образованием [2] и социальными условиями, которые предусматривается в приоритете: «Исследования в области непрерывного образования и социальные науки».

5. Для повышения благосостояния населения необходимо обеспечение его качественными продуктами питания, в связи с чем необходимо развитие сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, рыбное хозяйство и др.), где решаются вопросы легкой, пищевой промышленности и биотехнологии. Бесспорным приоритетом является сельское хозяйство: «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса. Биотехнология».

6. Для безопасности страны необходима здоровая нация и мощное государство. Следовательно, необходимо продолжать исследования в областях: «Наука о жизни и генная инженерия. Фармацевтика».

7. Изучение тектоники земли (сейсмобезопасность) и обеспечение населения безопасным жильем, сооружениями требует выделить нижеследующий приоритет: «Исследования тектоники земли, сейсмобезопасности и строительство домов, дорог и сооружений».

Таким образом, рекомендуется принятие 8 приоритетов развития науки страны на 2024-2026 годы:

1. Экология, рациональное использование водных, энергетических и минеральных ресурсов природы. Развитие возобновляемых источников энергии.

2. Инновационная наука и технологии производства конкурентоспособных материалов. Аддитивная технология и наноматериалы.

3. Машиностроение, транспорт, логистика, цифровая технология и телекоммуникация.

4. Исследования в области непрерывного образования и социальной науки.

5. Наука о жизни и генная инженерия. Фармацевтика.

6. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса. Биотехнология.

7. Строительство сооружений, исследования тектоники и сейсмобезопасность.

8. Национальная безопасность и оборона государства.

Все эти 8 приоритетов соответствуют структуре нового (VI) технологического уклада мирового развития экономики. Реализация приоритетов требует научного сопровождения и трансформации знаний в новые технологии, которые являются ключевыми факторами устойчивого развития Казахстана.

На основе предыдущих и рекомендуемых приоритетных направлений науки на 2024 – 2026 годы предлагается 10 приоритетных направлений.

Анализируя текущее и будущее состояние экономики по приоритетным направлениям науки на 2024-2026 годы, рекомендуется:

- проводить мониторинг существующих и перспективных месторождений полезных ископаемых и техногенных отходов сырья РК; актуализировать кадастр всех существующих месторождений (медные, урановые, фосфатные, угольные и т.д) полезных ископаемых РК для оценки потенциала недр, подтверждения достоверности запасов;

- проводить целенаправленную работу по восстановлению экологии на местах; переработке и построению диверсифицированной экономики с упором на обрабатывающие технологии (биотехнология, фармацевтическая и др.) сырьевой, агропромышленной продукции с мультиплексивным эффектом на сектор услуг;

- в целях развития инвестиционной экосистемы необходимо усовершенствование правового режима, укрепление межведомственной координации, а также создание цифровизации и расширение искусственного интеллекта.

Таким образом, на основе анализа экономико-экологической обстановки в стране и имеющегося научного потенциала основными технологическими критериями являются:

– создание новых материалов и использование качественных полимерных соединений, легких сплавов в машиностроении и аппаратуре для прорывных технологий производства;

– изучение лучших мировых достижений в технологии, адаптация трансфер-технологий к отечественным условиям;

– рациональное использование сырьевых и энергетических ресурсов с учетом «зеленых» технологий;

– развитие искусственного интеллекта и креативного производства.

Добавлено примечание ([J.A.23]): Где анализ?

Добавлено примечание ([J.A.24]): Критериями чего?

Экономика любого государства базируется, в основном, на нескольких взаимосвязанных объективных условиях, к которым относятся:

- сырьевые источники страны;
- технология их добычи и переработки;
- энергетическое и аппаратурное обеспечение производств;
- наличие профессиональных кадров.

Мировая тенденция в экономике, начиная от добычи сырья до переработки его в промежуточные или целевые продукты, принадлежит технологическим процессам. Естественно, важна и роль механизации и автоматизации, позволяющей применять приборы, в том числе использовать искусственный интеллект, осуществляющий контроль и управление процессом под наблюдением профессионального сотрудника, – всё это служит получению конкурентоспособной продукции на мировом рынке.

В результате технологических процессов из полезных ископаемых руд берет начало черная и цветная металлургии, производство минеральных удобрений, нефтегазовая промышленность и углехимия и многое другое. Эти направления производства у нас и за рубежом предоставляют другим сферам экономики огромное количество ценных материалов – металлы и сплавы, продукты нефте-газопереработки, моторное топливо и масла, кокс, полимеры и пластмассы, химические и синтетические волокна, полупроводниковые материалы, искусственные алмазы и т. д. Эта продукция определяет приоритетные технологии производства отечественных и зарубежных конкурентоспособных товаров по следующим отраслям:

- химическая технология;
- топливно-энергетический комплекс;
- горно-металлургическая промышленность;
- разработка конструкционных и строительных новых материалов;
- разработка альтернативных возобновляемых энергетических источников;
- технологии обрабатывающей и перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса;
- фармацевтическая и биохимическая технология (биотехнология).

Для осуществления эффективного развития промышленности по отраслям внедряются научные инновации – цифровизация, ИТ-технологии, искусственный интеллект и «креативное производство».

Благодаря химической технологии получают химические реагенты, соли, фосфорную, азотную, соляную, серную кислоты, которые широко используются в горнодобывающей отрасли, пищевой и текстильной промышленности, в производстве минеральных удобрений для сельского хозяйства.

Применение в экономике новых видов сырья, замена ценных материалов на широко используемые, выдерживающие конкуренцию, требует от ученых научного сопровождения, соответствующего спросу на мировом рынке.

Комплексное использование сырья, утилизация и переработка производственных отходов, вследствие чего можно получить разные изделия из одного материала или же

наоборот – одно изделие из разных ресурсов, должны быть постоянным ориентиром в процессе научно-технического сопровождения экономики.

В целях поощрения инвестиций новые проекты планируется освободить от налогов. Толчок созданию нового Налогового кодекса дало выступление Президента РК Токаева К.-Ж.К. с сентябрьским Посланием народу Казахстана, в котором было проанализировано научно-технологическое состояние страны и рассмотрены возможные перспективные направления развития науки и научноемких технологий по отраслям [1].

Все это требует научного сопровождения и трансформации науки и технологий в ключевой фактор развития Казахстана. В свою очередь, любая страна эффективно развивается исключительно на базе сырьевых ресурсов, эффективных технологий и энергетических источников.

Ужесточение санкционного давления США, Европейского союза, Великобритании и ряда других стран накладывает потенциальные риски для экономики стран-партнеров России. Однако аналитики считают, что в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе, а также в Европе и Центральной Азии ожидается ускорение экономического роста, а в ряде крупных экономик отмечается улучшение перспектив роста. В большинстве регионов прогнозируется оживление экономики по мере ослабления влияния негативных факторов. Не секрет, что геополитическое противостояние и наложенные антироссийские санкционные ограничения продолжают оказывать значительное влияние на замедление мировой экономической активности.

По итогам января-апреля 2023 года, металлургические предприятия страны сократили выплавку стали на 11,3% г., до 1,28 млн т. Металлурги Казахстана по итогам апреля 2023 года увеличили выплавку стали на 6,4% – до 358,94 тыс. т. По сравнению с апрелем 2022 года в указанный период производство стали выросло на 0,7%. По итогам 2022-го года металлургические предприятия Казахстана сократили выплавку стали на 8,5% г. – до 4,13 млн т. Производство плоского проката за прошлый год сократилось на 15,1% по сравнению с 2021-м – до 2,5 млн т.[25].

В 2023 году производство плоского проката в апреле выросло на 19% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года – до 223,03 тыс. т. По сравнению с мартом этот показатель вырос на 4,6%.

В Казахстане предусмотрена поддержка горно-металлургического комплекса. В частности, в ближайшие годы власти планируют реализовать мероприятия по расширению минерально-сырьевой базы страны и внедрению единой онлайн-платформы для добывающих компаний, а также по увеличению перерабатывающих мощностей.

#### Анализируя вышеизложенные данные

В ближайшие 5 лет приоритетами научно-технологического развития Республики Казахстан следует считать те направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты, обеспечивающие производство конкурентоспособной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Для реализации приоритетных

Добавлено примечание ([J.A.25]): Или за счет сырья, или за счет технологий, или энергетических ресурсов?

Добавлено примечание ([J.A.26]): По итогам апреля увеличили – за один месяц?

Добавлено примечание ([J.A.27]): Приведенные цифры надо как-то прокомментировать, вывод сделать. О чём говорят эти цифры?

направлений необходимо использование инновационных технологий, которые обеспечат:

- рациональное использование полезных ископаемых и техногенных отходов для производства конкурентоспособных продуктов, пользующихся спросом на мировом рынке;
- усовершенствование топливно-энергетического комплекса и разработка новых источников экологически чистой ресурсосберегающей энергетики с учетом «углеродной нейтральности»;
- разработку новых конструкционных и строительных изделий; синтез материалов с заданными свойствами;
- усовершенствование агропромышленного комплекса и производство качественных продуктов питания;
- расширение роли биотехнологии, генной инженерии и микробиологии;
- переход к цифровизации, искусственному интеллекту;
- совершенствование здравоохранения, фармацевтических и биологических технологий;
- совершенствование транспортно-логистических систем, освоение и использование космического и воздушного пространства;
- создание противодействия техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму, идеологическому экстремизму и другим источникам опасности для общества.

Один из приоритетов развития страны – человеческий капитал – квалифицированные кадры. Охват высшим образованием в Казахстане составлял в 2020 году 64%, (данная цифра означает количество получающих высшее образования от общей численности населения пятилетней возрастной группы, следующей за окончанием средней школы), что значительно ниже многих стран (Россия – 82%, Южная Корея – 94%, Ирландия – 78%, Беларусь – 81%). Независимо от перехода экономики на рыночный путь развития подготовка и выпуск специалистов в частных и государственных образовательных учреждениях, потребность кадров в инфраструктурах должны контролироваться и регулироваться государством на основе конкурентоспособности субъектов на основе рыночных отношений.

Степень вовлеченности населения в непрерывное образование рассматривается как образовательная парадигма для переориентации на рыночные перемены и как показатель уровня экономического развития страны.

В 2022 году было создано Министерство науки и высшего образования. Сеть исследовательских вузов планируется расширить до 10 учреждений, уже открыты 5 филиалов ведущих зарубежных исследовательских вузов. Их число планируется довести до 10-ти к 2024 году. Для устойчивого финансирования университетов разработана концепция закона о фондах целевого капитала и дорожная карта по открытию эндowment-фондов в 5 pilotных вузах уже в 2024 году.

Инициатива Президента по созданию 20-ти Центров академического превосходства на базе 15 региональных вузов и 5 педагогических вузов даст огромный

толчок развитию науки. Предлагаемая инициатива академического превосходства университетов – один из главных трендов современного развития сферы образования в мире.

Министерством науки и высшего образования ведется активная подготовительная работа для запуска в 2023 году инициативы академического превосходства в высшем образовании. Создан Проектный офис, обсуждается программа сотрудничества с Всемирным банком, планируется создание региональной Обсерватории инициатив превосходства в высшем образовании, разработана Дорожная карта создания центров академического превосходства на 2023-2025 годы.

Первые Центры академического превосходства должны стать точками роста для масштабирования опыта по всей стране. Тогда, на наш взгляд, модернизация университетов может стать прологом к кардинальному развороту Казахстана к экономике знаний и реализации Нового экономического курса [26-28].

Казахстан среди развитых стран сумел сохранить положительные темпы роста в период кризисов и выходит на целевую траекторию до 2025 года (4.5 – 5.0%).

Ключевые приоритеты новой экономической политики направлены на построение открытой и предсказуемой модели экономики развития, базирующейся на честной конкуренции, при активном привлечении качественных инвестиций, технологическом трансфере и высоком уровне человеческого капитала.

Поставленная Президентом РК задача диверсификации экономики становится еще более актуальной. Ее решение невозможно без научно-исследовательских работ и нахождения новых рынков. Следует сфокусироваться на таких направлениях, как глубокая переработка металлов, нефте-, газо- и углехимия, тяжелое машиностроение, конверсия и обогащение урана, производство автокомпонентов и удобрений» [7-25]. Все эти отрасли экономики должны реализовываться в научном сопровождении, внедряя безотходную технологию производства, соблюдая экологическую безопасность окружающей среды.

### 1.1.3.2 Направление «Электроэнергетика»

Стратегические приоритеты Казахстана в проведении НИОКР определены в основных программных документах в сфере научно-технического развития [1]: «Развитие энергетического сектора, включая экологически чистые и альтернативные источники энергии, энергосберегающие технологии»; развитие возобновляемой энергетики является приоритетом ввиду наличия в Казахстане значительного энергетического потенциала энергии ветра, солнца и энергии рек [2].

Основные приоритеты долгосрочного развития, определенные в стратегии «Казахстан-2050» в части электроэнергетики, характеризуются следующей тематикой:

- альтернативные и экологически чистые технологии в энергетике,
- разработка передовых технологий управления водными ресурсами,
- внедрение экологически чистых видов топлива и электромобилей.

На среднесрочную перспективу ставятся цели достижения доли альтернативной энергии в Казахстане до 30% от общего объема электроснабжения к 2030 году.

Добавлено примечание ([J.A.28]): Уже запустили?

Добавлено примечание ([J.A.29]): Рынков сбыта?

Важным показателем эффективности научной деятельности, как правило, считаются различные научометрические показатели, одним из которых является индекс Хирша научных организаций. Согласно Национальному докладу о науке, индекс Хирша среди научно-исследовательских организаций, превышающий значение 10 по направлениям, связанным прямо или косвенно с электроэнергетикой, имеют [3]: Институт ядерной физики (28), Институт аккумуляторов (15), Научно-исследовательский институт экспериментальной и теоретической физики (11).

Следует обратить внимание на значительное количество публикаций ученых ТОО «Институт аккумуляторов» – частной исследовательской компании, созданной в 2013 году для разработки нового типа аккумуляторов. В настоящее время компания IoB осуществляет исследовательские, коммерческие и промышленные проекты, финансируемые Всемирным банком, Правительством Казахстана, промышленностью и др.

Добавлено примечание ([J.A.30]): ?

Основные научно-исследовательские институты в области электроэнергетики:  
казахский научно-исследовательский институт энергетики им. академика Ш.Чокина (КАЗНИИ энергетики);  
Казахстанский головной научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем «Энергия» (КазНИПИИТЭС-Энергия);  
научно-технический центр «Smart Power Grid» (Консорциум АУЭС, Nazarbayev KEGOC и др.).

Дополнительно исследованиями и разработками в части электроэнергетики занимаются:

институт проблем горения;  
Научно-исследовательский институт экспериментальной и теоретической физики (НИИ ЭТФ) при Казахском национальном университете им. аль-Фараби;  
Физико-технический институт (входит в состав Satbayev University);

Основные профильные высшие учебные заведения в сфере электроэнергетики:  
– Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева<sup>21</sup> (АУЭС);  
– Институт энергетики и машиностроения им. А. Буркитбаева (входит в состав Satbayev University).

Энергетические факультеты есть в следующих вузах:  
– Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова (ПГУ),  
Рудненский индустриальный институт (РИИ),  
– Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина (КАТУ),

<sup>21</sup> <https://enic-kazakhstan.edu.kz/ru/referenceinformation/universities>

- Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова (КарГУ),
- Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова (КРУ),
- Казахстанско-Британский технический университет (КБТУ),
- Восточно-Казахстанский технический университет им. С. Аманжолова (ВКГТУ).

Согласно данным, приведенным в разделе «Современные проблемы энергетики» Национального доклада о науке, вузами, НИИ и другими научными организациями разрабатывается целый ряд технологий по Приоритету III – «Энергетика и машиностроение».

**Разрабатываемые технологии [3]:**

- Определение возможности использования ирригационных и водохозяйственных сооружений с определенным потенциалом гидравлической энергии для выработки электроэнергии (разрабатывается в КАТУ);
- Разработка системы плазменной растопки угольных котлов, исключающая применение мазута. Подобные установки широко применяются в других странах, но не в Казахстане. (разработчики – НИИ ЭТФ и «Институт проблем горения»);
- Развитие ветровых агрегатов с конструкциями, способными работать на малых скоростях ветра (разрабатывается в АУЭС, КБТУ, в «Институте горного дела»);
- Модульные солнечные подогреватели воды преобразования солнечной энергии для нагрева воды (разрабатывается в АУЭС и КБТУ);
- Технологии снижения уровня образования окислов азота посредством предварительного извлечения летучих веществ из угля (разрабатывается в КАТУ);
- Разрабатывается вариант сочетания слоевого и факельного сжигания угля в котлоагрегатах (КАТУ);
- Создание специальных интерметаллидов на основе NiAl для производства лопаток и других компонентов турбин<sup>22</sup> (ВКГТУ).

Важным событием для развития электроэнергетики Казахстана является создание Научно-технического центра «Smart Power Grid».

Задачами Центра являются:

- проведение актуальных научно-исследовательских работ, консалтинговых услуг, проектных и предпроектных работ в сфере цифровизации, интеллектуализации и управления электрическими сетями, для повышения их надежности и эффективности;

<sup>22</sup> По направлению «Тепло- и электроэнергетика и влияние энергетического сектора на окружающую среду, энергосбережение» (ЭиМ) в рамках проекта «Создание функционально-градиентных покрытий на основе Ni-Cr-Al для защиты высокотемпературных элементов теплоэнергетического оборудования от коррозии»

- интеграция современных решений Smart Grid, разработка алгоритмов оптимизации и прогнозирования, моделирование и повышение управляемости энергообъединениями;
- совершенствование проводимых исследований с помощью изучения изменения современных трендов и технологий в энергетике.

Центром проводятся научно-исследовательские работы по темам: (1) Гибкая компенсация реактивной мощности для производственных и бытовых потребителей; (2) Автоматизация регулирования частоты и перетоков мощности энергосистемы и на электростанциях; (3) Оптимизация процессов управления в электроэнергетике с применением искусственного интеллекта; (4) Расчеты режимов, динамической и статической устойчивости.

Отдельно стоит отметить Национальный ядерный центр РК, где сосредоточена уникальная научно-исследовательская база по ядерным исследованиям и атомной энергетике с большим кадровым потенциалом. В активе созданного в 1992 г. в РК Национального ядерного центра имеются 2 исследовательских реактора (импульсный графитовый реактор и высокотемпературный газоохлаждаемый реактор) и 3 экспериментальных стенда. Помимо этого, в 2017 г. запущена термоядерная материаловедческая установка Токамак в г. Курчатов. Казахстанский токамак материаловедческий (КТМ) запущен в рамках реализации международного проекта ITER (Международный экспериментальный термоядерный реактор), КТМ предназначен для исследований и испытаний материалов в режимах энергетических нагрузок энергетических термоядерных реакторов. Необходимо отметить, что в г. Курчатове сосредоточена уникальная научно-исследовательская база по ядерным исследованиям и атомной энергетике, с большим кадровым потенциалом.

Научно-исследовательские центры, включающие исследовательские реакторы и испытательные стенды, были построены в г. Курчатов в рамках советской программы по созданию высокотемпературного ядерного ракетного двигателя.

В свою очередь, в активе Института ядерной физики (ИЯФ) Республики Казахстан имеются исследовательский водо-водяной реактор ВВР-К, изохронный циклотрон и несколько научных лабораторий. ИЯФ также работает над созданием учебного центра по ядерной безопасности в сотрудничестве с Брукхейвенской национальной лабораторией Министерства энергетики США в целях подготовки специалистов.

Располагая опытом эксплуатации ядерных реакторов и обширной кадровой базой учреждений, занимающихся ядерными исследованиями (кадровый состав одного только ИЯФ насчитывает 700 человек), у Казахстана есть потенциал для эксплуатации ядерного реактора в будущем.

Возможности подготовки кадров атомной промышленности обеспечиваются за счет текущих программ обучения по направлению «Ядерная физика» в Евразийском национальном университете имени Л.Н. Гумилева и Казахском национальном университете имени аль-Фараби, которые работают в тесном сотрудничестве с такими ведущими российскими учебными заведениями, как Московский физико-технический институт.

В 2017г. начал свою работу Международный научно-образовательный центр атомной промышленности «МЕНОЦАП», образованный в сотрудничестве АО «НАК «Казатомпром» с национальным техническим университетом им. К.И. Сатпаева.

### ***Направления развития научных исследований в электроэнергетике***

Развитие экономики мира в настоящее время осуществляют так называемый «энергетический переход», суть которого заключается в структурном изменении в энергетической системе. Основу энергетического перехода составляют низкоуглеродные технологии, обычно возобновляемые источники энергии и технологии, способствующие энергосбережению и эффективной работе энергосистем.

Современный «энергетический переход» в литературе называется четвертым [4] переходом к возобновляемым источникам энергии, т.е. к использованию энергии ветра, солнца, геотермальной и гидроэнергии.

Однако с 2010 года основное развитие получили ветровая и солнечная энергетика, которые, по сути, являются нестабильными источниками энергии, зависящими от погодных условий. Поэтому в рамках энергетического перехода остро стала проблема интеграции этих нестабильных источников энергии в энергосистемы. В связи с этим стало необходимо [5] создание надежных источников аккумулирования электроэнергии; развитие электрических сетей в рамках концепции «Smart grid» и создание систем управления энергосистемой, включая участие управляемой нагрузки.

В последние пять лет активно развивается направление, в рамках которого исследуются возможности производства, хранения, транспортировки и использования водорода. Ряд стран группы ОЭСР уже приняли программы по развитию водородной экономики – это Австралия, Германия, Франция, Нидерланды, Португалия, Норвегия, Япония и Южная Корея. Из стран БРИКС Китай и Россия имеют свои исследовательские водородные программы.

Применение водорода в энергетике возможно не простых реакциях окисления, как углеводородного топлива, а посредством топливных элементов, обладающих высоким КПД более 60%.

Добавлено примечание ([J.A.31]): Вот здесь непонятно

Итак, в мире основными направлениями НИОКР в энергетике являются:

Повышение эффективности ветроэнергетических установок;

- Повышение КПД фотоэлементов для солнечных электростанций;
- Топливные элементы и возможности их применения в энергетике;
- Аккумуляторные батареи и системы накопления электрической энергии;
- Тепловые насосы и системы аккумулирования тепла;

Системы «Smart grid»;

- Беспроводная передача энергии и сверхпроводники;

Распределенная генерация;

- Интеграция ветровых и солнечных электростанций в энергосистему.

Отдельным блоком стоят НИОКР, связанные с ядерной и термоядерной энергетикой. Исследования в части ядерной энергетики представляют значительный

интерес для создания в будущем устойчивой энергетики, построенной на замкнутом ядерном топливном цикле. Демонстративные реакторы на быстрых нейтронах строятся в России и Китае. Фактически только Россия и Китай развиваются программу по построению замкнутого ядерного топливного цикла. Так, российский проект «Прорыв», нацеленный на многократное использование ядерного топлива, способен в ближайшие годы полностью изменить взгляд на будущее мировой энергетики. В июне этого года в г. Северске (Томская область) запущено строительство новейшей АЭС с реактором на быстрых нейтронах БРЕСТ-ОД-300, в разработке и испытаниях топливных элементов которого принимал участие Национальный ядерный центр Казахстана.

Строящаяся в Северске АЭС станет первой в мире, на которой будет реализован замкнутый топливный цикл, делающий атомную энергетику фактически возобновляемой. Особенностью быстрых реакторов является возможность наработки делящихся ядерных элементов в большем количестве, чем их потребление, а переработка отработанного топлива позволяет восполнить объемы ядерного топлива при добавлении незначительного количества природного или обедненного урана.

Согласно оценкам экспертов, в случае перехода атомной энергетики к замкнутому топливному циклу годовая потребность урана снизится более чем в 200 раз, и для выработки электроэнергии на текущем уровне (2600 млрд. кВт\*ч/год) потребуется не 54 тысячи тонн урана, а всего около 250 тонн.

#### **1.1.3.3 Направление «Строительство»**

##### ***Обоснование предложений развития фундаментальных и прикладных научных исследований (строительная наука)***

Сегодня страны-технологические лидеры поддерживают показатель научоёмкости ВВП на уровне 2,7-4,3%. Значение этого показателя, равное 1% или менее, считается критическим для научно-технологической безопасности страны. В Казахстане, по данным Комитета по статистике РК, за последние пять лет научоёмкость составляет в среднем 0,16%, то есть в шесть с лишним раз ниже критического уровня.

Одним из путей наращивания научоёмкости ВВП является увеличение расходов на одного исследователя. По данным ЮНЕСКО, этот показатель в Казахстане составляет в среднем \$46 тыс. (по паритету покупательной способности), в России – 54, Украине – 42, США – 300, Германии – 234, Японии – 209, Китае – 202. Как видно на приведённых примерах, высокие расходы на одного исследователя наблюдаются в технически и технологически развитых или быстро развивающихся странах, где и в целом финансирование науки находится на высоком уровне [1].

Несмотря на то, что государство вкладывает немалые деньги в развитие науки, их недостаточно для достижения цели, поставленной в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2025 года: довести долю затрат на НИОКР в ВВП до 1% к 2025г. Ситуация, при которой доля затрат в ВВП находится на низком уровне, отражается на инновациях, их структуре и качестве.

По данным Комитета по статистике РК, инновационная активность казахстанских предприятий остаётся низкой. В 2017 году она составляла лишь 9,6% от их общего

числа. Для сравнения: в России – 10,5%, Беларуси – 21,7, Киргизии – 7,4, на Украине – 18,9%. По этому показателю мы значительно уступаем ведущим индустриальным странам (в Германии инновационная активность находится в пределах 70%, Канаде – 65%, Бельгии – 60%, Ирландии, Дании, Финляндии – 55-57%), а также большинству государств Центральной и Восточной Европы, где этот показатель находится в интервале 20-40% [1].

Технологическое обновление на казахстанских предприятиях происходит в значительной мере на основе заимствования зарубежных технологий и оборудования. На эти цели в период с 2013 по 2017 предприятиями тратилось до 72% всех инновационных вложений. В то же время на научные исследования и подготовку производства для выпуска новых продуктов, внедрение новых услуг или методов их производства приходится чуть более 5%.

Эти данные указывают на то, что казахстанский бизнес предпочитает приобретать уже готовое оборудование, машины, механизмы, а не вкладываться во внедрение отечественных научных разработок. При этом он не тратится и на подготовку к новому производству.

Ниже приводятся данные о том, что доля произведённой инновационной продукции в общем объёме промышленного производства в отдельные годы чуть превышала 3%; в 2017 она достигла 3,7% (рис. 1.1.34) [1].

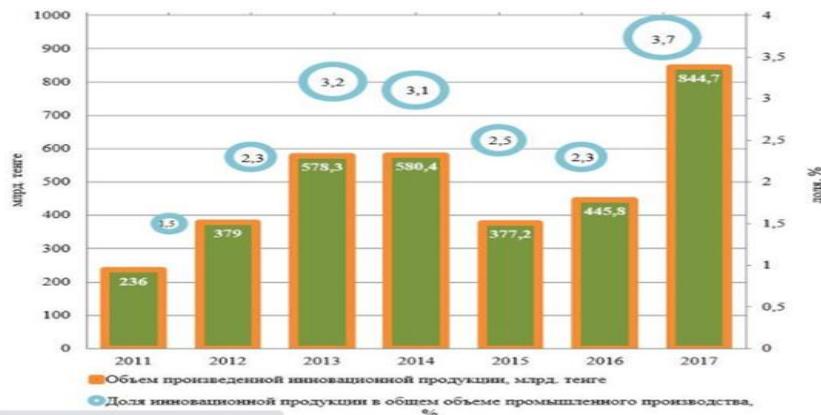


Рисунок 1.1.34 Объём произведенной инновационной продукции в Казахстане [1]

Причина, как нам кажется, лежит в низкой эффективности затрат на инновации. Статистика показывает, что эффективность затрат в 2016г. составила всего 0,29 тенге. Чтобы было понятно: 1 тенге, вложенный в инновации, окупился лишь на 29 тиынов. Иначе говоря, 1 тенге принес 71 тиын убытка. А общая сумма убытков от внедрённых инноваций в 2016г. составила 1082 млрд тенге.

Вторая программа индустриально-инновационного развития на 2015-2019гг., связанные с ней финансовые вливания и административное внимание к сфере производства, привели к тому, что убыточность инновационной деятельности

сократилась до 55 млрд тенге, а эффективность затрат поднялась до 0,93 тенге (рис. 1.1.35). Другими словами, вложения, сделанные в период 2015–2016 гг., дали заметный эффект в следующем году. Но сфера инноваций пока еще остается убыточной, несмотря на позитивную динамику [2].

Основная проблема казахстанской науки сегодня состоит не в финансовом обеспечении, хотя тут тоже не все в порядке, а в слабой связи науки с экономикой. Это говорит о необходимости серьезных структурных изменений с фокусировкой на точках роста.

При этом фундаментальная наука, как средство познания мира, должна оставаться свободной и независимой от внешних факторов – бюрократических директив, текущих идеологических взглядов и прочего. Она нуждается лишь в достаточном государственном финансировании. В России, к примеру, это поняли. Там сейчас готовится к принятию национальный проект «Наука». Из общей суммы финансирования проекта, составляющей 1,4 трлн руб. на 2019–2024 гг., 1 трлн предлагается израсходовать по статье «Генерация фундаментальных научных знаний».



Источник: Комитет статистики МНЭ РК

Рисунок 1.1.35 Эффективность затрат на инновации [2]

При грамотной «реанимации» науки в области строительства и строительных материалов требуется координирующее государственное учреждение.

Наличие научно-исследовательского центра или института в области строительства и строительных материалов позволило бы выполнить целый ряд задач государственной важности для органов исполнительной власти, которые не могут быть выполнены остальными аналогичными компаниями, присутствующими на рынке:

- участие в мероприятиях по устранению и предотвращению последствий чрезвычайных ситуаций;
- участие в реализации и осуществлении научно-методического и проектного обеспечения утвержденных государственных программ;

- поддержание и сохранение информационных данных, включая материалы, послужившие основой для разработки строительных норм и правил, которые хранятся в собственных архивах;

- сохранение и поддержание преемственности поколений в рамках научных школ, что чрезвычайно важно для недопущения утраты накопленных знаний.

Научные разработки и необходимая материальная база НЦ (НИИ) позволят проводить следующие виды работ по предотвращению чрезвычайных ситуаций:

- строительное проектирование и конструирование зданий и сооружений всех типов, в том числе возводимых на территориях с сейсмичностью 7-9 баллов (кроме АЭС и гидротехнических сооружений);

- строительное проектирование и конструирование зданий и сооружений, возводимых с учетом сложных геолого-климатических условий, а также при динамических воздействиях, в том числе взрывных и пожарных нагрузок;

- разработка систем сейсмо- и виброзоляции зданий, сооружений и оборудования;

- проведение инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства, геотехнический мониторинг;

- проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений для сложных инженерно-геологических, природно-климатических и геотехнических условий; сооружений для защиты от загрязнений подземных и поверхностных вод, а также инженерной подготовки территорий.

Научно-исследовательский центр или институт должен быть единственной в РК структурой, обеспечивающей комплексную безопасность в строительстве и осуществляющей весь спектр работ по научным исследованиям, разработке на их основе нормативных документов, расчету и конструированию уникальных объектов, научно-техническому сопровождению их строительства и мониторингу состояния в процессе эксплуатации, разработке новых конструктивных систем, конструкций и строительных материалов.

При выборе стратегической альтернативы, используя высокий кадровый потенциал научных сотрудников и структурные подразделения, на начальный период и до 2030 года можно запланировать:

1. Увеличение масштабов основной деятельности: научно-исследовательские работы, оказание научно-технических услуг, выполнение работ по уникальным объектам.

2. Усиление научной составляющей деятельности организации: получение статуса Государственного научного центра Республики Казахстан.

3. Участие в технологических платформах.

4. Создание и продвижение новой строительной продукции, в том числе, инновационных строительных материалов.

Развитие Центра или Института в качестве научно-технического лидера строительного комплекса единственной в стране структуры, осуществляющей комплексные работы по научным исследованиям, разработке на их основе нормативных документов, расчету и конструированию уникальных объектов, научно-техническому

сопровождению их строительства и мониторингу состояния в процессе эксплуатации, разработке новых конструктивных систем, конструкций и строительных материалов.

Это позволит максимально полно реализовать цели и основные виды деятельности Центра, а также гарантирует государству:

- эффективный собственный механизм для решения крупнейших отраслевых и научно-технических проблем в соответствии с приоритетными направлениями и критическими технологиями, правообладателем которых будет РК;
- наличие компетентного участника системы технического регулирования отрасли;
- развитие научных школ во всех областях строительства, архитектуры, проектирования, типологии, инженерных изысканий, градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства.

#### *Предложения по альтернативному развитию фундаментальных и прикладных технических научных исследований*

Стратегия развития науки и инноваций в РК включала целевые показатели коммерциализации разработок и общей инновационной активности бизнеса, однако в большей степени была ориентирована на поддержку предложения в сфере исследований и разработок. 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.

В настоящее время ключевой проблемой является в целом низкий спрос на инновации в нашей экономике, а также его неэффективная структура – избыточный перекос в сторону закупки готового оборудования за рубежом в ущерб внедрению собственных новых разработок. Ни частный, ни государственный сектор не проявляют достаточной заинтересованности во внедрении инноваций. Уровень инновационной активности предприятий значительно уступает показателям стран - лидеров в этой сфере.

Эти тенденции определяют необходимость корректировки проводившейся до настоящего времени политики в сфере инноваций, смещения акцентов с наращивания общих объемов поддержки по всем составляющим национальной инновационной системы на решение критических для инновационного развития проблем.

Вместе с тем одним из важнейших с точки зрения инновационного развития сохраняющихся у Казахстана конкурентных преимуществ является человеческий капитал. Возрастной состав исследователей считается одной из базовых характеристик эффективности научно-исследовательской деятельности.

Согласно статистике, в исследовательской деятельности снижается участие молодых специалистов в возрасте до 25 лет и молодых ученых до 35 лет, а также исследователей в возрасте от 55 до 64 лет (табл. 27) [3].

**Распределение численности работников, выполнявших научные исследования и разработки, по возрасту [3]**

Добавлено примечание ([J.A.32]): Это по Казахстану?

Таблица 27

	2018	2019	2020	Прирост/ снижение (-)	Структура персонала, в %
Всего, чел.	22 378	21 843	22 665	822	100
до 25 лет	1 672	1 551	1 535	-16	6,8
25–34 года	6 076	5 869	5 771	-98	25,5
35-44 года	4 988	5 130	5 832	702	25,7
45-54 года	3 927	3 770	4 060	290	17,9
55-64 года	3 580	3 437	3 381	-56	14,9
65 лет и старше	2 135	2 086	2 086	0	9,2

По данным Бюро национальной статистики АСПиР РК

Особенно важен с точки зрения создания эффективной инновационной системы сохраняющийся высокий уровень высшего образования по инженерно-техническим специальностям.

Сохраняются проблемы по достижению надлежащего качества образования на всех уровнях - от общего, начального и среднего профессионального образования до высшего и послевузовского профессионального образования. Согласно международным рейтингам, казахстанские вузы практически не попадают в первую сотню мировых лидеров. Эти негативные тенденции обусловлены, в том числе, и недофинансированием сферы образования в конце XX - начале XXI века. В последние годы наметилось некоторое улучшение ситуации, но, по относительным показателям государственного финансирования этой сферы, Казахстан по-прежнему значительно уступает странам-лидерам, а также значительному числу стран, идущих по пути догоняющего развития.

Недостаток финансирования существенно усугубляется структурными проблемами, включая устаревшие модели управления учебным процессом, нехватку в системе образования современных кадров, в том числе управленческих. При этом оценка качества образования, которую дают наши работодатели, в целом невысокая.

Кроме качества образования, значительную роль для будущего инновационного развития играют и формируемые у человека жизненные установки и модели поведения. Ключевые для инновационного предпринимательства личностные качества – мобильность, желание обучаться в течение всей жизни, склонность к предпринимательству и принятию риска – в целом, недостаточно развиты по сравнению со странами с высокой инновационной активностью. Целенаправленная работа по развитию компетенций в сфере исследований и разработок, а также мотиваций к инновациям в образовательных учреждениях, начата только в последние годы, а в некоторых и вовсе не начата.

Для успешного возрождения и далее развития строительной науки в Казахстане предлагаем рассмотреть следующие предложения по приоритетным направлениям в области фундаментальных и прикладных исследований.

1. Реализация долгосрочной Программы проведения по следующим направлениям:

- неметаллические тугоплавкие и силикатные материалы;
- нанотехнологии и наноматериалы для стройиндустрии;
- современные эффективные химические добавки для повышения долговечности и эксплуатации строительной продукции;
- ресурсо- и энергосберегающие композиционные материалы.

2. Реализация долгосрочного инновационного технологического проекта «Пеностеклокерамика» с масштабным использованием широко распространенных в Казахстане и мире кремнистых пород (трепел, диатомит и др.) для высокорентабельного массового промышленного производства пеностеклокерамического пористого заполнителя и энергоэффективных строительных материалов на его основе. Распространение индустриального способа производства домокомплектов высокой заводской готовности с применением пенокристаллического пористого заполнителя для малоэтажного строительства.

3. Реализация долгосрочного инновационного научно-технического проекта по разработке и применению специальных строительных конструкций с внедренной системой постоянного электронного мониторинга их эксплуатационного состояния для стратегических и оборонных объектов в целях предельной минимизации техногенного риска и повышения безопасности данных объектов в РК – в рамках участия в реализации государственных программ укрепления национальной безопасности. Дальнейшее развитие проекта с перспективой распространения на объекты повышенной массовости (стадионы, бассейновые комплексы, крупные ТРЦ и др.) и в последующем – на большинство значимых объектов промышленного и гражданского строительства.

4. Развитие теории, методов расчета и конструирования железобетонных несущих конструкций высотных зданий и комплексов.

5. Создание бетонов с высокими эксплуатационными свойствами (особо легкие конструкционные, теплоизоляционные ячеистые низкой теплопроводности, звукопоглощающие, выполняемые на стекловидных заполнителях).

6. Разработка и внедрение в практику массового строительства технологии получения и применения специальных видов бетона, в том числе особо высокопрочных и сверхвысокопрочных с высокими эксплуатационными свойствами классов В60-В90, самоуплотняющихся бетонных смесей марок БСГ В35-БСГ В90, самовыравнивающихся, декоративных (архитектурных бетонов, серобетонов).

7. Создание и внедрение новых типов механических соединений арматуры; работы по исследованию неметаллической арматуры.

8. Создание и внедрение:

- новых видов арматуры и технологий арматурных работ;
- композиционных материалов, новых технологий долговечности строительных конструкций;
- новых методов расчета высотных зданий и комплексов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании приведенной выше информации мы сформулировали предложения в области развития строительной науки в Казахстане, которая финансировалась по «остаточному» принципу и на данном этапе находится в очень «плачевном состоянии».

Практически во всех развитых странах сегодня существуют Национальные центры (институты) по строительству. Создание научно-исследовательского центра или института в области строительства и строительных материалов позволит выполнить ряд задач государственной важности, таких как:

- участие в мероприятиях по устранению и предотвращению последствий чрезвычайных ситуаций;
- участие в реализации и осуществлении научно-методического и проектного обеспечения утвержденных государственных программ;
- поддержание и сохранение информационных данных, включая материалы, послужившие основой для разработки строительных норм и правил, которые хранятся в собственных архивах;
- сохранение и поддержание преемственности поколений в рамках научных школ, что чрезвычайно важно для недопущения утраты накопленных знаний.

Предлагаем определить на 2024-2026 годы и далее следующие приоритетные направления развития науки в области стройиндустрии:

1. Реализация долгосрочной Программы по следующим направлениям:
  - неметаллические тугоплавкие и силикатные материалы;
  - нанотехнологии и наноматериалы для стройиндустрии;
  - современные эффективные химические добавки для повышения долговечности и эксплуатации строительной продукции;
  - ресурсо- и энергосберегающие композиционные материалы.
2. Реализация долгосрочного инновационного технологического проекта «Пеностеклокерамика» с использованием широко распространенных в Казахстане и мире кремнистых пород (трепел, диатомит и др.) для высокорентабельного массового промышленного производства пеностеклокерамического пористого заполнителя и энерго- эффективных строительных материалов на его основе.
3. Реализация долгосрочного инновационного научно-технического проекта по разработке и применению специальных строительных конструкций с внедренной системой постоянного электронного мониторинга их эксплуатационного состояния.
4. Развитие теории, методов расчета и конструирования железобетонных несущих конструкций высотных зданий и комплексов.
5. Создание бетонов с высокими эксплуатационными свойствами (особо легкие конструкционные, теплоизоляционные ячеистые низкой теплопроводности, звукоглощающие, выполняемые на стекловидных заполнителях).
6. Разработка и внедрение в практику массового строительства технологии получения и применения специальных видов бетона, в том числе особо высокопрочных и сверхвысокопрочных с высокими эксплуатационными свойствами классов В60-В90, самоуплотняющихся бетонных смесей марок БСГ В35-БСГ В90, самовыравнивающихся, декоративных (архитектурных бетонов, серобетонов).

7. Создание и внедрение новых типов механических соединений арматуры; работы по исследованию неметаллической арматуры.

8. Создание и внедрение:

- новых видов арматуры и технологий арматурных работ;
- композиционных материалов, новых технологий долговечности строительных конструкций;
- новых методов расчета высотных зданий и комплексов.

### ***Сравнительный анализ***

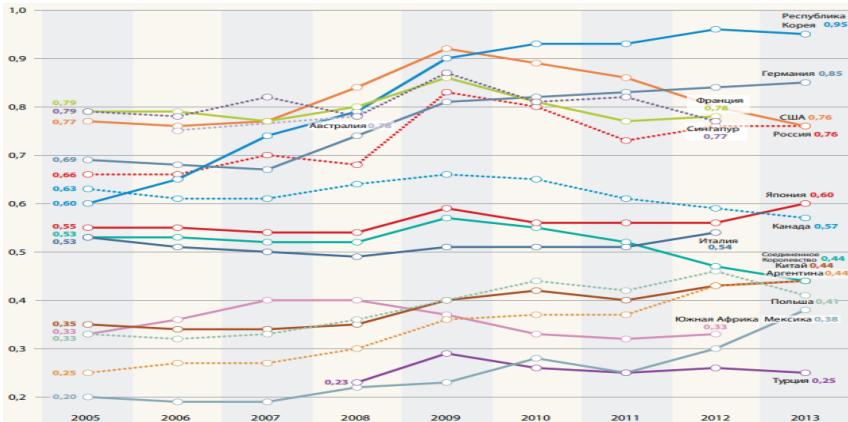
Иновационность является главной характеристикой экономик стран Западной Европы, Северной Америки, Японии. Ряд быстро развивающихся азиатских государств находятся на переходной фазе. В них, в отличие от традиционных факторных экономик, инновации стали ведущим неисчерпаемым фактором экономического роста в результате превращения науки в непосредственно производительную силу. Радикальные инновации становятся стратегическим структурообразующим фактором развития общества.

В XXI в. фундаментальные научные достижения являются основой экономического роста, что подтверждается оценками экономистов: каждый доллар, вложенный в НИОКР, приводит к 9-кратному росту ВВП. В глобальной конкуренции выигрывают страны, в которых быстрее и качественнее материализуются новые знания и технологии, быстрее создается новый продукт, способный завоевать мировой рынок.

В мировой экономике сформировалась новая область — сектор высокотехнологичных, наукоемких производств и рынков с собственной спецификой развития. В результате в промышленно развитых странах возникла новая экономика, сравнимая по своим социально-экономическим последствиям с промышленной революцией. Суть инновационного роста, основанного на «экономике знаний», состоит в том, что главным фактором развития становится наука и образование. Технический и научный прогресс, протекающие в XIX–XX вв. параллельно, в инновационной экономике становятся единым процессом, который приводит к росту результативности всех сфер экономики.

Доля показателей присутствия на международном инновационном рынке не только развитых стран мира, но и развивающихся стран Азии, составляет: доля США — 36%, Японии — 30%, Германии — 17%, Китая — 6%. На долю соглашений, предметами которых являлись патенты, патентные лицензии и товарные знаки, приходится не более 2% экспорта и 10% импорта технологий. Присутствие Казахстана на международном инновационном рынке очень незначительно: по разным оценкам его доля составляет от 0,035% до 0,1% (диаграмма 1) [1-3].

С 2015 года мировые расходы на науку росли быстрее, чем экономика в целом, но почти половина этого роста (44%) приходится на Китай. 80% стран все еще тратят менее 1% ВВП на научные исследования, а компании в развивающихся странах все еще в основном импортируют технологии, а не развивают свои собственные [4,5].

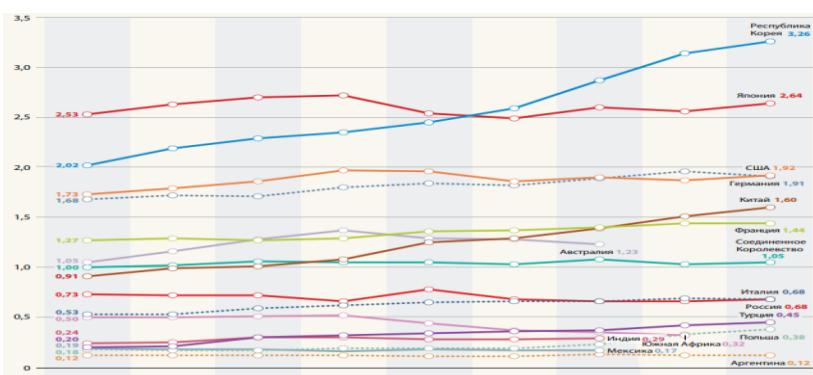


Источник: основные показатели ОЭСР по науке и технике (сентябрь 2015 г.)

Диаграмма 1 Финансируемые правительством ВРНИОКР в процентах от ВВП, 2005-2013 гг. [1-3].

По всему миру вводят меры по стимулированию технологического развития, например, технические инкубаторы и налоговые льготы. Технические инкубаторы, например, широко распространены в Африке. Более того, во многих странах количество ученых на миллион жителей выросло на 20% и более. Доля ученых особенно резко растет в странах с низкими доходами. Общемировое количество научных публикаций выросло на 21%, хотя 90% публикационной активности по-прежнему приходится на страны Большой двадцатки [6-8].

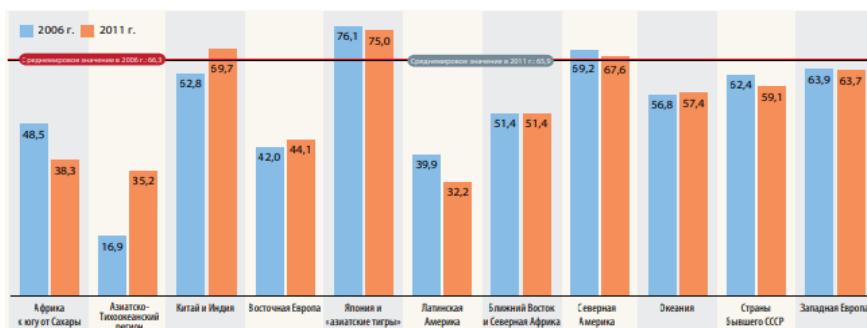
Для более крупных экономик, по которым имеются соответствующие данные, интенсивность ДНИОКР/ВВП заметно выросла только в небольшом числе стран, таких как Республика Корея и Китай и, в меньшей мере, в Германии, США, Турции и Польше (диаграмма 2) [9,10].



Источник: основные показатели ОЭСР по науке и технике (сентябрь 2015 г.)

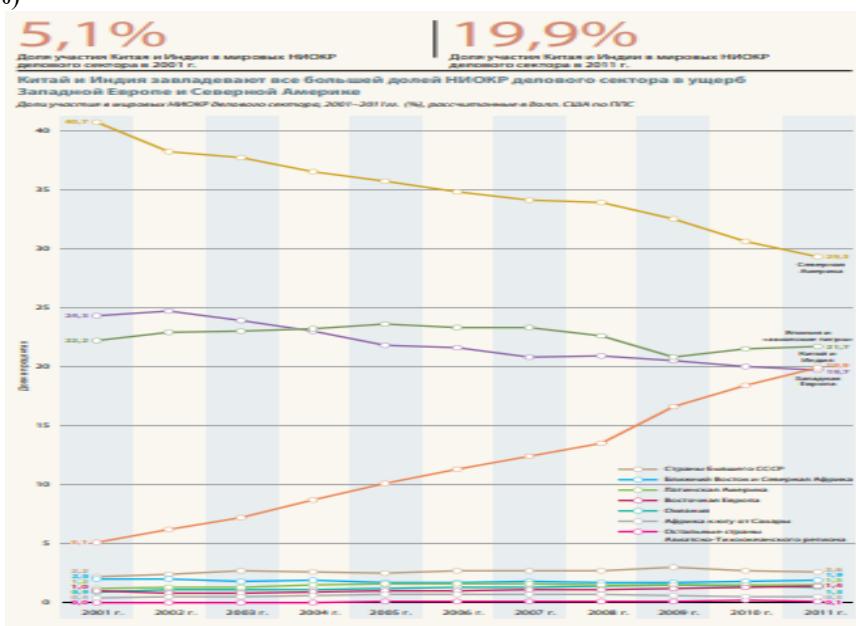
Диаграмма 2 - ВРНИОКР делового сектора в процентах от ВВП, 2005-2013 гг. [9,10].

Каждый пятый человек в мире - китаец, быстрый рост ДИНИОКР в Китае имел множительный эффект в массовых пропорциях: за период 2001-2011 гг. совокупная глобальная доля ДИНИОКР Китая и Индии увеличилась в четыре раза с 5 до 20% в значительной мере за счет Западной Европы и Северной Америки (диаграмма 3) [11-13].



С 2006 г. вклад НИОКР делового сектора во ВРНИОКР снизился в Африке к югу от Сахары, Северной и Южной Америке и странах бывшего СССР

Доля НИОКР делового сектора во ВРНИОКР на национальном уровне, 2006 и 2011 гг. (%)



Примечание: в данной главе Ближний Восток и Северная Африка включают Алжир, Бахрейн, Египет, Иран, Ирак, Израиль, Иорданию, Кувейт, Ливан, Ливию, Марокко, Оман, Палестину, Катар, Саудовскую Аравию, Сирию, Тунис, Йемен и Объединенные Арабские Эмираты.

Источник: оценки ЮООН-МЕРИТ на основе данных Статистического института ЮНЕСКО.

Диаграмма 3 Тенденции в НИОКР делового сектора, 2001–2011 гг [11- 13]

Германия демонстрирует наивысший совокупный уровень инновационной активности среди стран с высоким уровнем доходов. Тот факт, что многие компании полностью отказались от инноваций и живут за счет текущей деятельности, не влияет на результаты Германии в области инновационной деятельности, так как, если не учитывать эти компании, Германия все равно сохранит за собой одну из самых больших долей инноваторов – 59% [14,15].

Страны Юго-Восточной Европы и Россия разрабатывают регионально-ориентированные подходы к инновациям с целью концентрации ресурсов в приоритетных секторах экономики и усиления связей между наукой и промышленностью. В России, например, национальный проект «Наука» ставит целью создание научных центров мирового уровня в регионах, а также развитие сотрудничества с местными компаниями и соседними областями. Другие страны – Сербия, Босния и Герцеговина, Македония и Албания – также инвестируют в подобные стратегические решения [16].

Исследование компаний, тратящих наибольшие средства на НИОКР в ЕС, заказанное Европейской комиссией в 2014 г., показало, что две из трех компаний считают свою собственную страну наиболее привлекательным местом для проведения НИОКР. За пределами страны происхождения, с точки зрения человеческих ресурсов, обмена знаниями и близости к другим объектам компаний, наличию инновационно-технологических центров и инкубаторов, а также поставщиков, наиболее привлекательными считаются США, Германия, Китай и Индия [17,18].

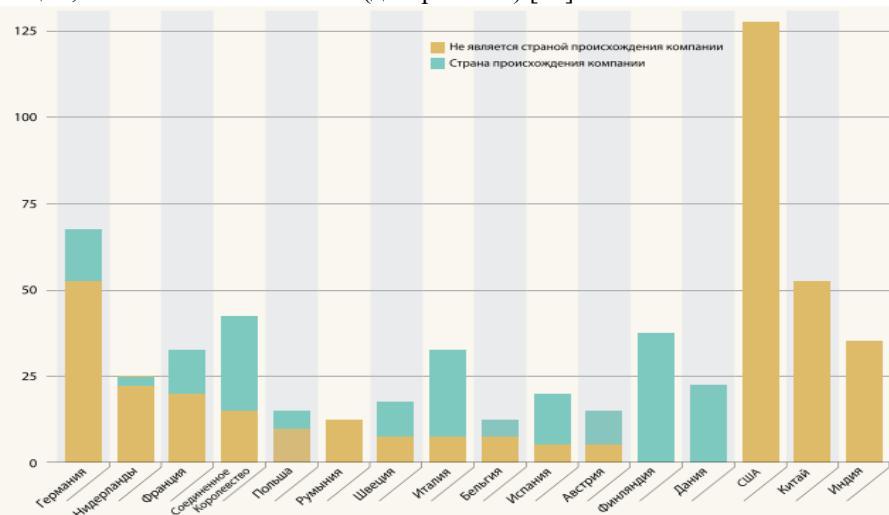
Внутри ЕС важнейшими критериями являются качество научно-исследовательского персонала и возможности обмена знаниями с университетами и государственными организациями. Другие важные факторы – это близость к другим объектам компаний (для Бельгии, Дании, Германии, Франции, Италии, Финляндии и Швеции) и численность научно-исследовательского персонала (для Италии, Австрии, Польши и Соединенного Королевства) [34].

Компании считают США более привлекательной страной для НИОКР в плане размеров рынка и темпов роста, тогда как страны ЕС отличаются качеством научно-исследовательских кадров на рынке труда и уровнем государственной поддержки НИОКР при посредстве грантов, прямого финансирования и налоговых льгот.

Рассматривая идею размещения научно-исследовательских подразделений в Китае и Индии, компании стран ЕС в первую очередь обращают внимание на размеры рынка

и темпы экономического роста, а также на численность и стоимость труда научно-исследовательского персонала.

Китай и Индия не считаются привлекательными с точки зрения права на интеллектуальную собственность (особенно в том, что касается мер по его соблюдению) или государственной поддержки НИОКР с помощью грантов и прямого финансирования, партнерства государственного и частного секторов и иных типов инвестиций, не связанных с НИОКР (диаграмма 4) [19].



Примечание: исследование основано на индексе привлекательности, выведенном на основе 161 ответа от 186 компаний

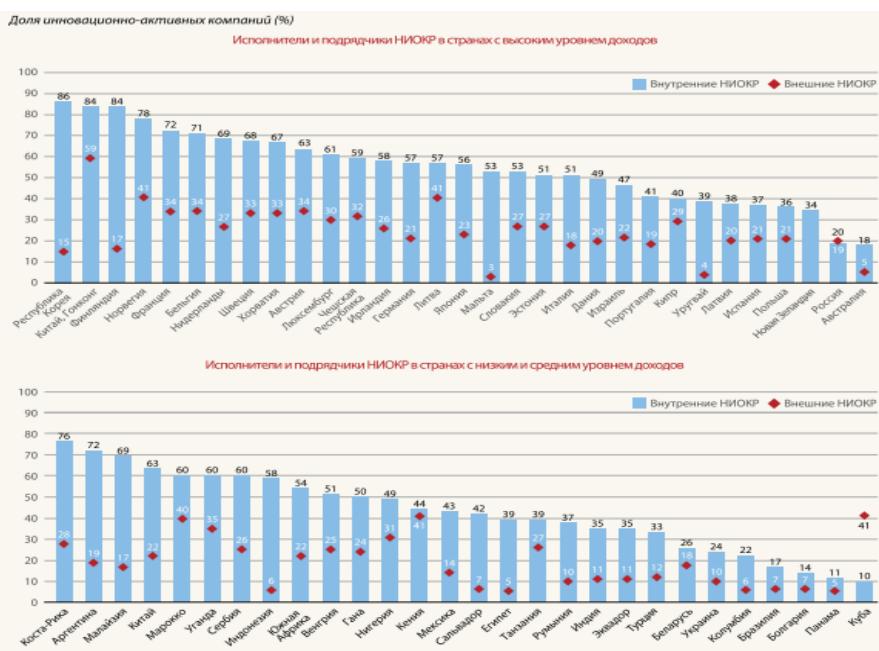
Диаграмма 4 Страны, наиболее привлекательные для НИОКР делового сектора по мнению компаний ЕС, 2014г. [19]

Компании предпочитают внутренние НИОКР аутсорсингу; самым заметным исключением является Куба (диаграмма 5) [20]. В Республике Корея наблюдается значительный разрыв между компаниями, проводящими внутренние (86%) и внешние НИОКР (15%). То же явление характерно для Гонконга (Китай): 84% и 17% соответственно. В материковом Китае внутренние НИОКР проводят почти две трети компаний. В целом, тогда как среди 65% стран с высоким уровнем доходов более половины компаний осуществляют внутренние НИОКР, то же самое явление наблюдается лишь в 40% стран с низким и средним уровнем доходов. Не все компании, активно занимающиеся инновациями, проводят НИОКР, независимо от уровня доходов страны. Это говорит в пользу того довода, что инновации – это более широкое явление, чем НИОКР, и что компании могут заниматься инновационной деятельностью, фактически не осуществляя НИОКР [21,22].

В настоящее время существуют различные методики, критерии и показатели, позволяющие определить место страны по отношению к инновационному процессу, успехах в областях науки и технологий. По таким показателям, как объем инвестиций в

науку и образование, создание инновационных производств, количеству ППС в высокотехнологичных секторах, Казахстан отстает от среднемировых значений в несколько раз. Включение национальной экономики в международное разделение труда осуществляется путем увеличения продукции отраслей по добыче и первичной переработке сырья, в том числе производимой на экспорт.

Казахстан отстает от развитых стран и по уровню развития техники и технологий. При наличии прорывных инновационных разработок фундаментальной и прикладной науки, по их внедрению в строительную отрасль в стране отсутствует работоспособный механизм «диффузии инноваций», результатов науки в производство.



Источник: Статистический институт ЮНЕСКО, сентябрь, 2014г.

Диаграмма 5 Компании с внутренним и внешним НИОКР в исследованных странах [20].

В настоящее время интеграция науки, образования и производства и их успешное взаимодействие является условием для преимущественно инновационного типа экономического роста. В прошлом академическая наука была отделена от высших учебных заведений, которые рассматривались преимущественно в качестве учебных заведений. Эта ситуация оказала отрицательное влияние как на научно-учебную деятельность, так и на связь науки с производством. Финансирование науки и высшей школы по остаточному принципу тормозило переход к инновационной экономике. Преодолеть негативные явления возможно путем разработки программы осуществления модернизации казахстанской науки и образования, в основе которой

лежит идея создать такую систему подготовки и переподготовки кадров, которая «автоматически» подстраивалась бы к изменениям внутренней и внешней среды. Она должна быть нацелена на генерирование новаторских способностей обучающихся, интеграцию науки, образования и производства.

В инновационной экономике ведущее место принадлежит нематериальным отраслям с большими расходами на создание новых знаний и продуктов, квалифицированных кадров. Для достижения данной цели требуется создание вокруг вузов университетских технопарков, бизнес-инкубаторов, инновационно-технологических центров, промышленных комплексов и т. п. Таким образом, должна сформироваться инфраструктура инновационной деятельности, которая позволит учреждениям образования, науки и организациям производства осуществить полный инновационный цикл. Это позволит новым знаниям превращаться в готовую продукцию, на которую будет спрос. Последний этап должен включать формирование новых структур, что будет способствовать созданию инновационных научно-образовательных производственных комплексов.

Создание и успешное функционирование инновационных научно-образовательных производственных комплексов позволит осуществлять непрерывное образование и полный инновационный цикл.

В Концепции социально-экономического развития Казахстана до 2030 г. необходимо особое внимание уделить приоритетным направлениям отраслей промышленности, особенно политике, обеспечивающей устойчивое функционирование и быстрое развитие инновационной экономики. В перечень основных приоритетов необходимо включить:

- подъем образования и науки за счет увеличения финансирования образования до 7 % от ВВП, науки — до 2%;
- развитие новых конкурентоспособных секторов в высокотехнологических сферах экономики знаний (включая и строительную отрасль).

Реализацию данной стратегии рекомендуется провести в два этапа. На первом этапе (2024–2026 гг.) требуется решение задачи повышения восприимчивости бизнеса и экономики к инновациям в целом. На втором этапе (2027–2030 гг.) рекомендуется проведение масштабного перевооружения и модернизации промышленности, формирование работоспособной национальной инновационной системы.

Добавлено примечание ([J.A.33]): В каком году она была принята?

### Прогнозные исследования

Перед казахстанской экономикой остро стоит задача поиска новых источников роста, одним из которых должен стать высокотехнологичный и глобально конкурентоспособный технологический комплекс. Продвижение в этом направлении требует совершенствования научно-технической политики в области строительства и развития промышленности отрасли по производству строительных материалов, улучшения качества методического, информационного и экспертно-аналитического обеспечения соответствующих управлеченческих решений. Для достижения этой цели необходимо обеспечить повышение эффективности реализации инструментов отраслевого регулирования, увеличить масштабы финансирования строительного

образования и строительной науки, которые сегодня находятся на недостаточно высоком уровне.

Актуальными задачами научно-технологического развития строительной отрасли является укрепление его научно-технического потенциала, обеспечение адекватных объемов и совершенствование механизмов государственной поддержки научных исследований и разработок, стимулирование инвестиционной и инновационной активности бизнеса, в том числе на основе механизмов частно-государственного партнерства. Это позволит в дальнейшем реализовать такие приоритеты развития отрасли, как рост производства качественной строительной продукции, строительных материалов, обеспечение импортозамещения и оснащение испытательных и научных лабораторий современным оборудованием, развитие экспортного потенциала и др.

В последние годы остро требуется разработка и реализация ряда республиканских инициатив, нацеленных на интенсификацию научно-технологического развития в стройиндустрии. К их числу относятся:

- принятие постановления Правительства РК об утверждении правил предоставления грантов в форме субсидий из республиканского бюджета на реализацию перспективных инновационных проектов и «оживление», с дальнейшим интенсивным развитием строительной науки в области высоко- и нанотехнологических перспективных направлений, ресурсо- и энергосберегающих технологий и др.;
- интеграция проблематики строительной отрасли в приоритеты Казахстанского Фонда науки (новые технологии в строительстве и материаловедении, развитие нанотехнологий, наноматериалов, современных эффективных добавок);
- формирование направления нанотехнологий в области строительных материалов путем создания инновационного национального центра.

Несмотря на предпринятые усилия со стороны государства, сохраняется ряд проблем, сдерживающих решение стратегических задач научно-технологического развития строительной отрасли и активизацию инициативы бизнеса в этой сфере:

- перспективные направления научно-технологического развития строительной индустрии недостаточно представлены в действующих нормативных правовых документах республиканского уровня, включая перечни приоритетных направлений развития науки, технологий и техники. В эти перечни рекомендуется включить направления научных исследований и технологии в сфере базовых производственных процессов строительной промышленности. В этих и других областях, не нашедших отражения в утвержденных научно-технологических приоритетах, сохраняется значительная зависимость от импорта технологий и средств производства;

- деятельность научных организаций и вузов строительного профиля в значительной степени оторвана от отраслевого заказа. Специалисты отраслевого министерства, представители компаний, отраслевых союзов и ассоциаций недостаточно или практически не привлекаются к согласованию исследовательских тематик академических институтов, к формированию экспертных советов, которые определяют и принимают планы их работ. Аналогичные проблемы характерны и для многих вузов. При этом отраслевые курирующие структуры Казахстана обладают реальными

возможностями оказывать влияние на направления и интенсивность инновационной активности стройбизнеса, и эти возможности на сегодняшний день недоиспользуются. Целесообразно увязывать субсидирование и другие механизмы поддержки предприятий отрасли с внедрением технологических инноваций, активностью получателей субсидий по взаимодействию с отечественными вузами и научными организациями;

-отсутствует практика формирования отраслевых приоритетов научно-технологического развития, согласованных с бизнесом и научным сообществом, внутри самой отрасли.

Необходимо обеспечить утверждение настоящего Прогноза, доведение его результатов до участников рынка, их использование в процессе разработки и реализации мер государственной политики. Сетевые структуры, призванные поддерживать инновационные проекты в соответствии с республиканскими научно-технологическими приоритетами, только начинают формироваться и заслуживают специальных мер поддержки.

Для стимулирования научно-технологического развития строительной отрасли целесообразно:

- утвердить Прогноз НТР строительной отрасли, скорректировать на его основе приоритеты государственной программы «Развитие строительной отрасли и регулирования рынков строительной продукции, сырья и производств»; сформировать и утвердить отраслевые перечни приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и критических технологий; довести результаты Прогноза до всех заинтересованных организаций стройиндустрии, в том числе на региональном и центральных уровнях, с привлечением сети центров строительного консультирования;

- обеспечивать на системной основе согласование тематики НИР научных организаций и вузов строительного профиля с профильными министерствами Казахстана, стимулировать заинтересованность стройбизнеса в практическом внедрении результатов соответствующих НИР;

- содействовать развитию исследовательской и инновационной инфраструктуры в строительно-промышленном комплексе, разработке и реализации программы повышения глобальной конкурентоспособности строительных вузов;

- создать фонд развития строительной отрасли (по аналогии с Фондами развития промышленности), задачей которого должна стать поддержка научно-технологических и инновационных проектов в строительстве, включая предоставление государственных финансовых гарантий, кредитования и страхования на льготных условиях и др.;

- обеспечивать научно-методическую и информационно-аналитическую поддержку использования результатов Прогноза НТР строительной отрасли, включая разработку отраслевых технологических дорожных карт по ключевым направлениям НТР стройиндустрии, развитие сети отраслевых центров научно-технологического прогнозирования, формирование системы мониторинга НТР строительной отрасли, включая создание соответствующей системы отраслевого статистического наблюдения.

Таким образом, Прогноз научно-технологического развития строительно-промышленного комплекса способствует закладке основы для формирования отраслевой системы технологического прогнозирования. Эта система должна быть ориентирована на обеспечение перспективных потребностей сектора с учетом развития ключевых производственных технологий. Основными функциями системы технологического прогнозирования стройиндустрии в перспективе должны стать:

- регулярный мониторинг глобальных и национальных технологических трендов, определение технологических угроз и возможностей, формирование сценарных условий научно-технологического развития строительной отрасли;
- организация поиска и анализа информации об уровне и результатах научных исследований и технологических разработок отечественных и зарубежных организаций строительного комплекса, в том числе о прорывных технологиях, способных оказать радикальное влияние на сложившуюся структуру строительных рынков, изменить спрос на продукцию отраслей промышленности;
- обеспечение регулярной корректировки Прогноза НТР строительно-промышленного комплекса, перечней приоритетных направлений НТР и отраслевых критических технологий стройиндустрии, а также отраслевых технологических дорожных карт;
- мониторинг реализации положений Прогноза НТР строительно-промышленного комплекса, в том числе на основе количественных индикаторов;
- методическое обеспечение деятельности отраслевого министерства Казахстана и организаций строительно-промышленного комплекса в области прогнозирования научно-технологического и инновационного развития сектора через сеть отраслевых центров прогнозирования на базе ведущих профильных вузов;
- обеспечение интеграции полученных результатов в систему стратегического планирования республиканского уровня.

Для обеспечения эффективного функционирования системы технологического прогнозирования в строительно-промышленном комплексе необходимо создать сеть отраслевых центров прогнозирования на базе ведущих профильных вузов. Ее развитие будет направлено на формирование горизонтальных взаимосвязей между научными организациями, вузами и компаниями реального сектора экономики и развитие исследовательской и аналитической инфраструктуры прогнозирования.

Одним из ключевых элементов отраслевой системы технологического прогнозирования должна стать подсистема мониторинга НТР. Целью мониторинга является оценка на регулярной основе реализации Прогноза НТР строительно-промышленного комплекса, динамики перспективных технологий, их ресурсного обеспечения и достигнутого вклада в социально-экономическое и научно-технологическое развитие страны. Создание отраслевой подсистемы мониторинга требует разработки специальной системы показателей, охватывающих все стадии научно-технологического цикла и учитывающих специфику сектора. В целях обеспечения полноты собираемой информации мониторинг должен охватывать целый ряд ее источников, включая следующие:

- информационно-аналитические материалы республиканских органов исполнительной власти, компаний с государственным участием, технологических платформ, инновационных территориальных кластеров, отражающие их вклад в реализацию Прогноза НТР строительно-промышленного комплекса;
- республиканское статистическое наблюдение за развитием науки и технологий и инновационной деятельности организаций строительно-промышленного комплекса;
- показатели развития ключевых подотраслей строительно-промышленного комплекса, формируемые на основе анализа различных баз данных (библиометрических, патентных и др.);
- эксперто-аналитические оценки основных результатов реализации Прогноза НТР строительно-промышленного комплекса.

Результаты прогнозирования научно-технологического развития в строительно-промышленном комплексе могут быть использованы профильным министерством РК при:

- разработке документов стратегического планирования строительно-промышленного комплекса, в том числе направленных на обеспечение строительной продукцией, повышение технологической безопасности отечественного строительно-промышленного комплекса, импортозамещение широкой номенклатуры оборудования и материалов для строительной отрасли;
- подготовке перечней наилучших доступных технологий;
- проведении оценки технологического уровня строительных организаций;
- формировании перечней приоритетных инвестиционных проектов в строительно-промышленном комплексе, предложений по взаимодействию организаций высшего образования и науки с производственными предприятиями строительно-промышленного комплекса.
- формировании сети отраслевых центров научно-технологического прогнозирования в строительно-промышленном комплексе.

### ***Выработка рекомендаций***

В современных условиях внедрение инноваций является ключевым фактором повышения эффективности и конкурентоспособности строительной отрасли. Их разработка и внедрение невозможны без развития отечественной науки и привлечения существенных ресурсов (трудовых, финансовых, организационных).

Развитие отечественных технологий, их своевременное и эффективное внедрение, а также международное сотрудничество и экспорт таких технологий – условия успешного развития строительной отрасли.

Основные вызовы в отрасли:

- отсутствие развитой цепи «спрос – разработка – внедрение» инноваций в строительстве;
- низкий уровень взаимодействия между научными организациями и компаниями строительной отрасли.

Основными задачами должны являться:

- создание новых и развитие сформированных отраслевых научных школ на базе ведущих образовательных организаций высшего образования соответствующего профиля;
- повышение эффективности и результативности проводимых фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований и разработок в области строительства, архитектуры, градостроительства, в том числе по прорывным тематикам, в соответствии с потребностями отрасли; расширение взаимодействия научных организаций с организациями реального сектора;
- развитие международного научно-технического сотрудничества;
- развитие системы государственных заказов на наукоемкие исследования в области строительства;
- создание системы стимулирования вовлечения талантливой молодежи в научную деятельность в области строительства, архитектуры и градостроительства.

Для реализации поставленных задач требуется предусмотреть следующие мероприятия:

- долгосрочное планирование и регулярная актуализация приоритетных научных проектов, позволяющих формировать конкурентоспособные коллективы, объединяющие исследователей, разработчиков и предпринимателей;
- формирование механизмов эффективного взаимодействия науки и реального сектора экономики в целях развития (трансфера) технологий и инноваций; поддержка участия ученых в международных проектах;
- обеспечение современным научно-технологическим оборудованием отраслевых лабораторий и доступности научно-исследовательской инфраструктуры для всех отечественных исследователей;
- проведение регулярного мониторинга проводимых фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области строительства.

Достижениями при осуществлении перечисленных мероприятий будут:

- создание условий для развития научной деятельности, направленной на обеспечение инновационного развития строительной отрасли;
- обеспечение условий для оперативного внедрения инноваций, а также замещение устаревших технологий проектирования и строительства новыми технологиями и решениями отечественной разработки.

В настоящее время основными проблемами развития промышленности строительных материалов являются:

- отсутствие консолидированной потребности по отраслевым направлениям строительства;
- неравномерное размещение производств;
- высокая стоимость продукции для потребителя с учетом стоимости доставки;
- отсутствие казахстанских аналогов продукции с требуемыми потребительскими свойствами и качествами, а также наличие случаев применения некачественных, фальсифицированных и контрафактных строительных материалов;

- высокая зависимость от импорта по материалам и оборудованию для отдельных категорий объектов: для массового жилищного строительства и объектов дорожной инфраструктуры, для административных зданий и инженерных сооружений, а также для промышленных объектов.

Вызовами служат:

- отсутствие консолидированной потребности по отраслевым направлениям строительства (дорожное строительство, энергетика и т.д.);
- неравномерное распределение загрузки предприятий-производителей строительных материалов по территории Казахстана;
- ограничения или высокая стоимость транспортировки продукции;
- необходимость замещения импортируемых строительных ресурсов, включая строительные материалы, оборудование, используемое в производстве строительных ресурсов, строительные машины и механизмы;
- отсутствие внутреннего спроса на инновационные и современные технологии и материалы;
- наличие некачественных, фальсифицированных и контрафактных строительных материалов;
- отсутствие или недоступность источников, содержащих достоверную информацию о результатах лабораторных испытаний каждой партии строительных материалов, изделий, результатов строительного контроля при осуществлении градостроительной деятельности.

## Выводы

Предлагается определиться с основными приоритетными направлениями развития науки в области стройиндустрии на последующие 2024-2026 годы и далее.

При наличии прорывных инновационных разработок фундаментальной и прикладной науки их внедрению в строительную отрасль в стране препятствует отсутствие работоспособного механизма «диффузии инноваций», результатов науки в производство.

Основа идеи модернизации казахстанского образования и науки — создать такую систему подготовки и переподготовки кадров, которая «автоматически» подстраивалась бы к изменениям внутренней и внешней среды. Она должна быть нацелена на генерирование новаторских способностей обучающихся, интеграцию науки, образования и производства.

В Концепции социально-экономического развития Казахстана до 2030 г. необходимо особое внимание уделить приоритетным направлениям отраслей промышленности, особенно политикам, которые могли бы обеспечить устойчивое функционирование и быстрое развитие инновационной экономики. В перечень основных приоритетов необходимо включить:

- подъем образования и науки за счет увеличения финансирования образования до 7 % от ВВП, науки — до 2%;

- развитие новых конкурентоспособных секторов в высокотехнологических сферах экономики знаний (включая и строительную отрасль).

Для стимулирования научно-технологического развития строительной отрасли целесообразно:

- утвердить Прогноз НТР строительной отрасли, скорректировать на его основе приоритеты государственной программы "Развитие строительной отрасли и регулирования рынков строительной продукции, сырья и производств"; сформировать и утвердить отраслевые перечни приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и критических технологий; довести результаты Прогноза до всех заинтересованных организаций стройиндустрии, в том числе на региональном и центральных уровнях, с привлечением сети центров строительного консультирования;

- обеспечивать на системной основе согласование тематики НИР научных организаций и вузов строительного профиля с профильными министерствами Казахстана, стимулировать заинтересованность стройбизнеса в практическом внедрении результатов соответствующих НИР;

- содействовать развитию исследовательской и инновационной инфраструктуры в строительно-промышленном комплексе, разработке и реализации программы повышения глобальной конкурентоспособности строительных вузов.

#### 1.1.3.4 Направление «Транспорт»

МНВО выработано шесть приоритетных направлений развития науки на ближайшие годы: «Экология, окружающая среда и рациональное природопользование», «Энергия, передовые материалы и транспорт», «Передовое производство, цифровые и космические технологии», «Интеллектуальный потенциал страны», «Наука о жизни и здоровье» и «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса». В свою очередь, каждое из направлений содержит от 8 до 18 подразделов.

**Добавлено примечание ([J.A.34]):** В этом подразделе есть всё, кроме предложений по формированию приоритетных направлений на транспорте.

Конкурентоспособность научного потенциала является одним из приоритетов государственной политики. Согласно статистическим данным, с 2021 года отмечалось увеличение расходов на проводимые в Казахстане НИОКР с 89,0 до 109,0 млрд тенге (2019 год - 82,3 млрд тенге, 2020 год - 89,0 млрд тенге). Однако данное увеличение не оказалось существенного влияния на научоемкость ВВП, которая в отчетном году составила 0,13%. Вызвано это, прежде всего, тем что индекс роста затрат на НИОКР в 2021 году оказался ниже уровня 2020 года, сократившись на 5,9 % по сравнению с 2019 годом, и ниже уровня инфляции [2].

Анализ внутренних затрат на НИОКР в разрезе источников финансирования показывает, что на долю государства приходится 58,2%, предприятий – 33,5% и других источников – 8,3 %.

Затраты на исследования в общей сумме внутренних затрат на НИОКР в области инженерных разработок и технологий составили 40%, исследования в области естественных наук занимают 29%, сельскохозяйственных наук – 13,4 %, гуманитарных наук – 6,7 %, социальных наук – 2,8 % и медицинских наук – 8,1 %.

В региональном разрезе характеристикой вовлеченности в научно-исследовательскую деятельность являются удельные индикаторы интенсивности, такие как объемы внутренних затрат на НИОКР, в расчете на одного работника и численность

работников, выполнивших их, в расчете на 10 тысяч человек, занятых в экономике.

Объемы затрат на одного работника в 2020 году в среднем по республике составляют 3,9 млн тенге. В Мангистауской, Атырауской и Жамбылской областях, а также в городе Астана отмечаются наибольшие объемы данного показателя - 15,2; 12,2; 6,2 и 4,8 млн тенге соответственно. В Кызылординской, Костанайской, Павлодарской и Туркестанской областях на одного работника приходится 1,1 - 1,9 млн тенге затрат.

Исходя из вышеуказанных данных в разрезе регионов, можно также отметить, что несмотря на отсутствие законодательных барьеров, ими не уделяется должного внимания развитию НИОКР.

Региональная наука должна быть преимущественно направлена на решение тех проблем, которые стоят в центре внимания экономики области. В числе регионов, снизивших объемы затрат на НИОКР, – Акмолинская, Костанайская и Кызылординская области. Алматы и Астана являются научно-образовательными центрами республики. На долю Алматы приходится почти 37 % исследований и разработок.

Главным инвестором в научные исследования в 2020 году оставалось государство, на долю которого приходится более половины затрат. В предыдущие два года основным источником финансирования были собственные средства предприятий, которые составили в среднем 47 %, тогда как в 2020 году их доля сократилась до 39,9 % [3].

Средства из республиканского бюджета на науку выделяются десяти отраслевым центральным государственным органам: министерствам образования и науки (МОН), сельского хозяйства (МСХ), труда и социальной защиты населения (МТСЗН), экологии, геологии и природных ресурсов (МЭГПР), здравоохранения (МЗ), культуры и спорта (МКС), энергетики МЭ), индустрии и инфраструктурного развития (МИИР), цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности (МЦРИАП), торговли и интеграции (МТИ).

Добавлено примечание ([J.A.35]): Которого уже нет

Финансирование субъектов научной и (или) научно-технической деятельности осуществляется в соответствии с Законом по различным формам финансирования на условиях, которые установлены порядком базового, грантового, программно-целевого и прямого финансирования научной и (или) научно-технической деятельности.

Добавлено примечание ([J.A.36]): Тоже нет

Всего в 2020-2021 годах было проведено 15 конкурсов на выполнение научных исследований, из которых 7 по МОН (5 грантовых конкурсов и 2 на программно-целевое финансирование), 8 – отраслевыми государственными органами. В результате конкурсов МОН по грантовому финансированию реализуется 1336 проектов, по программно-целевому финансированию – 59 научно-технических программ, администрациями бюджетных программ по программно-целевому финансированию всего 207 научно-технических программ.

Добавлено примечание ([J.A.37]): Что-то пропущено?

Внедрены новые подходы к финансированию науки, основанные на принципах: 1) обеспечения стратегических интересов государства, 2) устойчивого развития научных школ и научных организаций, 3) сочетания конкурсных и внеконкурсных методов финансирования, 4) полной прозрачности распределения финансирования на всех этапах конкурсных процедур.

В области машиностроения по проекту «Механизированный комплекс для очистки дорог и тротуаров в зимнее время» в Восточно-Казахстанском техническом университете имени Д. Серикбаева разработан и внедрен в эксплуатацию комплекс оборудования для высокоэффективного удаления снежно-ледяных образований с дорог и тротуаров. Разработана технология и спроектирован цех для серийного производства

льдоскальвателей.

В области энергетики учеными Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева проведены исследования по развитию технологий синтеза, направленной модификации и исследования радиационной и коррозионной стойкости наноструктурных композитных материалов, обладающих потенциальным применением в современном материаловедении, конструкционных материалах, альтернативной энергетике,nano- и микроэлектронике.

Акционерным обществом «Институт топлива, катализа и электрохимии имени Д.В. Сокольского» разработаны каталитические нейтрализаторы токсичных газовых выбросов промышленных предприятий и автотранспортных средств. Запущен собственный цех по производству отечественных каталитических нейтрализаторов.

Институт аккумуляторов при Назарбаев Университете (НУ) успешно реализовал проект водного литийионного аккумулятора. По результатам разработок получен патент США [4].

Также Назарбаев Университетом уделяется внимание развитию:

1) инновационного кластера «Astana Business Campus», который имеет целью развитие высокотехнологичного предпринимательства и поддержку инновационных идей с помощью таких инструментов, как:

- бизнес-инкубаторы (программа «ABC Incubation» и программа «Tech Central Asia») – программа инновационных идей стартапов на ранних этапах;
- бизнес-акселератор («ABC Quick Start») – поддержка стартапов на ранних этапах, чтобы привлечь инвесторов;
- венчурный фонд («ABC-I2BF Seed Fund») – небольшие гранты для стартапов и научных проектов;
- Специальная экономическая зона «Астана-Технополис» (создана в 2017 году) – налоговые льготы для привлечения инвестиций;
- Технопарк «NURIS» – поддержка коммерциализации инновационных проектов;
- Digital Creativity Lab (центр коворкинга для развития медиатехнологий), Fabrication Lab (цифровое прототипирование), Machine Shop (опытно-экспериментальный цех).

2) автономного кластерного фонда «Парк инновационных технологий» (TechGarden) – специальной экономической зоны, созданной для поддержки акселерации инновационных стартапов, внедряющих передовые технологические решения для недропользователей и поддерживающих разработку и внедрение технологий Индустрии 4.0. Он выступает в качестве ключевого центра цифровизации промышленности. На его площадке представлены примеры проектов по цифровизации, образцовых предприятий, лабораторных комплексов и т.д.

3) «Astana Hub» – это международный технопарк ИТ-стартапов, основная цель которого состоит в развитии ИТ-предпринимательства и инновационных технологий. Он поддерживает развитие революционных ИТ-стартапов и привлекает молодых и талантливых ИТ-специалистов со всего мира.

Astana Business Campus является частью интеллектуально-инновационного кластера НУ, в состав которого также входят научные центры и школы Назарбаев Университета, Национальный медицинский холдинг, бизнес-инкубатор, офис коммерциализации, технопарк и опытно-промышленный цех.

Сегодня в мире работает **почти 600** научных парков: в США – **170**, в Западной Европе – **218**, в Восточной Европе – **20**, в Азии -**158**, в Африке - **11**, в Австралии - **9**, в Южной Америке - **6**. Так что решение создать собственный научный парк, основываясь на ресурсах и потенциале самого передового в стране исследовательского вуза – Назарбаев Университета – выглядит более чем логично [5].

**Технопарки.** Двухуровневая система технопарков была адаптирована в Казахстане для работы на национальном и региональном уровнях. Отличительной особенностью национальных технопарков является наличие отраслевой направленности их деятельности и наличие статуса специальной экономической зоны (СЭЗ) с льготным налоговым режимом.

Внедрение и эксплуатация технопарков в Казахстане осуществляется с использованием современной европейской модели, которая характеризуется следующими особенностями: наличие здания, способного вместить десятки мелких компаний, а это, в свою очередь, способствует формированию большого количества новых малых и средних инновационных предприятий, пользующихся всеми преимуществами коллективной системы услуг; система предоставляемых компаниями услуг, включающая как сложные, так и простые услуги, которые востребованы в рамках существующей структуры инновационных предприятий в секторе услуг.

В период с 2004 по 2016 годы было создано 10 региональных технопарков с участием государства, однако 5 из них были закрыты к 2017 году. Основным видом деятельности технопарков является бизнес-инкубация в таких областях, как ИТ, горнодобывающая промышленность, геология, машиностроение, metallurgия, нефтегазовая отрасль, нефтехимия и сельское хозяйство.

Национальные технологические парки ориентированы на создание новых высокотехнологичных отраслей в Республике Казахстан. К наиболее известным областным технопаркам относятся Алматинский региональный технопарк, технопарк «Алгоритм» (г. Уральск) и технопарк «UniScienTech» (г. Караганда), все из которых были созданы для содействия развитию инновационного потенциала областей. Две другие основные характеристики казахстанских технопарков заключаются в том, что они сотрудничают с крупными предприятиями региона, а также с ведущими университетами и научно-исследовательскими институтами.

В области социально-гуманитарных наук учеными Института языкоznания имени А. Байтурсынова разработана серия обновленных нормативных словарей и академических изданий, обеспечивающих перевод государственного языка на национальный латинографический алфавит.

В области информационных технологий научно-исследовательским институтом экспериментальной и теоретической физики разработаны новые информационные технологии для проведения вычислительных экспериментов по моделированию процессов тепломассопереноса с целью оптимизации технологических процессов в топочных камерах и минимизации вредных выбросов в атмосферу.

Институтом металлургии и обогащения разработаны технологии получения рафинированного и элементного селена из сернокислотного шлама, редких и редкоземельных металлов из промышленных продуктов.

В агропромышленном комплексе в университете имени Шакарима г. Семея разработаны безотходные холодные технологии и высокопроизводительное оборудование с низкими энергозатратами, позволяющие расширить ассортимент

доступной населению продукции, не исчерпывая природные ресурсы окружающей среды.

В 2020 - 2021 годах в целях повышения результативности науки и эффективного использования бюджетных средств во всех конкурсных документациях были обозначены четкие требования к компетенции научных руководителей, основанные на международных наукометрических показателях, равно как и к результатам научных исследований. Также впервые большое внимание уделено вопросам академической честности (антиплагиат) и научной этики.

#### Научные институты и инфраструктура.

В 2020 году число предприятий, осуществлявших НИОКР, составило 396. Из них 93 относятся к государственному сектору, 99 - к сектору высшего профессионального образования, 167 - к предпринимательскому и 37 - к некоммерческому секторам [6].

За последние три года в Карагандинской, Костанайской и Туркестанской областях, а также в городе Нур-Султане расширилась сеть научных организаций. В столице сеть научных организаций увеличилась за три года на 16 единиц.

Во исполнение ратифицированного Соглашения между Правительством Республики Казахстан и ЮНЕСКО создан Центрально-Азиатский региональный гляциологический центр. Также созданы Институт географии и водной безопасности и национальный холдинг "QazBioPharm" при МЗ РК. Путем реорганизации на базе Института общей генетики и цитологии и присоединения к нему Центральной лаборатории биоконтроля, сертификации и предклинических испытаний и Института физиологии человека и животных для осуществления деятельности в области научных исследований, коммерциализации результатов научной деятельности создан Институт генетики и физиологии.

По поручению Главы государства для осуществления научных исследований в области общественных и гуманитарных наук, а также в целях комплексного изучения наследия Улуса Джучи создан научный Институт изучения Улуса Джучи.

Семь научно-исследовательских институтов социогуманитарного профиля реорганизованы с республиканского государственного казенного предприятия в республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения, что предоставляет возможность повысить заработную плату и решить ряд других проблем.

Одним из крупнейших научно-производственных центров в Центральной Азии является Национальный центр комплексной переработки минерального сырья Республики Казахстан при МИИР, деятельность которого нацелена на системное решение научно-технологических задач на всех стадиях горно-металлургического цикла: от добычи руды, обогащения, переработки до получения товарной продукции.

Научно-исследовательские работы в агропромышленном комплексе выполняют организации, входящие в НАО "Национальный аграрный научно-образовательный центр" (далее - НАНОЦ) — это единый оператор устойчивого взаимодействия научно-образовательных учреждений аграрной сферы Казахстана с государством и бизнесом. Дочерними организациями НАНОЦ МСХ являются 3 ОВПО, 24 научные организации, 17 опытных хозяйств и 3 сервисные компании.

Также в Казахстане с 2008 года существуют научные институты космического профиля, имеющие опыт исследования космического пространства более 80 лет, в виде объединенного акционерного общества "Национальный центр космических исследований и технологий" с тремя дочерними институтами - Астрофизическим

институтом имени В.Г. Фесенкова, Институтом ионосферы и Институтом космической техники и технологий.

Организация новейших производств космической техники требует модернизации материально-технической базы для возможности осуществления современных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в космической сфере: наблюдения космоса, Земли из космоса на современных оптических приборах, испытания новых образцов ракетно-космической техники и материалов для них.

Наука в университетах является одним из ключевых элементов научно-технической деятельности страны.

В Казахстане научно-исследовательская деятельность в университетах организована на базе научных центров и институтов, где действуют больше четырех сотен лабораторий, что на 75 единиц больше, чем в 2018 году. С 2008 года на базе научных институтов и университетов функционируют 20 лабораторий коллективного пользования. Данные лаборатории предоставляют доступ для проведения научных исследований отечественным и зарубежным ученым, а также на их базе проводятся НИОКР субъектами научной и научно-технической деятельности.

Лидирующие позиции занимает Назарбаев Университет, в инженерных школах которого успешно стартовали такие инновационные образовательные и научные проекты, как "National Laboratory Astana", инновационный кластер, включающий технопарк и инновационную экосистему, а также "Astana Business Campus".

Согласно проведённого анализа пробелов в сфере науки, технологий и инноваций (НТИ) в 2020 году в Казахстане, подготовленного Е.Шевченко в рамках проекта ЕЭК ООН «Усиление инновационной политики для стран СПЕКА в поддержку Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [7]

Определены следующие приоритетные области: альтернативные и экологически чистые технологии в энергетике, разработка передовых технологий управления водными ресурсами, внедрение экологически чистых видов топлива и электромобилей, развитие космических технологий, включая создание сборочно-испытательного комплекса космических аппаратов в г. Астане, космическая система дистанционного зондирования, национальная космическая система мониторинга и наземная инфраструктура, а также система высокоточной спутниковой навигации, развитие передовых технологий в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, с тем чтобы страна могла стать мировым производителем экологически чистых пищевых продуктов.

**Обзор международного опыта.** Международная практика показывает, что единой модели управления в области науки не существует. Страны исходя из своих социально-экономических возможностей формируют национальную политику по развитию науки.

Мировая практика внедрения элементов Индустрии 4.0. Четвертая промышленная революция, более известная как «Индустрия 4.0», получила свое название от инициативы 2011 года, возглавляемой бизнесменами, политиками и учеными, которые определили ее как средство повышения конкурентоспособности обрабатывающей промышленности Германии через усиленную интеграцию «киберфизических систем», или CPS, в заводские процессы.

CPS — это, по сути, всеобъемлющий термин, который используется в разговорах об интеграции небольших подключенных к Интернету машин и человеческом труде. Руководители предприятий не просто переосмысливают принцип сборочной линии, но

и активно создают сеть машин, которые будут не только производить товары с меньшим количеством ошибок, но и смогут автономно изменять производственные шаблоны в соответствии с необходимостью, оставаясь высоко эффективными.

Другими словами, Индустрия 4.0 — производственная сторона, эквивалентная ориентированному на потребителей «Интернету вещей», в котором предметы быта, от автомобилей до тостеров, будут подключены к Интернету.

Это должен быть «совершенно новый подход к производству», как отметила в отчете Industrie 4.0 WorkingGroup, конгломерат крупных промышленников, экспертов в области искусственного интеллекта, экономистов и академиков. Немецкое правительство поддерживает эту идею и принимает «высокотехнологичную стратегию» для подготовки нации, но в целом Индустрия 4.0 должна и уже постепенно захватывает весь мир, хотим мы этого или нет. США, к примеру, последовали примеру Германии и создали некоммерческий консорциум IndustrialInternet в 2014 году, которым руководят лидеры промышленности вроде GeneralElectric, AT&T, IBM и Intel.

Индустрия 4.0 включает 3 новые составляющие:

- новые продукты: кастомизация спроса, интеллектуализация продуктов, ускорение улучшений;
- новые технологии: информатизация, цифровизация, быстроадаптивное производство, новые материалы, новые требования к качеству и экологичности;
- новые бизнес-подходы: сервитизация производства, комплексность решений, сосредоточенность производства.

Быстроадаптивное производство — новые решения позволяют быстро перенаправить производство на выпуск новой продукции (например, завод Corning в Харрисбурге (США), на котором производились ЖК-дисплеи, в течение суток был переориентирован на производство для Айфона; стандартным заводам требовалось не менее полугода).

Новые материалы — по прогнозам Глобального института МакКинзи экономический эффект от использования передовых материалов к 2025 году составит до 500 млрд. долларов США в год.

Новые требования к качеству и экологичности — потребители в развитых странах отдают предпочтение продуктам, произведенным с меньшим ущербом для окружающей среды; с учетом исчерпания ресурсов становится дешевле применять новые технологии, чем тратить не восполняемые ресурсы.

Примером новых технологий является опыт компании «РиоТинто», которая на 2 шахтах заменила беспилотными самосвалами все автомобили (режим — 24/7, экономия составила 500 часов в месяц). Таким образом, интеллектуальное взаимодействие транспорта до 14 раз сокращает количество аварий, включая человеческие жертвы.

Сервитизация производства — по данным интервью 33 топ-менеджеров 22 крупных мировых компаний обрабатывающей промышленности (среди которых MAN, Xerox, Alstom, BAESystems и другие), проведённым AstonBusinessSchoolсервитизация содействует ежегодному росту продаж на уровне 5-10%.

Комплексность решений — AlstomTransport трансформировался в поставщика комплексных решений: не просто производитель железнодорожной техники, но и оказание услуг по анализу данных, поступающих от узлов и компонентов, со значительным снижением вероятности ремонта по необходимости (на линии); также

оказывается услуга по оптимизации движения маршрутов на основе данных в режиме реального времени.

Рассредоточенность производства - развитие цифровых технологий и коммуникаций позволяет более эффективно распределять отдельные звенья цепочек добавленной стоимости для производственных компаний.

Эффект от цифровизации для мировой горнодобывающей промышленности в ближайшие 10 лет составит:

- глобальный горнодобывающий рынок до 2025 года оценивается в 2,7 трлн. долл.;
- вклад цифровизации по консервативным оценкам составит 190 млрд. долл.;
- оценка численности занятых в мире в горно-металлургическом комплексе составит 1,6 млн. человек, но есть вероятность потери 155 000 рабочих мест;
- в настоящее время 2,7 тыс. жизней потеряно, 140 тыс. травм;
- значительное снижение потерь: 709 жизней спасено, 36 000 травм предотвращено.

В настоящее время на рынке уже представлен широкий спектр технологических решений Индустрии 4.0.

Автоматизация процессов в Foxconn. Китайская компания Foxconn, поставщик Apple и Samsung, проводит автоматизацию сборочных процессов на заводах в Куньшане. Благодаря внедрению роботов, Foxconn сократил рабочую силу с 110 000 до 50 000 человек. 600 крупных компаний городского уезда Куньшань также имеют планы по автоматизации производства. Так в 2015 году 35 тайваньских компаний, включая Foxconn, вложили 4 млрд. юаней (579,6 млн. долларов) в искусственный интеллект.

С сентября 2014 года по май 2016 года 505 заводов городского округа Дунгуань инвестировали 4,2 млрд. юаней (608,5 млн. долларов) в роботизацию для сокращения тысяч рабочих мест.

В качестве эффекта рассматриваются: безопасность процессов производства/сборки, снижение затрат на оплату труда, высвобождение сотрудников для выполнения работ с более высокой добавленной стоимостью.

Перемещение фабрик Adidas из Китая в Германию и США. Первая самая быстрая фабрика Adidas SPEEDFACTORY по производству спортивных товаров открыта в Германии. Первая фабрика открыта в городе Ансбах, Германия в декабре 2015 года. В 2017 году Adidas планирует открыть вторую фабрику SPEEDFACTORY в городе Атлант, штат Джорджия, США.

Adidas, благодаря применению технологий автоматизированного производства создает спортивные товары быстрее, чем когда-либо рядом с основными рынками. Adidas планирует развивать сеть автоматизированного высокотехнологичного производства в городах по всему миру. Это позволит каждому покупателю получить то, что он хочет быстрее, чем когда-либо. В качестве эффекта рассматриваются: повышение качества продукции, уникальный дизайн.

Профилактическое техническое обслуживание. Siemens проводит предупредительное техобслуживание составов для сокращения времени простоя. Проводится сбор и обобщение потоков данных по железнодорожным системам и их основным комплектующим. В централизованном хранилище данных проводится диагностика первичных данных с помощью программы IBM Maximo, проводится обработка и получение доступа к данным по всему миру для выявления характерных причин неисправностей и определения необходимого техобслуживания. В качестве

эффекта рассматриваются: сокращение затрат, увеличение сроков эксплуатации, снижение риска аварий.

Новая цифровая модель бизнеса. Rolls-Royce в рамках программы Total Care вместо продаж клиентам турбин предоставляет их в аренду. Ранее сервисный ремонт во время простоя двигателя приносил доход производителю. В настоящее время производитель обеспечивает готовность двигателя к работе, клиент платит только за фактическое время работы двигателя, а все риски, связанные с обслуживанием после продажи, несет производитель.

Благодаря работе с большими массивами данных Rolls-Royce может точно спрогнозировать отказ двигателя за несколько дней до его наступления (предупредительный ремонт). В результате повышается уровень безопасности и качество обслуживания клиентов, сокращаются затраты на обслуживание.

Таким образом, можно констатировать, что критическая масса инновационных решений достигнута. Началось очень быстрое изменение облика отраслей промышленности. Главными атрибутами индустрии нового поколения являются быстрая адаптивность, гибкость производства, нацеленного на выпуск индивидуализированной продукции. Внедрение элементов Индустрии 4.0 позволяет перейти на кардинально новый технологический уровень без кардинального обновления фондов и огромных инвестиций. Смене технологического уклада практически всегда сопутствуют аспекты изменений рынка, бизнес-моделей.

В большинстве зарубежных стран развиваются два основных направления прямой поддержки малого инновационного бизнеса [12].

Во-первых, государство содействует развитию малых компаний, выходящих на рынок. Часто эти фирмы создаются университетскими учеными и разрабатывают рисковые инновационные проекты (spin-off). Во-вторых, инициируется поддержка малых предприятий, осуществляющих инновации. Причем оба эти направления предусматривают активное использование разнообразных венчурных механизмов. Классическим примером подобных проектов является государственная программа SBIR (Small Business Innovation Research), открытая правительством США в 1982 г. Поводом для запуска программы стал экономический кризис 1970-х годов. Она была призвана помочь американскому малому бизнесу участвовать в осуществляемых федеральными агентствами ИИР (в настоящее время в программе SBIR участвуют 12 национальных агентств) путем предоставления стартового капитала. Она впервые предусматривала выделение денег предприятиям, которые осваивают инновационную продукцию. При этом предприятия не должны были непосредственно возвращать эти средства и полностью обладали созданной с их использованием интеллектуальной собственностью.

Программа предусматривала «косвенный» возврат вложенных средств — в виде налогов. Поддержка в рамках SBIR предоставляется в три этапа.

Первая фаза отражает возможность технологического решения и установления превосходства предложенного процесса (инновации) для удовлетворения заранее объявленных потребностей федерального агентства. Длительность этой фазы не превышает шести месяцев, а финансирование не превосходит 100 тыс. долл.

Второй этап продолжительностью в 2–3 года и финансированием максимум в 750 тыс. долл. отражает основные научно-технические усилия в данной программе: работы должны привести к созданию прототипа изделия, продукта, технологии и показать

преимущества инновации.

Третья фаза — процесс разработки продукта в целях его коммерциализации. Здесь уже должны использоваться иные финансовые источники, нежели финансирование по программе SBIR (преимущественно — средства частного сектора).

В настоящее время мировая практика поддержки малых инновационных предприятий продолжает динамично развиваться. Так, в Австрии уже несколько лет реализуются две программы — «Программа посевного финансирования» («Seed Financing Programme») и программа «A+B» («Academy plus Business Programme»). В их рамках осуществляется поддержка новых инновационных фирм и спин-офф компаний.

В Испании в рамках программы «INGENIO 2010» создан специальный фонд (около 200 млн евро), финансирующий через Общество венчурного капитала рисковые инновационные проекты. В Великобритании действуют «Схема корпоративного инвестирования» («Enterprise Investment Scheme») и тресты венчурного капитала — правительственные проекты стимулирования корпоративных инвестиций в акционерный капитал малых инновационных компаний.

В Канаде с 2004 г. Банк развития бизнеса (Business Development Bank) осуществляет венчурное финансирование с использованием специально выделенного государственного пакета (250 млн канад. долл. в год) и с привлечением частных средств. Поддержка малых предприятий, осуществляющих инновации, базируется также на налоговом стимулировании самих малых фирм и созданных для их продвижения на рынок сетей партнерства и венчурного инвестирования. Подробнее с содержанием программы можно ознакомиться на официальном веб-сайте [12].

В Австрии Агентство по продвижению научных исследований уполномочено осуществлять программы по поддержке новых (не старше трех лет) малых высокотехнологичных фирм (старт-ап компаний).

В Германии с 1997 г. действует программа EXIST, в рамках которой осуществляется двойная поддержка проектов малого инновационного бизнеса: средства поступают в базовую организацию (университет или научный институт) и в саму стартовую фирму для увеличения ее собственного капитала. В Дании Министерство экономики использует схемы премирования за риск и государственные гарантии.

В Норвегии учрежден специальный государственный фонд для покрытия рисков инвестирования в малый инновационный бизнес. Одновременно для инвестиционных компаний, финансирующих проекты малых фирм, предлагается выгодный пакет инфраструктурных и банковских услуг. Аналогичный фонд действует и в Новой Зеландии. В Нидерландах проводятся регулярные обследования банковской системы, на базе которых разрабатываются различные схемы, облегчающие доступ малых инновационных предприятий к небольшим (в пределах 0.5 млн евро) займам. Используются также разнообразные инструменты квотирования. В Великобритании в ряду прочих мер (например, введенных в 2003 г. специальных грантов для малого инновационного бизнеса) практикуются своего рода «обременения» на государственные контракты в сфере науки и инноваций. С 2005 г. не менее 2.5 % от их общего числа министерства и ведомства должны заключать с малыми предприятиями. [12]

Практика других стран, например, таких как Франция, Италия, Япония, Южная Корея, Тайвань и Китай дали алгоритм совместной работы общества, государства и бизнеса, которые по конкретной подотрасли разрабатывают прогноз, и если он

подтверждает возможности выхода на прочные конкурентные позиции, то:

- ставят цели на 10–15 лет, с возможностью корректировки в случае необходимости,
- выявляют системные проблемы, препятствующие их реализации и возможные пути достижения целей,
- анализируют возможные пути и выделяют критические точки, реализация которых необходима для успеха программы,
- пишут программу с указанием того, кто, что и когда должен сделать и что должно получиться,
- постоянно встречаются и обсуждают, корректируют действия в соответствии с получаемыми результатами.

При этом каждый из участников берет на себя решение тех вопросов, которые может решить:

- бизнес — вопросы поиска средств для инвестиций и работу по организации реализации стратегии;
- государство — законодательство, выдачу госзаказов на перспективу, регулирование (экономическое, правовое и техническое), возможно — инвестиции;
- общество — ориентиры развития, общественный контроль.

#### «Белая книга» как инструмент инновационной политики.

В большинстве промышленно развитых стран этот (или подобный ему) документ является важным инструментом информационно-аналитического обеспечения инновационной политики, регулярно публикуется, как правило, от имени правительства и может иметь разные названия. Так, в Великобритании по содержанию и структуре он представляет собой комбинацию стратегии, программы и плана (в российском понимании). За публикацией «Белой книги» обычно следует разработка «Стратегии» и конкретного «Плана действий» для определенной сферы.

Первая «Белая книга» была опубликована в этой стране в 1993 г. В ней содержались основные установки по развитию государственной политики в области науки и технологий. В 2000 г. вышла вторая «Белая книга», где доказывалась необходимость направить дополнительные средства на развитие фундаментальных исследований и инфраструктуры. Были также сформулированы три основные стратегические цели инновационной политики правительства — достижение научного превосходства, создание новых возможностей для инноваций, поддержание «дружественного» отношения общества к науке — и определены 10 направлений их реализации. В 2004 г. английское правительство разработало долгосрочную национальную стратегию развития науки и инноваций на 10 лет (Science & Innovation Investment Framework 2004–2014).

Специфика этого документа определяется тем, что он является, во-первых, рамочной инвестиционной программой и, во-вторых, результатом совместной работы трех министерств — Казначейства, Министерства торговли и промышленности и Министерства образования и кадров (при участии более 200 научных организаций, включая университеты, государственные и негосударственные исследовательские центры, частные компании, благотворительные фонды и т. д.).

В стратегии сформулированы задачи и конкретные пути их решения с четкими количественными ориентирами. В 2007 г. Правительство Великобритании представило «Стратегию предпринимательства», где среди ключевых мер поддержки названы:

упрощение доступа малого и среднего бизнеса к знаниям и экспертизе, стандартизация государственных контрактов, создание сети университетских бизнес-структур, обучение управлению в области ИС. В марте 2008 г. был подготовлен очередной вариант «Белой книги» под претенциозным названием «Инновационная нация».

В нем основное внимание уделено изменению концепции содействия инновационному развитию. В прошлом инновации традиционно поддерживались государственными мерами по стимулированию предложения, поскольку инновационный процесс рассматривался как простое одностороннее движение от фундаментальных исследований к коммерциализации благодаря дальновидному промышленному менеджменту. В настоящее время государство собирается мобилизовать свои возможности не только для стимулирования предложения, но и для создания спроса на инновационные продукты и услуги. Спрос на инновации планируется наращивать за счет внедрения системы государственного контракта (которая широко используется в обороне и здравоохранении) в другие сектора экономики; совершенствования самой системы государственного контракта; стимулирования участия в ней всех отраслевых министерств, малого и среднего бизнеса; привлечения представителей частного бизнеса к экспертизе. США: эволюция национального законодательства, регламентирующего передачу технологий.

Федеральный закон о передаче технологий способствовал активизации взаимодействия между исследовательскими лабораториями, находящимися в собственности и управляемыми федеральным правительством, и частным сектором за счет введения особого правового режима. Этот режим оформляется специальным документом — соглашением о кооперационных исследованиях и разработках. В 1989 г. законом Р. L.101–189 «О конкурентоспособности и передаче технологий» федеральным лабораториям было разрешено заключать такие соглашения по профилю их деятельности, обмениваться с бизнесом услугами, собственностью и кадрами, принимать финансовые средства, но не передавать собственные.

В законе подробно расписана специфическая система требований, стимулов и ответственности федеральных лабораторий. Например, закон допускает участие действующих и бывших федеральных служащих в коммерческих разработках (при отсутствии конфликта интересов). Введен общий порядок отчислений для изобретателей, работающих в федеральных лабораториях (не менее 15 %); разработана система вознаграждений для других изобретателей.

С помощью CRADAs в США создан и успешно действует механизм взаимодействия федеральных и других секторов науки и экономики, обеспечивается двусторонний процесс передачи технологий. Закон «Америка конкурирует» был принят после провозглашения президентом США Дж. Бушем «Национальной инициативы по конкурентоспособности: мировое лидерство по инновациям» (февраль 2006 г.). Он закрепляет целый ряд из предложенных в рамках этой инициативы положений по налоговым льготам и увеличению масштабов финансирования ИиР.

Важным шагом стала разработка Программы по технологическим инновациям (Technology Innovation Program — TIP), которая реализуется под эгидой Национального института стандартов и технологий. Ее целью является «поддержка и стимулирование инноваций в США через содействие исследованиям с высоким потенциалом, но и значительной степенью риска в областях, критически важных для социальной сферы страны». Через данную программу на долевой основе (не более 50 % общей стоимости)

финансируются исследования и экспериментальная деятельность предприятий малого и среднего бизнеса, а также университетов.

Другие компании, а также национальные лаборатории, коммерческие исследовательские лаборатории, различные консорциумы могут претендовать на поддержку лишь при сотрудничестве и лидирующей роли основных грантополучателей [12]. Некоторые из общих принципов признанной передовой практики международных программ по стимулированию предпринимательства формулируются следующим образом:

1. Устранение нефинансовых препятствий на пути развития предпринимательства. К нефинансовым препятствиям относятся сдерживающие регламенты, а также институциональные и инфраструктурные меры, такие как образование, услуги, передача технологий, создание сетей и информирование общественности.

2. Использование местной научно-исследовательской и образовательной базы. Бюро трансфера технологий играют важнейшую роль в развитии предпринимательства, в частности, когда они также принимают участие в обучении исследователей в области предпринимательства и оказывают консультативные услуги в сфере бизнеса, в том числе, обеспечивая связи с промышленными компаниями.

3. Соответствие глобальным стандартам. За исключением Китая активность инвесторов во всем мире повышается, когда существует качественная общая база регулирования и налогообложения (в частности, освобожденные от уплаты налогов структуры, партнерства и рынки государственных ценных бумаг).

4. Направления программ определяются рынком. К принципам, обеспечивающим достижение оптимальных результатов, относятся:

- тщательный и постоянный отбор компаний и фондов;
- недопущение конкуренции с независимыми инвесторами;
- инвестиционные стандарты на уровне рынка;
- софинансирование с участием частных источников везде, где это возможно;
- использование местных отраслей, существующих конкурентных преимуществ и инвесторов;
- широкая и гибкая нацеленность инвестиций (например, финансирование выделяющихся из состава компаний независимых структур, а также корпоративных фондов);
- не связанные с расходованием денежных средств действия, направленные на укрепление потенциала местных компаний к привлечению инвестиций (консультации по вопросам стратегии, налаживание связей с партнерами, финансовое планирование и т. д.)
- государственные критерии оценки аналогичные тем, что применяются частными инвесторами.

5. Ограничение изменений, вносимых в программу. Как показывает опыт, особенно пагубное влияние на достижение успеха в долгосрочной перспективе оказывает установление ограничений на месторасположение бизнеса, типы разрешенных ценных бумаг, партнеров, корпоративные реорганизации, а также рутинное руководство деятельностью участников программы.

6. Ориентация на долгосрочные результаты. Рекомендуется, чтобы первая принципиально важная переоценка программы происходила через 5–10 лет.

7. Соразмерный финансовый объем инициативы. Финансовая поддержка

инициативы должна соизмеряться с местными возможностями; чрезмерные ассигнования ведут к расточительному и неэффективному расходованию средств, в то время как слишком ограниченный объем финансирования (в частности, отсутствие ресурсов для финансирования в течение более длительного времени, чем изначально планировалось) не позволяет добиваться значительных результатов.

8. Доступ к глобальным связям. Хотя прием на работу местных специалистов и руководителей может приносить эффект, предпринимательство в силу своей глобальной природы требует поддержания деловых связей за пределами географического региона, где действует программа. Помимо института прямого финансирования, правительства многих стран активно развивают разнообразные подходы, основанные на косвенной поддержке инновационной деятельности. Среди них наибольшее распространение получили меры налогового стимулирования.

В Великобритании с середины 1980-х годов каждые четыре года проводится регулярная обязательная оценка деятельности всех университетов и научных организаций в форме «исследовательских аттестаций» (Research Assessment Exercises — RAEs). RAE — это метод «ex post», основанный на экспертных оценках. В ходе аттестаций организациям присваиваются рейтинги, в соответствии с которыми они потом получают тот или иной объем выплат от государства и из различных негосударственных исследовательских фондов. Координацию RAE осуществляет Совет по финансированию высшего образования Англии.

Во многих странах практика оценивания результатов научно-технической и инновационной деятельности продолжает совершенствоваться. Так, в Австралии в рамках стратегии «Backing Australia's Ability — Building Our Future through Science and Innovation» установлены так называемые «Рамки качества и доступности исследований, финансируемых государством» («Quality and Accessibility Frameworks for Publicly Funded Research»). Данный документ состоит из двух разделов, устанавливающих, во-первых, процедуры и стандарты оценивания качества научной работы университетов и государственных агентств и, во-вторых, регламент оценивания доступности данных институтов и их исследований для научного и бизнес-сообществ.

В Австрии учреждено специальное Агентство по обеспечению качества (Quality Assurance Agency), обеспечивающее регулярное (циклическое) оценивание деятельности университетов и совершенствование его принципов, процедур и стандартов. Регулярному оцениванию подвергается Национальный фонд исследований этой страны. Агентство отвечает за внедрение в институты и университеты специальных механизмов, обеспечивающих «самооценение», контролирует работу этих структур и вносит корректизы на разных уровнях реализации указанной процедуры. Университеты, получившие в 2004 г. значительную автономию, предоставляют Агентству агрегированные оценки собственной деятельности, в то время как все внутренние процедуры их «самооценения» носят прозрачный характер и контролируются общественностью.

В Норвегии комплексное внедрение механизмов оценивания началось в 2002 г. Было учреждено независимое государственное Агентство по обеспечению качества в сфере образования (Agency for Quality Assurance in Education), ведущее аккредитацию высших учебных заведений (в том числе занимающихся ИиР) с использованием комплексных оценок их работы. В Испании принятый в 2001 г. Закон об университетах ввел новые принципы оценивания качества образовательной и научной деятельности.

При региональных администрациях были сформированы соответствующие агентства. Параллельно проводятся панельные обследования в рамках системы мониторинга и оценивания Национального плана по развитию науки, технологий и инноваций, позволяющие проследить за результативностью новой системы управления качеством и оперативно вносить необходимые корректизы.

Второй способ используется для реализации менее масштабных, но более широких научно-технологических программ. Здесь научно-исследовательская деятельность ведется специализированными институтами в рамках их основного профиля. Превосходство в данном случае обеспечивается за счет «адресной поддержки лучших», при этом прямое участие государства необязательно. Например, в Германии функции контроля за деятельностью центров превосходства осуществляют советы научных сообществ, а функции поддержки — фонды земель. В данном контексте наиболее показателен опыт Германии по реструктуризации научного комплекса бывшей ГДР в начале 1990-х годов. Сформировавшиеся в этот период механизмы, методы и процедуры позволили осуществить эффективный отсев худших организаций и впоследствии стали использоваться для поддержки наиболее результативных структур. Эффект для развития экономики достигался не единичными организациями, а их объединением посредством общих информационных сетей и инфраструктуры.

Третья схема рассчитана не столько на реализацию конкретных программ, сколько на развитие коллективов, способных обеспечить укрепление научного потенциала в новейших направлениях с неизвестными на текущий момент перспективами. Примером такой модели служит поддержка деятельности исследовательских университетов, давно и плодотворно работающих на переднем крае науки и добившихся значительных результатов. Для этих целей в США, Финляндии и других странах используется механизм блок-грантов, средства которых организации-получатели могут использовать достаточно свободно, исходя из собственного видения перспектив.

Очевидно, что в рамках неопределенных ориентиров участие государства и контроль с его стороны должны быть минимальными. Цель подобной практики — достижение прорывов в сфере науки и технологий в средне- и долгосрочной перспективе. По технологическому уровню, инфраструктуре, затратам на исследования европейские страны очень различны, и каждая ищет свои собственные решения в поддержке инноваций. Инновационная и научно-техническая политика ориентируется на цели, которые государство считает приоритетными для каждого конкретного исторического периода. Поэтому закономерно, что смена приоритетов влечёт за собой и соответствующие модификации в установках, определяющих научно-техническое развитие страны. Это отражается прежде всего на структуре финансирования НИР и ОКР, методах воздействия, институциональных структурах и т. д. [12].

#### Кадровая политика в научной сфере

Рядом стран выработаны HR-стратегии по привлечению как отечественных, так и зарубежных ученых высокого класса в научную деятельность.

Китай, где наука и инновации являются движущей силой для развития науки, технологий и потребностей предприятий, разработал комплекс мер по взаимодействию с учеными, эмигрировавшими за рубеж, а также с потенциальными представителями научной diáspory из числа молодых исследователей, работающих за границей.

За последние несколько десятилетий Китай последовательно ведет политику по

привлечению наиболее талантливых исследователей - специалистов со всего мира, в первую очередь, из числа китайских ученых-эмигрантов, ранее покинувших страну. Для этого были запущены такие программы, как "Тысяча талантов" (2008 г.), "Весенние бутоны" (1996 г.), "Янцзы" (1998 г.). В результате было привлечено более 2 млн ученых в китайскую науку.

Правительством Российской Федерации принимается ряд мер для обеспечения отечественной научной отрасли высококвалифицированными специалистами. В 2012 году Президентом Российской Федерации был издан указ о доведении средних зарплат научных работников до 200 % от средней зарплаты по региону. Это мера помогла привлечь к профессии больше исследователей в возрасте до 39 лет. В результате средний возраст российского ученого снизился с 48 до 46 лет.

В рамках национального проекта "Наука" предусмотрена задача по увеличению количества подготовленных высококвалифицированных кадров, обеспечению роста молодых исследователей, работающих по схеме полной занятости, до 25 % к 2024 году.

В Программе "Приоритет-2030" предусмотрены меры по кадровому обеспечению приоритетных направлений развития науки, поддержке студенческих научных обществ. Наиболее талантливым студентам выдается сумма в размере 100 млн рублей. В рамках Программы "5-100" выработана система рекрутинга зарубежных ученых и российских обладателей степени доктора философии (PhD). Также запускаются программы мегагрантов по созданию современных лабораторий под руководством ведущих мировых ученых из числа граждан Российской Федерации, проживающих за рубежом.

Великобритания для развития научных кадров и удержания талантов в научной сфере предоставляет стипендии для карьерного роста и развития в размере 900 млн фунтов стерлингов лидерам в области исследований и инноваций мирового уровня в британском бизнесе и академических кругах. Эта программа поддерживает начинающих исследователей и ученых с выдающимся потенциалом для решения амбициозных и сложных исследований и инноваций, а также для развития собственной карьеры. На сегодня в этой программе участвуют более 200 стипендиатов по всей Великобритании.

Канада реализует Программу талантов ("Talent program"), основная цель которой поддержать студентов и докторантов в развитии нового поколения исследователей и лидеров в обществе, академических кругах, а также в государственном, частном и некоммерческом секторах. Программа талантов способствует развитию исследовательских навыков и помогает в подготовке высококвалифицированных кадров в области социальных и гуманитарных наук.

В Сингапуре реализуется программа "A\*STAR" по поддержке талантов в стране. Сингапур инвестирует в обучение местных талантов, привлекает иностранных граждан, в том числе для докторской/постдокторской подготовки. В результате более 2000 ученых вносят свой вклад в экосистему исследований, инноваций и предпринимательства Сингапура.

Согласно международному опыту, в Казахстане эффективное развитие науки возможно при формировании собственной модели, учитывающей национальные особенности, и эффективном синтезе лучших практик за рубежом.

Для Казахстана наиболее применим опыт Китая и России по усилению кадрового

резерва посредством повышения привлекательности науки, в том числе путем увеличения заработной платы ученых.

Наряду с этим по опыту развитых стран предпочтительны реализация мер по привлечению специалистов, работающих за рубежом, а также внедрение специальной программы по стимулированию возвращения ученых - соотечественников из ближнего и дальнего зарубежья.

Целесообразно использование опыта Сингапура и Канады по поддержке научного потенциала молодых ученых и их лидерских навыков, предоставлению премий для лучших работников науки, направлению ученых на стажировки в лучшие научные центры мира, выделению грантов и стипендий в сфере науки для реализации научно-технических идей казахстанских ученых.

#### Современная исследовательская инфраструктура

США обладает одной из сильнейших инновационных инфраструктур в мире, что подтверждается 6 местом в мире по величине инновационного индекса в Глобальном рейтинге инновационности "INSEAD". Лидером рейтинга несколько лет подряд становится Швейцария, за ней следуют Великобритания, Швеция и Финляндия.

Важнейшим источником образования научно-технических знаний и основным каналом проведения прямой правительственной политики являются федеральные лаборатории (лаборатории по социальному предпринимательству Гарвардского и Стэнфордского университетов NASA при Стэнфорде и другие), а также другие научно-исследовательские учреждения, обладающие уникальным оборудованием, незаменимым для проведения исследований университетами и частными корпорациями. В настоящее время общее количество федеральных лабораторий, действующих на территории США, - более 700.

Следует отдельно выделить направление современной государственной инновационной политики США, которое заключается в создании научно-технических парков (Силиконовая долина, Дорога 128 и другие), объединяющих университеты, исследовательские институты, лаборатории, которые предназначены для обеспечения доступа частным фирмам к инновациям, разработанным при поддержке государства. Иначе научно-технические парки называют технологическими платформами или инновационными кластерами.

Научные центры в США финансируются из различных источников: частными лицами, корпорациями, фондами, реже правительством. В Европе и других развитых странах финансирование осуществляется правительствами, что влияет на работу центров и определяет их зависимость от последних.

Национальным проектом "Наука" Российской Федерации запланировано создание научно-образовательных центров мирового уровня, включая международные математические центры и центры геномных исследований, создание передовой инфраструктуры научных исследований и разработок, включая установки класса "мегасайнс", обновление не менее 50 % приборной базы ведущих организаций сектора исследований и разработок.

Учитывая международную практику для модернизации научно-исследовательской инфраструктуры страны, в первую очередь применим опыт указанных стран по обновлению материально-технической базы научных организаций, в том числе путем выделения "мегагрантов".

Наряду с этим для отечественной науки целесообразны развитие сети

конструкторских бюро, инжиниринговых центров, технологических парков, создание научно-исследовательских (R&D) лабораторий по направлениям Индустрии 4.0.

Развитие научной инфраструктуры следует начинать с усиления базы для развития навыков научной коммуникации с раннего детства. Для этого подходит опыт указанных стран по проведению конкурсов научных идей среди школьников и студентов, активизация работы детских технопарков, лабораторий.

#### Развитие НИОКР и стимулирующие меры

В странах ОЭСР бизнес наряду с государством играет важную роль в развитии НИОКР, около 70 % от общего объема НИОКР выполняется частными или государственными предприятиями.

Анализ, проведенный экспертами ОЭСР, показал, что применение государством финансовых инструментов очень эффективно и способствует росту инвестиций в науку со стороны бизнеса. Так, 1 евро, потраченный государством на НИОКР (через налоговые льготы или прямую финансовую поддержку), привлекает примерно 1,4 евро со стороны бизнеса.

Более двух третей всех средств, выделяемых на научные исследования и разработки в Германии, поступают из промышленного сектора и финансируются за счет частных инвестиций. Союз немецких промышленников является головной организацией, объединяющей более 40 аффилированных промышленных объединений, которые представляют интересы более 100 тысяч компаний с более чем 8 млн сотрудников.

В рамках инициативы "Научно-исследовательский кампус - государственно-частное партнерство для инноваций" (Research Campus - Public-Private Partnership for Innovation, 2011) создано 9 исследовательских кампусов, рекомендованных независимым жюри, которые получают финансирование в размере до 2 млн евро в год в течение максимально 15 лет. Партнеры исследовательского кампуса должны профинансировать 50 % от общего бюджета проекта.

Налоговый стимул для НИОКР (R&D Tax Incentive) является ключевым механизмом правительства Австралии по стимулированию инвестиций австралийской промышленности в НИОКР. Компании с оборотом менее 20 млн австралийских долларов получают возмещаемый налоговый зачет, позволяющий получить денежные средства, если компании находятся в состоянии налогового убытка. Все остальные компании, имеющие право на возмещение, получают невозмещаемый налоговый зачет, позволяющий уменьшить размер налога, который они платят. Как правило, налоговые льготы на НИОКР распространяются только на научно-исследовательскую деятельность, проводимую в Австралии.

В Китае десятилетия быстрого экономического роста позволили инвестировать больше ресурсов в НИОКР. Разработаны механизмы поощрения развития инновационной деятельности, например, Законом Китайской Народной Республики "О налоге на прибыль предприятий" предусмотрена пониженная ставка налога на прибыль для компаний, относящихся к категории предприятий новых и высоких технологий. Ее размер - 15 %, в то время как стандартная ставка составляет 25 %. Для того, чтобы быть отнесенной к этой категории, компания должна затрачивать на проведение НИОКР определенную долю всех расходов, иметь в штате не менее 50 % работников, занятых в инновационной сфере, а также объем доходов от реализации высокотехнологичных услуг и товаров должен составлять не менее 50 % всех доходов

предприятия за год.

В США важнейшим источником финансирования НИОКР являются средства американских корпораций, на долю которых приходится 65,5 % всех расходов на научные исследования, большинство которых направляют финансирование в университеты, где между ним и организацией-спонсором заключается договор, в котором указаны цели проведения работ, календарный план их выполнения, обязанности и права участников, объемы финансирования и процедура отчетности.

Существуют программы финансирования малых инновационных предприятий, координацией которых занимается Администрация малого бизнеса США:

Программа поддержки малого бизнеса в области инновационных исследований (Small Business Innovation Research Program, SBIR). Программа состоит из трех фаз: технико-экономическое обоснование и оценка коммерческого потенциала, проведение НИОКР, коммерциализация;

Программа поддержки трансфера технологий среди малых компаний (Small Business Technology Transfer Program, STTR). Данная программа во многом похожа на SBIR, однако в центре ее внимания находятся не исследования малых компаний, а их участие в трансфере технологий. STTR создает возможности для партнерств между малым бизнесом и некоммерческими организациями (университетами, научно-исследовательскими институтами и т.д.).

Международная практика основана на выделении стадий развития инновационных технологий (так называемые "уровни готовности технологий" или technology readiness levels, TRL) в трактовке американских экономистов. Так, выделяются не менее девяти уровней готовности технологий. После прохождения всех уровней должна наступить стадия полного коммерческого размещения технологии или продукта, проникновения на рынок.

Исходя из передового опыта развитых стран для обеспечения вклада науки в экономическое развитие страны особое внимание необходимо уделять усилению партнерства науки, производства и бизнеса.

В данном ключе следует рассмотреть применение опыта США, где существует особый тип интеграции науки и бизнеса. Ключевую роль в этом типе интеграции играет непосредственно исследовательский университет, который выступает ядром интеграции.

Наряду с этим, следует рассмотреть опыт Японии, где ключевую роль в интеграции науки и бизнеса играет государство. Государство берет на себя обязательства по регулированию научной и производственной деятельности, инновационным исследованиям. Оно выступает главным заказчиком технологий. На финансовые средства правительства создаются научные лаборатории, исследовательские центры, развитая инфраструктура, необходимая для поддержания полноценного функционирования.

Для усиления интеграции науки и бизнеса необходимо развивать навыки предпринимательства ученых, создавать условия для коммерциализации РНТД, в том числе через развитие специальных офисов, центров, фондов и т.д. Наряду с предоставлением грантового финансирования следует внедрить эффективные механизмы привлечения внебюджетного финансирования на реализацию НИОКР и проектов коммерциализации РНТД.

Научно-технологическая политика

Научную и технологическую политику в Южной Корее контролируют несколько независимых друг от друга министерств и агентств.

Ускоренному технологическому развитию Южной Кореи во многом способствовал тот факт, что крупным корпорациям, начиная с 1960-х годов, удалось выйти на передовые технологические рубежи за счет так называемого "обратного инжиниринга" или освоения импортных технологий. Следует помнить, что в то время предпринятый шаг был стратегически важным для корейских компаний, так как из-за малого объема внутреннего рынка им приходилось конкурировать на внешних, а низкий уровень подготовки научно-технических кадров не позволял эффективно вести собственные исследования и разработки. Тем не менее сегодня корейцы, накопив солидный технологический потенциал и осознавая меняющийся глобальный контекст, придают фундаментальным исследованиям статус национального приоритета. По данным ОЭСР сегодня на них приходится 15,3 % затрат на науку в стране. С целью их поддержки разработаны программы по созданию и развитию центров превосходства в трех стратегически важных областях на базе существующих научных институтов и университетов.

Суть инновационной политики Израиля выражается во всесторонней помощи компаниям высокотехнологичного сектора. Зачастую это выражается в прямом субсидировании научных исследований и разработок. Например, Бюро Главного ученого при Министерстве промышленности и торговли ежегодно выделяет около 400 млн долларов в качестве стипендий на исследования и разработку, что покрывает от 30 % до 66 % всей их стоимости. Около 100 млн долларов в год составляют компенсации министерства в виде процентных отчислений при условии успешной реализации продукции.

Сегодня Shell (Гаага, Нидерланды) реализует стратегию по ускорению своего превращения в поставщика энергетических продуктов и услуг с нулевыми выбросами за счет роста бизнеса. Путь к нулевым выбросам является комплексным подходом к управлению углеродами компании Shell, так к 2050 году она достигнет своей цели стать энергетическим бизнесом с нулевыми выбросами.

Характерные черты Индустрии 4.0 (Германия) — это полностью автоматизированные производства, на которых управление всеми процессами осуществляется в режиме реального времени и с учетом меняющихся внешних условий. Киберфизические системы создают виртуальные копии объектов физического мира, контролируют физические процессы и принимают децентрализованные решения. Важную роль играют интернет-технологии, обеспечивающие коммуникации между персоналом и машинами. Предприятия создают продукцию в соответствии с требованиями индивидуального заказчика, оптимизируя себестоимость производства.

В России реализуется Национальная технологическая инициатива (далее - НТИ) - программа по созданию условий для обеспечения лидерства российских технологических компаний на новых высокотехнологичных рынках. Целью НТИ является объединение представителей бизнеса и экспертных сообществ для развития перспективных технологических рынков и отраслей, которые могут стать основой мировой экономики. Меры поддержки технологических компаний: смарт-сити проект индустриального города Аншань (Китай); платформа Sales Jet из России в Сингапур, инфраструктура и экспорт НТИ.

Таким образом, научно-технологическая политика развитых стран направлена на повышение внутреннего инновационного уровня государства и отражает его стремление ликвидировать существующий инновационный разрыв по отношению к мировым технологическим лидерам. Это направление присутствует в технологической политике как развитых, так и развивающихся государств и базируется на внедрении инноваций, полученных у стран, являющихся мировыми технологическими лидерами (США, Япония и другие).

Как показал зарубежный опыт, в формировании пула эффективных результатов научной, научно-исследовательской деятельности, способных увеличить вклад науки в развитие экономики страны, большое значение имеет правильно выбранная научно-техническая политика.

Исходя из опыта Кореи, Израиля, России технологическая политика должна быть направлена на повышение внутреннего инновационного уровня и сокращение инновационного разрыва по отношению к мировым технологическим лидерам, необходимо наращивание абсорбционной способности казахстанских компаний в части получения новой внешней информации для использования в своих коммерческих целях, которая в свою очередь требует соответствующего уровня развития собственной науки.

Передовой опыт показывает, что формирование научно-технической политики начинается с внедрения системы научно-технологического прогнозирования, по итогам которой должны быть сформированы национальные карты технологических задач и ключевых "критических" технологий, отраслевые и дорожные карты научно-технологического развития. На основе сформированных карт реализуются эффективные целевые технологические программы.

#### **1.1.3.5 Социально-гуманитарное направление**

Целенаправленные и планомерные инвестиции в развитие приоритетных направлений развития науки стимулируют стремление многих стран быть в авангарде научных инноваций. В Казахстане цель совершенствования приоритетных направлений науки обосновывается необходимостью усиления и расширения функций науки в формировании готовности общества к новым социокультурным и экономическим вызовам в условиях глобализации и цифровизации.

Социокультурный характер науки развивается в тесной связи с разнообразными общественными, национальными и мировыми тенденциями. Социально-гуманитарные науки способствуют развитию качества человеческого капитала и детерминируют общественное сознание.

Определение приоритетных направлений науки требует учета следующих факторов:

*Национальные цели и стратегическое видение:* приоритеты должны соответствовать долгосрочным стратегическим целям страны, включая экономическое развитие, социальное обеспечение, экологическую устойчивость и технологический прогресс.

*Социальные потребности и проблемы:* понимание насущных социальных проблем и проблем имеет решающее значение. Сюда входят проблемы со здоровьем,

экологические угрозы, образовательные потребности и социально-экономическое неравенство.

*Доступность ресурсов:* учет финансовых, человеческих и инфраструктурных ресурсов. Больше приоритетов может означать более сложное и меньшее распределение ресурсов для каждого из них, тогда как меньшее количество приоритетов может сконцентрировать ресурсы для большего воздействия.

*Научный и технологический потенциал:* оценка существующего научного и технологического ландшафта, включая сильные и слабые стороны. Приоритеты должны использовать существующие возможности, а также устранять критические пробелы.

*Глобальные тенденции и события:* соответствие глобальным научным и технологическим тенденциям может помочь гарантировать, что страна останется конкурентоспособной, а также сможет внести свой вклад и извлечь выгоду из международного сотрудничества и инноваций.

*Междисциплинарное и межсекторальное сотрудничество:* приоритеты должны поощрять междисциплинарные исследования и сотрудничество в различных секторах, что становится все более важным для решения сложных проблем.

*Гибкость и оперативность:* способность адаптироваться к новым открытиям, новым технологиям и меняющейся глобальной динамике имеет решающее значение. Это может означать наличие управляемого количества приоритетов, которые можно будет переоценивать и корректировать по мере необходимости.

*Взаимодействие с заинтересованными сторонами:* учет точек зрения широкого круга заинтересованных сторон, таких как ученые, лидеры отрасли, политики и общественность, может гарантировать, что приоритеты являются комплексными и имеют широкую поддержку.

*Воздействие и измеримость:* приоритеты должны быть установлены с учетом четких целей и результатов, а также механизмов измерения прогресса и воздействия.

*Культурные и этические соображения:* обеспечение того, чтобы научные приоритеты учитывали культурные ценности и этические стандарты, важно для общественного признания и устойчивости научных начинаний.

*Международное сотрудничество и партнерство:* рассмотрение того, как приоритеты согласуются с международным сотрудничеством или дополняют его, может быть полезным для совместного использования ресурсов, обмена знаниями и повышения глобального положения страны в области науки и технологий.

Количество научных приоритетов должно отражать уникальный контекст страны, балансируя амбиции с практичесностью и обеспечивая соответствие более широким национальным и глобальным целям.

В определении приоритетных направлений социально-гуманитарных наук стоит уделить особое внимание базовым положениям футурологии и компаративистики планированию в условиях постоянных изменений, предвидению разных возможностей развития общества, раскрывает механизмы адаптации общества к новым вызовам, стимулирует к развитию и внедрению инноваций. Компаративистика создает условия для сравнительного анализа универсальных закономерностей в различных культурах, конфессиях, социально-экономических системах различных стран мира, способствует сравнению современных трендов развития науки в разных странах. Согласно данным подходам, усиливается опережающая роль социально-гуманитарных наук и их

значимость в определении стратегических векторов и возможных траекторий развития общества.

Сравнительный анализ приоритетных направлений развития науки в разных странах позволяет получить более целостную картину и возможные точки роста в соответствии с национальными и региональными потребностями страны. Так, в **Финляндии** важным курсом развития науки является интеграция социальных, экономических и экологических аспектов исследования для обеспечения устойчивого развития общества. В контексте социально-гуманитарных наук Финляндия основной акцент ставит на развитие образования и педагогические исследования, повышение инвестиций в исследования и инновации, повышение качества подготовки конкурентоспособных специалистов в системе высшего образования, исследование глобальных тенденций и совершенствование научной политики.

Приоритеты развития науки в **Великобритании** нацелены на укрепление своих позиций в научно-технической сфере на мировом уровне и включают развитие технологий для обеспечения безопасности и процветания, достижения мирового признания сильных сторон в области науки и технологий, инвестиции в исследования и разработки, развитие талантов и актуальных навыков, финансирование инновационных научно-технических компаний, закупки, укрепление международных партнерских отношений в области науки и технологий, доступ к физической и цифровой инфраструктуре, регулирование и стандарты, формирование инновационной культуры в государственном секторе.

Для решения таких глобальных задач как устойчивое развитие, здравоохранение и цифровая трансформация в **Сингапуре** ключевыми приоритетными направлениями науки определены биомедицинские науки, чистые технологии и устойчивое развитие, ИКТ для реализации инициативы Сингапура «Умная нация», передовое производство и машиностроение, пищевые технологии и безопасность.

Анализ приоритетных направлений развитых стран мира показывает, что каждая страна детерминирует приоритетные направления науки в связи с теми «болевыми точками» и социально-экономическими потребностями, решение которых будет обеспечивать их конкурентоспособное развитие.

Приоритетные направления развития науки **Казахстана** на 2024-2026 гг. были представлены научной общественности в более сокращенном виде (6 приоритетов). Однако большой диссонанс среди ученых-исследователей страны вызвало объединение в один **приоритет «Интеллектуальный потенциал страны»** таких приоритетов как **«Научные исследования в области естественных наук»**, **«Исследования в области образования и науки»** и **«Исследования в области социальных и гуманитарных наук»**.

Такое сокращение количества научных приоритетов сужает поле исследовательской деятельности и ограничивает творческую свободу поиска и инноваций в каждом из указанных направлений. В связи с этим считается целесообразным обоснование права автономности указанных приоритетов.

Актуальность развития приоритета в **области образования и педагогических исследований** подтверждается следующими положениями:

1) Система образования является фундаментом формирования интеллектуального потенциала нации. Ключевым ресурсом развития экономики нового Казахстана является качество человеческого капитала, который формируется в **системе образования**. Глава государства Касым-Жомарт Токаев в **Послании народу**

*Казахстана* «Экономический курс Справедливого Казахстана», обозначив образование как одну из «точек роста экономики и занятости», ставит стратегическую задачу «последовательного улучшения качества образования, повышения компетенции педагогов» и «трансформации образовательной системы с учетом потребностей рынка труда». Поэтому глубокий интерес научно-педагогического сообщества вызывает место **образования и педагогических исследований** в перечне данных научных приоритетов.

2) Как показывает опыт стран с развитой экономикой, инвестиции в образование и педагогическую науку – это лучшие инвестиции в будущее страны, это инвестиции в качество формирования социальной ответственности и гражданского самосознания будущего поколения. Образование сейчас является одной из крупнейших отраслей в мире, рассматриваемых как движущая сила устойчивого развития государства и обеспечения его долгосрочной конкурентоспособности.

3) Тот факт, что Финляндия, как лидирующая страна по качеству образования в мире, основным из приоритетов развития науки отдельно обозначила приоритет **«Образование и педагогические исследования»**, является достаточно веским обоснованием актуальности данной отрасли как одной из ключевых в приоритетных направлениях науки Казахстана. Казахстанская система образования остро нуждается в развитии и модернизации глубоко укоренившихся проблем воспитания и обучения, в педагогических исследованиях формирования нового поколения и решении психолого-педагогических проблем (суицид, буллинг, возрастающая духовная деградация, девальвация национальных и культурных ценностей среди подрастающего поколения, необходимость повышения социального статуса педагога и др.).

Для полного охвата проблем определения научных приоритетов целесообразнее внести четкость и конкретность в обозначении специализированных направлений. *Педагогическая наука имеет свой отдельный статус и объекты исследования, в отличие от социально-гуманитарных наук*, в связи с чем необходимо обозначить отдельный подприоритет как **«Образование и педагогические исследования»**.

#### **Предложения по подприоритету «Образование и педагогические исследования»**

*ифровизация образования и искусственный интеллект в образовании.* Обоснование: обеспечение персонализации обучения, всеобщей доступности образования, расширение неформальных форм образования, формирование цифровой грамотности населения, автоматизация административных процессов, формирование готовности населения к высокотехнологичной экономике, и др.

*исследование проблем высшего и послевузовского образования.* Обоснование: повышение качества профессиональной подготовки кадров, совершенствование академических стандартов, расширение доступности высшего и послевузовского образования, внедрение дуального образования для обеспечения востребованности специалистов на рынке труда, коллaborация с работодателями, развитие исследовательской активности, стимулирование к инновациям, коммерциализация результатов исследований, психологическое благополучие студентов, расширение международного сотрудничества в высшем образовании и науке.

*исследование проблем среднего и профессионально-технического образования.* Обоснование: повышение качества обучения с учетом лучших мировых практик, повышение конкурентоспособности выпускников, обеспечение соответствия учебных

программ требованиям рынка труда, разработка механизмов трудоустройства, связь с работодателями, совершенствование дуального обучения и др.

*сследование проблем дошкольного и начального образования.*

*Обоснование:* равный доступ к качественному образованию, внедрение современных технологий в дошкольном и начальном образовании, адаптация и социализация ребенка, психолого-педагогическая поддержка раннего развития ребенка, формирование когнитивных, эмоциональных, социальных форм интеллекта, ранняя коррекция развивающихся проблем у детей, учет глобальных тенденций и изменений в дошкольном и начальном образовании и др.

*сследование проблем формирования здоровой нации.* *Обоснование:* формирование ценности ЗОЖ с детских лет, культура здорового питания, культура организации досуга, культура движений, культура поведения, проблемы физического, психического, эмоционального, ментального здоровья, проблемы профилактики различных видов заболеваний с детских лет, развитие спортивного туризма и др.

*сследование проблем специального и инклюзивного образования.* *Обоснование:* перестройка образовательных стратегий в связи с физическими, интеллектуальными, социальными, эмоциональными особенностями детей, обеспечение равного доступа, независимо от каких-либо отличий детей, исследование инклюзивной образовательной среды, подготовка специалистов для инклюзивной среды, совершенствование законодательной базы инклюзивного образования, исследование лучших мировых практик инклюзивного образования, создание адаптированной среды к потребностям учащихся и др.

*Исследование проблем непрерывного образования.* *Обоснование:* повышение профессиональных компетенций педагогов, воспитателей, специалистов в области образования, разработка гибких образовательных программ повышения квалификаций, МОOK для непрерывного развития профессиональной карьеры, обучение в течение всей жизни, освоение новых цифровых технологий, повышение качества аттестации педагогов и др.

*педагогические исследования и развитие педагогической науки в условиях глобализации.* *Обоснование:* управление инновациями в сфере образования, развитие методологии педагогической науки, исследовательская грамотность педагога, формирование исследовательских кадров, исследование инновационных технологий обучения, реализация неформальных практикоориентированных научно-педагогических исследований (Action Research/lesson Study), развитие фундаментальной педагогической науки в соответствии с новыми вызовами цифровой эпохи, исследование нравственных аспектов воспитания в условиях социальной фрустрации, исследование прогнозного планирования педагогической науки, международная научно-педагогическая коллаборация, укрепление научного и исследовательского потенциала университетов, исследовательских университетов, институтов и др.

*сследование проблем подготовки молодежи к осознанному родительству и ценностям семейного воспитания.* *Обоснование:* девальвация семейных ценностей, увеличение количества разводов среди молодых семей (*Казахстан занимает 2-ое место в мире по количеству разводов: <https://economy.kz/ru/Mnenija/id=170>; разводится каждая вторая*

*м  
о  
л  
о  
д  
а  
я*

Актуальность развития приоритетных направлений социально-гуманитарных наук связана с такими ключевыми идеями как обеспечение стабильности мира во всем мире, укрепление межкультурных и межконфессиональных диалогов, повышение качества человеческих ресурсов, обеспечение равенства, социальной справедливости и толерантности, улучшение благосостояния населения. Все эти тенденции носят глобальный характер, что подтверждается и целями ООН в области устойчивого развития. В основе всех целей устойчивого развития лежат принципы гуманизма, ориентированные на улучшение благосостояния населения планеты, повышение качества образования и социализации личности, ответственного отношения к экологии и окружающему миру. В условиях современной социальной фрустрации и мировых социальных кризисов остро ощущается необходимость повышения роли социально-гуманитарных наук, которые формируют нравственную надстройку общества, способствуют утверждению общечеловеческих ценностей. Развитие социальных и гуманитарных наук в Казахстане может решить ряд приоритетов, которые особенно актуальны для его социального, культурного и экономического контекста.

**Предложения по подприоритету «Социальные и гуманитарные науки»**  
*национальная политика, сохранение культурного кода нации в мировом культурном разнообразии.* Обоснование: исследование национальной идентичности, гражданского самосознания, социальной ответственности за сохранение культурного кода нации, исторического наследия, языка, традиций, продвижение уникальности культурного кода, развитие узнаваемости страны на мировой арене, развитие национальной идентичности Казахстана и др.

*социология и социальная политика.* Обоснование: исследование социальной динамики, демографических изменений и социальных проблем, исследование по вопросам миграции, урбанизации и социальной интеграции, разработка эффективной социальной политики, и др.

*политическая наука и управление.* Обоснование: исследование политических процессов, структур управления и государственного управления, особенно в контексте развивающегося политического ландшафта Казахстана, и др.

*исследования в области психологии.* Обоснование: проблемы нейропсихологии для улучшения когнитивных способностей человека, исследования механизмов реализации позитивной психологии, сочетание теоретических аспектов психологии с практическим применением, изучение психического здоровья, содействие психологическому благополучию в обществе, психология межличностных отношений, формирование эффективных стратегий психологической поддержки в критических ситуациях, развитие эмоционального интеллекта, психологической устойчивости в конфликтных ситуациях.

*актуальные проблемы гендерного равенства.* Обоснование: исследование проблем насилия по отношению к женскому полу, обеспечение гендерного равенства, учет времязатрат домашней работы женщин, борьба с гендерным насилием, воспитание духа взаимного уважения, гармоничного и справедливого отношения мужчин и женщин на работе, в семье, в социуме, в руководстве и управлении, исследование проблем бытового насилия, абызурства, дискриминации, проявления физического и эмоционального насилия и др.

*актуальные проблемы этнографии и антропологии.* Обоснование: Изучение

разнообразных этнических и культурных групп Казахстана, их традиций, формирование толерантного сосуществования в полиэтнической среде и др.

*сследования в сфере медиа и коммуникаций.* Обоснование: изучение динамики влияния средств массовой информации и коммуникационных технологий в информационном обществе, анализ медиаграмотности населения, исследование способности населения критически воспринимать и оценивать информацию, распространяемую через медиаканалы, развитие влияния цифровой коммуникации, социальных сетей, формирование общественного мнения через социальные сети, культурные тенденции и поведение индивидов, изменения в медийной среде и их влияние на общественную жизнь, разработка механизмов киберзащиты информации, кибербезопасность в медиа, ответственность распространения информации и др.

*сследование в сфере юриспруденции и прав человека.* Обоснование: глубокий анализ различных правовых систем, осмысление и оценка процессов правосудия, изучение как национальных, так и международных законодательных норм и практик, разработка предложений по законодательной реформе по улучшению правовой среды и защите прав человека, качество функционирования правовых систем в разных культурных и политических контекстах для обеспечения справедливости и равенства и др.

Предложенные приоритетные и стратегические направления должны быть согласованы с глобальными социальными и экономическими амбициями Казахстана, способствуя углубленному осмыслению социальных трансформаций. Коллaborация с международными академическими кругами и международными организациями также может значительно расширить горизонты и глобальное влияние исследований в этих секторах.

#### ***Предложение по дополнению в приоритет 2) Энергия, передовые материалы и транспорт, подприоритет после 39 Химические технологии и материалы:***

Добавлено примечание ([J.A.38]): В содержании такого приоритета нет

Технология текстильных материалов. Обоснование: Технология текстильных материалов – одна из самых распространенных технологий материалов в мире и используется в различных отраслях, таких как мода, медицина, противопожарная безопасность, спорт, оборонная промышленность и общие социальные нужды. В каждом специализированном направлении текстильные материалы нуждаются в поиске новых инновационных решений: волокно, красители, **прядение, ткачество; история, технологии и виды тканей; вязание, нетканые материалы; обработка; печать и проектирование.** Исследование всех этих направлений способствует решению больших проблем импортозависимости страны.

Технология кожи и меха Обоснование: технология кожи и меха – это вид производственной деятельности, имеющий целью получение из шкур животных материала, пригодного для хозяйственных и бытовых нужд, главным образом, для изготовления одежды, обуви, посуды и военных принадлежностей. Являясь агропромышленной страной, Казахстан все еще не решил проблемы технологии обработки кожи и меха: обработка первичных материалов, отечественные химикаты (реагенты), красители (натураильные, химические), обработка и переработка отходов

кожевенных производств, применение инновационной технологии или совершенствование имеющихся технологий.

Дополнения к другим приоритетным направлениям:

*Энергетические исследования и устойчивое развитие.* Обоснование: учитывая богатые природные ресурсы Казахстана, особенно нефти и газа, исследования в области устойчивой энергетики и эффективного управления ресурсами имеют решающее значение. Сюда входят технологии возобновляемой энергетики, такие как солнечная, ветровая и гидроэлектроэнергия.

*Сельскохозяйственные науки.* Обоснование: поскольку значительная часть экономики зависит от сельского хозяйства, достижения в сельскохозяйственной науке, включая улучшение сельскохозяйственных культур, устойчивые методы ведения сельского хозяйства и климатически устойчивое сельское хозяйство, имеют жизненно важное значение.

*Охрана окружающей среды.* Обоснование: решение экологических проблем, таких как загрязнение, управление водными ресурсами и сохранение биоразнообразия, особенно в контексте промышленного и сельскохозяйственного воздействия.

*Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ).* Обоснование: развитие цифровой экономики посредством достижений в области ИКТ, включая такие области, как кибербезопасность, разработка программного обеспечения и цифровая инфраструктура, становится все более важным.

*Здоровье и биомедицинские науки.* Обоснование: учитывая глобальную важность здравоохранения, инвестиции в биомедицинские исследования, включая общественное здравоохранение, эпидемиологию, разработку лекарств и медицинские технологии, имеют решающее значение.

*Образование и развитие человеческого капитала.* Обоснование: укрепление научного образования и исследовательского потенциала в университетах и исследовательских институтах для создания квалифицированной рабочей силы.

*Космические исследования и технологии.* Обоснование: Казахстан имеет историю освоения космоса и может продолжать инвестировать в космические технологии, включая разработку спутников и миссии по исследованию космоса.

*Нанотехнологии и современные материалы.* Обоснование: исследования в области нанотехнологий и разработка новых материалов могут иметь широкое применение в различных секторах, включая промышленность, медицину и электронику.

*Изменение климата и метеорология.* Обоснование: понимание и смягчение последствий изменения климата, а также изучение региональных погодных условий и климатических систем.

*Ядерная наука и технологии.* Обоснование: учитывая историю Казахстана с ядерными испытаниями и его богатые запасы урана, ядерная наука в мирных целях, включая энергетические и медицинские применения, является еще одной потенциальной областью внимания.

Обозначенные выше приоритетные направления науки соответствуют Национальной стратегии развития Казахстана и поддерживаются международным сотрудничеством с учетом как уникальных проблем, так и возможностей страны. Сосредоточение внимания на науке и технологиях рассматривается как необходимое

условие долгосрочного экономического благополучия страны, глобальной конкурентоспособности и общественного благосостояния.

Приложение 1.1.1.2

Внутренний водный транспорт													
	янв арь	янва рь- февр аль	янва рь- мар т	янва рь- апре ль	янва рь- май	янва рь- июн ь	янва рь- июл ь	янва рь- авгу ст	янва рь- сент ябрь	янва рь- октя брь	янва рь- ноя брь	янва рь- дека брь	
<b>Переве зено грузов, тыс. тонн</b>													
<b>2007</b>	-	-	-	21,0	232, 6	409, 8	564, 3	751, 8	957,5	1 148, 1	1 269, 6	1 287, 6	
<b>2008</b>	-	-	-	123, 3	319, 6	466, 0	571, 2	731, 7	869,0	1 060, 4	1 200, 4	1 214, 2	
<b>2009</b>	-	-	-	17,4	123, 4	253, 2	387, 5	496, 3	650,9	804, 6	887, 1	900, 9	
<b>2010</b>	-	-	-	54,7	209, 5	363, 6	518, 3	689, 1	832,6	984, 4	107, 6	119, 2	
<b>2011</b>	-	-	-	-	190, 3	346, 3	547, 1	736, 8	897,8	1 052, 5	1 082, 0	1 082, 0	
<b>2012</b>	-	-	-	42,6	229, 7	408, 7	566, 7	746, 9	888,6	1 192, 5	1 273, 3	1 273, 5	
<b>2013</b>	-	-	-	61,3	170, 3	284, 3	416, 4	504, 1	592,2	711, 0	092, 6	092, 7	
<b>2014</b>	1,1	1,1	1,1	49,5	121, 9	250, 4	399, 9	684, 2	923,2	1 067, 0	1 274, 9	1 294, 6	
<b>2015</b>	-	-	-	67,4	152, 1	345, 4	476, 9	661, 5	850,3	1014 .9	128, 9	216, 5	
<b>2016</b>	16, 7	16,7	16,7	135, 2	238, 4	318, 4	488, 9	702, 9	839,0	1 061, 1	156, 9	188, 6	
<b>2017</b>	-	-	-	84,9	321, 5	571, 5	828, 7	1 033, 7	206,2	1 444, 6	1 613, 2	1 649, 4	

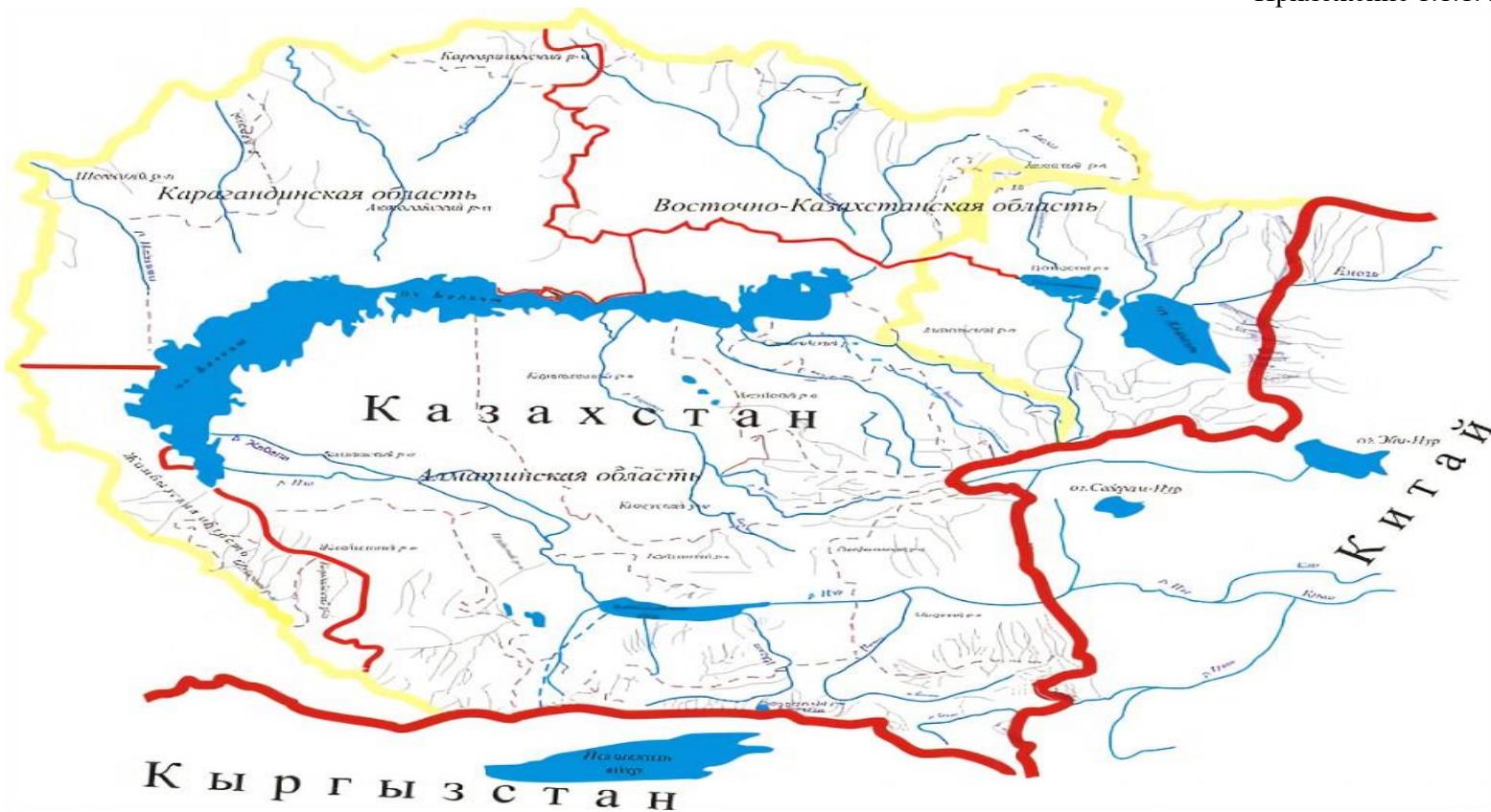
<b>2018</b>	x	2,4	2,4	8,7	128, 5	x	x	x	x	x	1 030, 9	1 037, 8
<b>2019</b>	-	-	-	81,2	258, 4	432, 2	693, 0	902, 1	1 101,3	271, 6	326, 2	x
<b>2020</b>	x	x	x	x	148, 4	380, 4	485, 8	608, 4	748,4	878, 9	927, 7	927, 7
<b>2021</b>	-	-	-	62,8	220, 4	334, 9	439, 6	538, 9	616,1	710, 6	784, 0	784, 4
<b>2022</b>	-	-	-	7,4	103, 7	254, 9	397, 4	483, 2	537,9	622, 0	677, 2	696, 2
<b>Групово борот, млн. т- км</b>												
<b>2007</b>	-	-	-	0,1	7,8	20,7	29,4	37,6	45,5	49,8	52,2	52,3
<b>2008</b>	-	-	-	3,0	13,5	22,7	29,9	33,7	39,3	47,7	55,3	55,3
<b>2009</b>	-	-	-	0,7	8,0	19,7	27,5	38,4	48,3	56,3	56,9	56,9
<b>2010</b>	-	-	-	0,5	19,5	30,5	39,5	50,8	63,4	73,8	79,3	79,4
<b>2011</b>	-	-	-	-	8,3	21,0	34,4	50,6	63,2	77,1	78,5	78,5
<b>2012</b>	-	-	-	1,6	9,3	20,1	30,6	43,2	52,7	59,8	61,8	61,8
<b>2013</b>	-	-	-	0,6	3,5	8,1	11,2	16,7	21,7	27,8	32,3	32,3
<b>2014</b>	0,0	0,0	0,0	0,4	1,6	4,6	9,9	15,7	24,0	25,3	26,1	26,2
<b>2015</b>	-	-	-	0,4	1,0	12,8	17,4	23,4	27,5	29,1	30,7	30,9
<b>2016</b>	0,1	0,1	0,1	0,6	4,7	6,9	9,1	12,9	17,0	19,6	21,3	21,4
<b>2017</b>	-	-	-	0,7	2,0	6,5	10,8	15,6	20,4	23,6	25,8	26,0
<b>2018</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	x	x	x	x	x	37,5	37,5
<b>2019</b>	-	-	-	0,4	1,3	3,1	6,2	8,6	12,8	14,1	14,3	x
<b>2020</b>	x	x	x	x	8,3	17,3	25,1	35,1	50,1	61,8	62,1	62,1
<b>2021</b>	-	-	-	0,5	16,5	22,2	32,3	40,2	45,5	63,7	66,4	66,4
<b>2022</b>	-	-	-	3,2	24,5	44,9	57,6	70,1	73,3	95,1	102, 4	102, 6

Приложение 1.1.1.3

<b>Перевезено пассажиров, тыс. человек</b>	<b>янв арь</b>	<b>январь-февраль</b>	<b>янв арь-мар т</b>	<b>январь-апрель</b>	<b>янв арь-май</b>	<b>янв арь-июн ь</b>	<b>янв арь-июл ь</b>	<b>январь-август</b>	<b>январь-сентябрь</b>	<b>январь-октябрь</b>	<b>январь-ноябрь</b>	<b>январь-декабрь</b>
<b>2007</b>	-	-	-	0,0	7,7	21,0	33,2	49,7	53,0	53,0	53,0	53,0
<b>2008</b>	-	-	-	1,7	18,3	40,7	59,7	73,3	84,6	88,6	88,6	88,6
<b>2009</b>	-	-	-	0,7	15,9	33,1	54,8	78,4	88,3	90,4	90,4	90,4
<b>2010</b>	-	-	-	1,5	17,0	42,6	68,1	92,9	102,4	108,1	108,2	108,2
<b>2011</b>	-	-	-	0,3	16,4	40,4	67,4	94,3	108,7	112,5	112,6	112,6
<b>2012</b>	-	-	-	-	18,9	35,5	61,4	80,2	91,8	97,2	97,4	97,4
<b>2013</b>	-	-	-	-	4,7	18,3	34,2	50,8	57,5	59,5	92,9	92,9
<b>2014</b>	-	-	-	0,1	9,8	27,6	41,2	56,2	63,7	66,1	66,2	66,2
<b>2015</b>	-	-	-	-	4,5	18,3	29,5	42,5	47,1	48,0	48,0	48,0
<b>2016</b>	-	-	-	-	9,3	29,2	48,3	72,2	86,2	90,1	90,2	90,7
<b>2017</b>	0,5	0,7	0,9	1,1	5,0	15,1	30,1	47,8	54,5	57,8	58,5	58,7
<b>2018</b>	x	0,3	0,3	0,5	8,0	x	x	x	x	x	81,2	81,2
<b>2019</b>	0,0	x	x	x	x	7,5	24,0	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	-	-	-	-	x	8,0	20,1	26,3	37,1	39,2	39,7	39,7
<b>2021</b>	-	-	-	-	27,8	50,4	56,4	70,1	80,4	87,0	87,2	87,2
<b>2022</b>	-	-	-	-	11,8	34,5	99,8	129,6	140,3	143,1	143,1	143,1
<b>Пассажирооборот, млн. п-км</b>												
<b>2007</b>	-	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>2008</b>	-	-	-	0,0	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8
<b>2009</b>	-	-	-	0,0	0,1	0,4	0,8	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>2010</b>	-	-	-	0,1	0,4	0,8	1,3	1,9	2,4	3,4	3,4	3,4

<b>2011</b>	-	-	-	0,0	0,3	0,7	1,2	1,6	1,8	1,9	1,9	1,9
<b>2012</b>	-	-	-	-	0,4	0,7	1,2	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8
<b>2013</b>	-	-	-	-	0,0	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0
<b>2014</b>	-	-	-	0,0	0,2	0,5	0,7	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2
<b>2015</b>	-	-	-	-	0,0	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>2016</b>	-	-	-	-	0,1	0,3	0,5	0,8	1,0	1,2	1,2	1,2
<b>2017</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>2018</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	x	x	x	x	x	0,6	0,6
<b>2019</b>	0,0	x	x	x	x	0,0	0,3	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	-	-	-	-	x	0,0	0,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>2021</b>	-	-	-	-	0,5	0,5	0,9	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4
<b>2022</b>	-	-	-	-	0,2	0,6	1,7	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4

Приложение 1.1.1.4



Балхаш-Илийский бассейн

Источник: <https://yandex.by/images/search?text=Или-Балхашский бассейн на карте&lr=157>

Приложение 1.1.1.5

	Основные показатели работы внутреннего водного транспорта					В процентах к соответствующему периоду 2021г.	В процентах к предыдущему месяцу				
	Фактический объем в 2022г.		Фактический объем в 2021г.		отчетный месяц	предыдущий месяц	период с начала года	период с начала года	отчетный месяц	период с начала года	отчетный месяц
Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге	16,8	58,1	1	025,7	426,3	0,1	225,3	13 114,2	29,0		
Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге	-	0,0	251,7	130,9	-	180,1	-	-	-		
Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге	-	-	57,9	44,2	-	122,7	-	-	-		
Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс.тонн	19,01	55,20	696,19	784,35	0,32	88,8	5 940,6	34,4			
Перевезено пассажиров, тыс. человек	-	0,09	143,14	87,21	-	164,1	-	-	-		
Грузооборот, млн. т-км	0,10	7,40	102,55	66,40	0,05	154,4	216,9	1,4			
Пассажирооборот, млн. п-км	-	0,0	2,4	1,4	-	170,5	-	-	-		
<b>Частная собственность</b>											

<b>Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге</b>	16,8	58,1	1 025,7	426,3	0,1	225,3	13 114,2	29,0
<b>Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге</b>	-	0,0	251,7	130,9	-	180,1	-	-
<b>Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге</b>	-	-	57,9	42,5	-	127,5	-	-
<b>Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн</b>	19,01	55,20	696,19	784,35	0,32	88,8	5 940,6	34,4
<b>Перевезено пассажиров, тыс. человек</b>	-	0,09	143,14	87,21	-	164,1	-	-
<b>Грузооборот, млн. т-км</b>	0,10	7,40	102,55	66,40	0,05	154,4	216,9	1,4
<b>Пассажирооборот, млн. п-км</b>	-	0,0	2,4	1,4	-	170,5	-	-

**Приложение 1.1.1.6**

	<b>Основные показатели работы внутреннего водного транспорта</b>							
	Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн		Грузооборот, млн. т-км		Перевезено пассажиров, тыс. человек		Пассажирооборот, млн. п-км	
	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.
<b>Республика Казахстан</b>	696,19	88,8	102,55	154,4	143,14	164,1	2,4	170,5
Абай	10,90	110,8	9,03	86,4	2,67	387,2	0,0	1 866,7
Атырауская	-	-	-	-	2,00	-	0,0	-
Западно-Казахстанская	7,71	87,7	1,61	78,7	9,72	87,2	0,0	16,6
Павлодарская	528,07	74,8	86,90	171,2	44,68	535,4	0,4	2 799,3
Восточно-Казахстанская	149,51	248,6	5,00	160,4	42,47	539,6	1,20	16 652,9
г. Астана	-	-	-	-	41,60	70,3	0,80	70,4

Приложение 1.1.1.8

	Основные показатели работы морского и прибрежного транспорта							
	Фактический объем в 2022г.			Фактический объем в 2021г.		В процентах к соответствующему периоду 2021г.		В процентах к предыдущему месяцу
	отчетный месяц	предыдущий месяц	период с начала года	период с начала года	отчетный месяц	период с начала года	отчетный месяц	
<b>Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге</b>	861	741,5	6 853,5	4 685,1	x	133,1	334,4	114,5
<b>Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге</b>	-	x	94,6	75,0	-	114,8	-	-
<b>Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге</b>	4 839,8	2 942,5	42 592,6	37 348,4	2 160,9	103,8	207,9	162,2
<b>Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн</b>	112,48	97,69	1 193,67	1 812,95	x	146,8	407,3	115,1
<b>Перевезено пассажиров, тыс. человек</b>	-	x	89,23	77,91	-	114,5	-	-
<b>Грузооборот, млн. т-км</b>	57,08	56,64	681,92	552,80	x	123,4	304,0	100,8
<b>Пассажирооборот, млн. пкм</b>	-	-	0,70	0,60	-	118,6	-	-
<b>Частная собственность</b>								

<b>Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге</b>	861	741,5	853,5 <sup>6</sup>	685,1 <sup>4</sup>	x	133,1	334,4	114,5
<b>Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге</b>	-	x	94,6	75,0	-	114,8	-	-
<b>Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге</b>	4 839,8	2 942,5	592,6 <sup>42</sup>	348,4 <sup>37</sup>	2 160,9	103,8	207,9	162,2
<b>Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс.тонн</b>	112,48	97,69	193,67 <sup>1</sup>	812,95	x	146,8	407,3	115,1
<b>Перевезено пассажиров, тыс. человек</b>	-	x	89,23	77,91	-	114,5	-	-
<b>Грузооборот, млн. ткм</b>	57,08	56,64	681,92	552,80	x	123,4	304,0	100,8
<b>Пассажирооборот, млн. пкм</b>	-	-	0,70	0,60	-	118,6	-	-

Приложение 1.1.1.9

	Основные показатели работы морского и прибрежного транспорта							
	Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн		Грузооборот, млн. т-км		Перевезено пассажиров, тыс. человек		Пассажирооборот, млн. п-км	
отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	отчетный период	в процентах к соответствующему периоду 2021г.	
<b>Республика Казахстан</b>	1 193,67	146,8	681,92	123,4	89,23	114,5	0,7	118,6
<b>Мангистауская</b>	1 193,67	146,8	681,92	123,4	89,23	114,5	0,7	118,6

Приложение 1.1.1.10

	Морской транспорт											
	январь	январь - февраль	январь - март	январь - апрель	январь - май	январь - июнь	январь - июль	январь - август	январь - сентябрь	январь - октябрь	январь - ноябрь	январь - декабрь
<b>Перевезено грузов, тыс. тонн</b>												
<b>2007</b>	-	-	32,0	117,0	241,0	371,0	511,0	679,0	816,0	974,0	1 074,0	1 074,0
<b>2008</b>	-	-	10,0	110,5	274,5	511,6	742,0	1 012,0	1 209,2	1 455,6	1 656,1	1 715,4
<b>2009</b>	100,9	188,9	309,4	378,0	678,3	1 101,9	1 654,4	2 046,9	2 431,5	2 866,7	3 291,1	3 554,6
<b>2010</b>	221,7	418,2	632,4	988,4	1 469,4	1 928,8	2 398,1	2 961,1	3 527,1	4 008,2	4 561,4	4 655,0
<b>2011</b>	307,3	597,6	923,3	1 281,9	1 708,0	2 113,8	2 641,5	3 002,5	3 390,3	3 775,9	4 212,0	4 557,0
<b>2012</b>	398,5	720,1	1 076,9	1 320,7	1 584,0	1 945,4	2 335,8	2 674,8	3 050,6	3 426,9	3 754,1	4 048,3
<b>2013</b>	387,7	702,4	1 027,8	1 353,5	1 590,3	1 908,4	2 178,0	2 474,5	2 760,4	3 216,5	3 672,8	3 984,5
<b>2014</b>	319,8	619,7	928,6	1 246,9	1 584,0	1 782,6	2 118,3	2 386,0	2 663,1	2 981,9	3 295,3	3 630,2
<b>2015</b>	282,5	540,0	761,6	1 015,5	1 271,0	1 414,6	1 595,7	1 758,7	1 928,7	2 120,7	2 300,3	2 476,6
<b>2016</b>	118,9	292,8	459,8	736,6	1 065,1	1 287,0	1 526,7	1 718,4	1 939,5	2 166,4	2 404,7	2 612,5
<b>2017</b>	187,6	332,8	485,8	644,1	842,8	1 009,5	1 147,1	1 252,2	1 448,3	1 677,8	1 903,2	2 102,6
<b>2018</b>	249,8	489,7	730,6	985,5	1 193,0	1 325,9	1 411,9	1 486,1	1 615,4	1 697,2	1 759,4	1 829,5
<b>2019</b>	77,7	x	x	256,9	x	432,9	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	x	161,8	232,3	308,4	393,7	483,4	553,0	625,3	684,6	741,6	818,8	871,7
<b>2021</b>	x	149,9	225,3	305,3	378,6	463,3	541,7	626,6	703,5	767,2	785,3	813,0
<b>2022</b>	x	157,9	245,5	354,0	452,6	558,0	668,2	790,7	905,8	983,5	1 081,2	1 193,7
<b>Грузооборот, млн. т-км</b>												
<b>2007</b>	-	-	0,1	24,7	60,4	97,9	138,1	186,5	226,0	271,6	300,4	300,4

<b>2008</b>	-	-	3,1	34,0	84,5	157,5	228,4	311,5	372,2	586,8	745,4	820,3
<b>2009</b>	47,4	90,8	147,4	179,7	308,9	507,9	709,8	854,6	996,5	1 151,7	1 305,4	1 402,9
<b>2010</b>	133,0	260,8	400,0	631,4	911,0	1 209,7	1 514,6	1 880,6	2 248,5	2 561,2	2 934,6	3 055,7
<b>2011</b>	236,6	460,2	698,1	949,9	1 252,4	1 528,3	1 887,2	2 132,7	2 396,3	2 658,6	2 955,1	3 189,7
<b>2012</b>	271,0	489,7	732,3	898,1	1 077,1	1 322,9	1 588,3	1 818,9	2 074,4	2 330,3	2 552,8	2 752,8
<b>2013</b>	263,6	477,6	698,9	920,4	1 081,4	1 297,7	1 481,0	1 673,1	1 877,1	2 187,2	2 497,5	2 709,4
<b>2014</b>	217,5	421,4	631,4	847,9	1 077,1	1 212,2	1 440,5	1 622,4	1 810,9	2 027,7	2 240,8	2 468,5
<b>2015</b>	192,1	367,2	512,1	680,4	848,6	945,5	1 061,4	1 157,7	1 261,3	1 379,2	1 492,8	1 597,6
<b>2016</b>	71,0	165,9	256,7	422,1	622,6	773,7	937,1	1 068,9	1 303,6	1 502,6	1 690,8	2 013,6
<b>2017</b>	225,1	324,5	429,2	538,2	673,5	787,3	881,3	955,5	1 088,9	1 246,6	1 399,8	1 584,2
<b>2018</b>	170,7	335,7	501,3	719,2	868,1	960,5	1 020,9	1 077,0	1 225,6	1 281,8	1 335,1	1 406,2
<b>2019</b>	122,9	x	x	286,8	x	406,4	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	x	110,0	157,9	209,7	284,7	363,7	411,0	460,2	500,5	539,3	595,0	631,0
<b>2021</b>	x	101,9	153,2	207,6	257,5	315,0	368,4	426,1	478,4	521,7	534,0	552,8
<b>2022</b>	x	107,4	167,0	240,7	307,7	379,4	454,4	498,5	539,9	568,2	624,8	681,9

Приложение 1.1.1.11

**Морской транспорт**

<b>Перевезено пассажиров, тыс. человек</b>												
<b>2018</b>	-	-	-	5,7	19,2	31,7	49,0	75,2	84,3	86,9	88,5	89,2
<b>2019</b>	0,7	x	x	x	8,2	x	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	x	1,6	2,3	2,3	3,0	17,2	21,4	28,8	37,2	39,8	40,7	40,7
<b>2021</b>	-	-	-	-	13,7	36,2	56,1	74,7	77,9	77,9	77,9	77,9
<b>2022</b>	-	-	-	x	5,9	24,6	52,5	84,8	88,2	89,1	89,2	89,2
<b>Пассажирооборот, млн. п-км</b>												
<b>2018</b>	-	-	-	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>2019</b>	0,0	x	x	x	0,0	x	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	x	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
<b>2021</b>	-	-	-	-	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
<b>2022</b>	-	-	-	x	0,0	0,2	0,4	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7

Приложение 1.1.1.12

	Основные показатели работы воздушного транспорта							
	Фактический объем в 2022г.			Фактический объем в 2021г.		В процентах к соответствующему периоду 2021г.		В процентах к предыдущему месяцу
	отчетный месяц	предыдущий месяц	период с начала года	период с начала года	отчетный месяц	период с начала года	отчетный месяц	
Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге	1 637,0	1 400,3	13 055,7	17 036,4	1 641,7	67,6	97,2	116,9
Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге	57 709,3	56 131,9	588 993,9	349 272,5	31 495,9	138,9	156,9	100,5
Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге	x	829,4	7 080,8	3 864,7	902,9	161,7	83,2	92,9
Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс.тонн	2,71	2,43	24,51	34,01	3,39	72,1	80,1	111,8
Перевезено пассажиров, тыс. человек	1 012,60	-	10 993,60	9 434,05	843,89	116,5	120,0	102,6
Грузооборот, млн. т-км	5,67	5,29	54,44	81,68	11,73	66,7	48,3	107,2
Пассажирооборот, млн. п-км	2 032,1	1 871,5	20 109,3	14 815,7	1 298,1	135,7	156,5	108,6
<b>Частная собственность</b>								

Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге	1 561,0	1 317,5	12 506,8	16 643,8	1 622,7	66,3	93,8	118,5
Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге	57 709,3	56 123,3	588 985,3	349 272,5	31 495,9	138,9	156,9	100,5
Доходы от сдачи в аренду транспортных средств с водителем (экипажем), млн. тенге	x	829,4	7 080,8	3 811,1	902,9	164,0	83,2	92,9
Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн	2,66	2,38	23,88	33,83	3,38	70,6	78,7	111,7
Перевезено пассажиров, тыс. человек	1 012,60	-	10 993,59	9 434,05	843,89	116,5	120,0	102,6
Грузооборот, млн. т-км	5,52	5,14	51,94	80,67	11,70	64,4	47,2	107,5
Пассажирооборот, млн. п-км	2 032,1	1 871,5	20 109,3	14 815,7	1 298,1	135,7	156,5	108,6

#### Иностранная собственность

Доходы от перевозки грузов, багажа, грузобагажа, млн. тенге	x	x	548,9	392,6	x	123,4	390,4	91,9
Доходы от перевозки пассажиров, млн. тенге	-	x	x	-	-	-	-	-
Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс.тонн	x	x	0,6	0,2	x	349,6	817,7	116,0
Перевезено пассажиров, тыс. человек	-	-	x	-	-	-	-	-

Грузооборот, млн. т-км	x	x	2,5	1,0	x	248,4	459,4	98,0
Пассажирооборот, млн. п-км	-	x	x	-	-	-	-	-

Приложение 1.1.1.13

**Воздушный транспорт**

	янв арь	январь- февраль	янв арь- март	январь- апрель	янв арь- май	янв арь- июнь	янв арь- июль	январь- август	январь- сентябрь	январь- октябрь	январь- ноябрь	январь- декабрь
<b>Перевезен о пассажир ов, тыс. человек</b>												
<b>2007</b>	168, 3	312,4	496, 7	695,2	904, 3	1 148, 5	1 422, 8	1 725,5	1 982,1	2 228,7	2 469,0	2 701,1
<b>2008</b>	217, 0	411,1	638, 0	865,0	1 087, 4	1 342, 2	1 626, 2	1 928,3	2 171,1	2 409,8	2 625,8	2 838,5
<b>2009</b>	186, 9	354,4	552, 5	749,7	956, 9	1 207, 8	1 505, 9	1 809,6	2 053,2	2 294,5	2 526,3	2 758,7
<b>2010</b>	208, 9	402,3	641, 5	883,8	1 140, 1	1 459, 6	1 836, 3	2 221,5	2 535,3	2 835,9	3 117,1	3 401,2
<b>2011</b>	267, 2	511,0	802, 2	1 099,1	1 417, 1	1 805, 6	2 247, 7	2 683,4	3 061,1	3 410,9	3 760,4	4 111,5
<b>2012</b>	322, 8	613,0	957, 8	1 304,8	1 650, 8	2 073, 0	2 548, 4	3 039,1	3 448,6	3 841,5	4 205,3	4 558,7

<b>2013</b>	346, 2	627,9	990, 9	1 361,4	1 751, 3	2 218, 8	2 739, 4	3 286,6	3 773,2	4 200,2	4 605,2	4 993,0
<b>2014</b>	385, 6	704,8	1 097, 1	1 475,7	1 888, 1	2 434, 1	3 003, 7	3 665,5	4 167,6	4 608,7	5 026,9	5 447,7
<b>2015</b>	405, 4	757,3	1 179, 6	1 582,6	2 044, 7	2 622, 8	3 292, 1	4 043,2	4 500,2	4 995,8	5 468,5	5 925,0
<b>2016</b>	441, 3	815,2	1 261, 1	1 687,2	2 143, 5	2 675, 5	3 326, 1	4 016,2	4 560,3	5 066,4	5 531,0	6 006,1
<b>2017</b>	491, 4	911,0	1 432, 8	1 936,4	2 492, 1	3 175, 6	4 034, 6	4 882,8	5 562,8	6 184,7	6 758,3	7 352,2
<b>2018</b>	586, 6	1 090,3	1 745, 0	2 371,6	2 992, 5	3 763, 3	4 610, 5	5 500,6	6 191,2	6 782,3	7 318,1	7 858,5
<b>2019</b>	538, 2	1 021,2	1 604, 9	2 189,8	x	3 646, 1	4 647, 4	5 606,6	6 364,8	7 136,8	7 864,6	8 614,8
<b>2020</b>	689, 2	1 293,4	1 687, 9	1 693,3	1 858, 4	2 339, 0	2 643, 9	3 181,8	3 790,3	4 411,8	4 946,7	5 489,7
<b>2021</b>	592, 1	1 153,6	1 881, 3	2 547,9	3 307, 8	4 200, 3	5 141, 8	6 053,7	6 880,0	7 764,1	8 590,2	9 434,1
<b>2022</b>	527, 0	1 145,9	1 953, 2	2 633,8	3 562, 7	4 641, 4	5 798, 9	6 936,0	7 961,1	8 994,4	9 981,0	10 993,6

<b>Пассажир оборот, млн. п-км</b>											
<b>2007</b>	341, 9	595,0	949, 3	1 325,5	1 717, 7	2 208, 5	2 796, 7	3 417,6	3 940,0	4 408,1	4 866,7
<b>2008</b>	436, 5	807,2	1 233, 7	1 656,9	2 077, 2	2 579, 1	3 156, 2	3 777,8	4 250,9	4 725,0	5 144,5
<b>2009</b>	375, 6	698,2	1 073, 4	1 445,4	1 825, 2	2 317, 0	2 925, 5	3 553,0	4 014,7	4 453,9	4 882,0
<b>2010</b>	415, 8	790,6	1 232, 9	1 675,2	2 141, 4	2 784, 0	3 547, 1	4 321,1	4 927,3	5 480,3	5 992,9
<b>2011</b>	534, 0	1 002,4	1 553, 3	2 092,6	2 667, 8	3 429, 6	4 306, 9	5 182,7	5 918,5	6 589,9	7 218,1
<b>2012</b>	666, 1	1 243,9	1 899, 7	2 550,1	3 194, 2	4 023, 8	4 995, 8	5 976,6	6 768,8	7 470,2	8 141,7
<b>2013</b>	709, 5	1 276,0	1 977, 9	2 664,6	3 395, 7	4 315, 4	5 370, 2	6 436,3	7 515,5	8 239,4	8 974,0
<b>2014</b>	801, 9	1 447,3	2 204, 3	2 898,3	3 664, 0	4 817, 6	6 014, 4	7 327,8	8 297,2	9 098,5	9 796,4
<b>2015</b>	854, 3	1 519,7	2 305, 5	3 013,1	3 818, 8	4 974, 2	6 339, 0	7 824,4	8 727,9	9 590,1	10 350,3
											11 138,6

<b>2016</b>	878, 4	1 550,4	2 330, 3	3 073,4	3 863, 5	4 800, 6	6 102, 2	7 449,6	8 457,8	9 358,7	10 180,6	11 073,0
<b>2017</b>	1 003, 6	1 811,9	2 801, 7	3 740,6	4 759, 2	6 136, 1	7 931, 4	9 660,4	11 017,9	12 168,8	13 232,8	14 384,2
<b>2018</b>	1 193, 1	2 154,7	3 462, 2	4 731,8	5 953, 1	7 522, 9	9 361, 5	11 288,3	12 755,5	14 083,9	15 137,3	16 176,7
<b>2019</b>	1 156, 7	2 110,9	3 294, 8	4 527,1	x	7 451, 1	9 413, 5	11 316,9	12 776,8	14 203,7	15 527,5	16 940,3
<b>2020</b>	1 380, 1	2 472,1	3 110, 1	3 129,3	3 354, 0	3 830, 3	4 298, 1	4 940,8	5 882,6	6 799,8	7 567,4	8 335,0
<b>2021</b>	845, 7	1 663,2	2 763, 6	3 800,7	4 896, 3	6 310, 4	7 929, 8	9 505,4	10 867,9	12 246,8	13 517,7	14 815,7
<b>2022</b>	850, 9	1 844,6	3 176, 0	4 302,1	5 877, 1	7 972, 1	10 231, 4	12 447,4	14 370,7	16 205,6	18 077,1	20 109,3

Приложение 1.1.1.14

	Воздушный транспорт											
	январь	январь - февраль	январь - март	январь - апрель	январь - май	январь - июнь	январь - июль	январь - август	январь - сентябрь	январь - октябрь	январь - ноябрь	январь - декабрь
<b>Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, тыс. тонн</b>												
<b>2007</b>	1,1	2,7	4,3	6,5	8,6	10,5	12,1	14,5	17,5	20,2	22,9	25,4
<b>2008</b>	1,3	3,1	5,1	7,1	8,9	10,7	12,4	14,5	17,1	19,6	21,8	23,7
<b>2009</b>	1,1	2,3	4,0	5,5	6,8	8,1	9,4	11,7	13,6	15,9	18,5	21,3
<b>2010</b>	1,2	3,1	5,2	7,4	10,2	12,4	14,3	16,7	19,2	22,1	25,8	29,2
<b>2011</b>	2,3	4,9	7,5	9,9	12,5	14,7	16,8	18,8	21,1	23,2	26,0	29,4
<b>2012</b>	1,2	2,5	4,2	5,7	7,1	8,5	10,0	11,8	13,4	15,2	17,1	19,6
<b>2013</b>	1,7	3,4	5,1	7,0	9,3	11,1	12,9	14,8	16,8	19,0	21,4	24,0
<b>2014</b>	1,4	3,1	4,8	6,2	7,7	8,9	10,4	12,0	13,7	15,4	17,2	19,6
<b>2015</b>	1,1	2,4	3,7	5,2	6,5	7,9	9,0	9,9	11,4	13,4	15,3	17,0
<b>2016</b>	1,0	2,2	3,6	4,9	6,1	7,6	9,1	10,7	12,4	14,2	16,0	18,1
<b>2017</b>	1,4	2,8	4,5	6,1	7,9	9,8	11,6	13,7	15,8	17,8	19,9	22,4
<b>2018</b>	1,7	3,4	5,2	7,0	8,8	10,7	12,6	14,9	20,9	24,4	26,6	29,1
<b>2019</b>	1,4	3,6	6,0	8,0	10,1	x	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	1,9	4,0	5,5	6,1	7,7	9,5	10,9	13,0	15,5	17,5	20,4	24,2
<b>2021</b>	2,5	4,1	6,7	10,1	13,9	16,7	20,0	22,5	25,0	27,8	30,6	34,0
<b>2022</b>	1,2	2,7	4,3	6,2	8,2	10,4	12,7	15,1	17,3	19,4	21,8	24,5

<b>Грузооборот, млн. т-км</b>												
<b>2007</b>	3,5	8,8	14,1	21,8	28,7	35,2	40,3	49,3	59,0	67,5	77,0	85,7
<b>2008</b>	3,6	8,7	14,4	20,1	25,5	30,6	35,8	41,9	49,5	56,8	63,9	69,5
<b>2009</b>	3,3	6,7	12,2	17,8	21,7	25,8	29,8	37,4	43,1	50,8	59,0	68,0
<b>2010</b>	3,2	9,7	16,6	23,7	32,5	39,1	44,8	52,4	60,3	70,2	83,8	94,0
<b>2011</b>	5,4	13,3	21,4	29,0	37,9	45,1	52,0	58,1	64,6	70,2	80,1	89,1
<b>2012</b>	3,1	7,0	11,7	15,8	19,6	23,2	27,4	32,5	37,2	42,3	47,7	54,9
<b>2013</b>	4,7	9,2	14,3	19,3	25,1	29,9	34,7	39,8	45,0	50,3	56,5	63,2
<b>2014</b>	3,8	8,4	12,7	16,4	20,4	23,5	27,4	31,1	35,4	39,8	44,6	49,2
<b>2015</b>	2,9	6,1	9,6	13,1	16,5	20,0	23,0	25,5	29,6	33,9	38,3	42,4
<b>2016</b>	2,3	5,0	8,1	11,1	14,0	17,6	21,2	24,9	29,0	33,4	37,8	43,0
<b>2017</b>	3,4	6,5	10,5	14,5	18,8	23,4	27,6	32,4	37,3	42,1	47,5	53,3
<b>2018</b>	4,0	7,8	12,2	16,3	20,6	25,0	29,4	34,6	39,7	44,8	50,0	55,7
<b>2019</b>	3,0	14,0	24,1	30,5	37,4	x	x	x	x	x	x	x
<b>2020</b>	4,3	9,8	13,4	15,9	21,3	26,8	30,6	34,3	39,2	42,7	48,7	56,2
<b>2021</b>	5,4	8,5	13,8	21,4	29,4	35,2	45,5	50,2	55,6	62,0	69,9	81,7
<b>2022</b>	2,6	5,8	8,8	13,0	17,6	22,8	28,5	34,0	39,0	43,5	48,8	54,4

Приложение 1.1.1.15

Таблица - Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования в РК

Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования (включая дороги других стран на территории Казахстана и дороги Казахстана, проходящие по территории других государств)																	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Республика Казахстан	14 648	15 081	15 021	15 082	15 082	15 079	15 016	15 892	15 333	15 341	15 341	15 341	16 104	16 614,3	16 634,8	16 634,8	
Акмолинская	1 601	1 836	1 696	1 619	1 619	1 619	1 619	1 619	1 559	1 559	1 559	1 559	1 559	1 559	1 559,0	579,5	1 579,5
Актюбинская	1 147	1 309	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 443	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 499	1 838,7	838,7	1 838,7
Алматинская	1 125	1 123	1 102	1 102	1 099	1 099	1 099	1 099	1 099	1 394	1 402	1 402	1 402	1 401	1 401,4	401,4	1 401,4
Атырауская	750	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742	742,3	742,3	
Западно-Казахстанская	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	430,7	430,7	430,7	
Жамбылская	1 035	1 044	1 044	1 105	1 105	1 105	1 105	1 104	1 103	1 104	1 104	1 104	1 104	1 103,5	103,5	1 103,5	
Каррагандинская	1 827	1 811	1 942	1 942	1 942	942	940	940	940	940	1 940	1 940	1 940	2 467	2 467,1	467,1	2 467,1
Костанайская	1 182	1 311	1 312	1 312	1 312	312	313	275	271	271	1 271	1 271	1 271	1 336	1 336,3	336,3	1 336,3
Кызылординская	763	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	755	871	870,9	870,9	870,9
Мангистауская	781	789	784	784	784	784	785	784	785	926	926	926	926	926	1 096,6	096,6	1 096,6
Южно-Казахстанская	619	627	570	570	570	570	570	552	552	552	552	552	552	552	551,6	-	-
Павлодарская	833	850	850	927	927	927	926	926	925	925	925	925	925	925	925,4	925,4	925,4
Северо-Казахстанская	883	804	804	804	804	804	804	804	807	807	807	807	807	807	806,7	806,7	806,7
Туркестанская	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	551,6	551,6	
Восточно-Казахстанская	1 335	1 313	1 203	1 203	1 206	206	206	206	206	209	1 209	1 209	1 209	1 209	1 209,0	209,0	1 209,0

Дороги Республики Казахстан на территории других стран	336	336	336	336	336	336	336	275	275	275	275	275	275,1	275,1	275,1
километров															

	2020	2021													
<b>Республика Казахстан</b>	16 636,7	16 579,6													
Акмолинская	1 579,5	1 565,8													
Актюбинская	1 838,7	1 829,3													
Алматинская	1 401,4	1 401,3													
Атырауская	742,3	742,3													
Западно-Казахстанская	430,7	430,7													
Жамбылская	1 103,5	1 089,1													
Карагандинская	2 467,1	2 472,9													
Костанайская	1 338,2	1 338,2													
Кызылординская	870,9	870,9													
Мангистауская	1 096,6	1 096,6													
Павлодарская	925,4	903,0													
Северо-Казахстанская	806,7	806,7													
Туркестанская	551,6	548,7													
Восточно-Казахстанская	1 209,0	1 209,0													
Дороги Республики Казахстан на	275,1	275,1													

территории  
других стран

приложение 1.1.1.16

Основные показатели железнодорожного транспорта

	<b>20 03</b>	<b>20 04</b>	<b>20 05</b>	<b>20 06</b>	<b>20 07</b>	<b>20 08</b>	<b>20 09</b>	<b>20 10</b>	<b>20 11</b>	<b>20 12</b>	<b>20 13</b>	<b>20 14</b>	<b>20 15</b>	<b>20 16</b>	<b>20 17</b>	<b>20 18</b>	<b>20 19</b>
Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, млн. тонн	20,2,7	21,5,6	22,2,7	24,6,9	26,0,6	26,9,0	24,8,4	26,7,9	27,9,7	29,8	29,7	39,0,7	34,1,4	33,8,9	38,7,2	39,7,9	39,7,0
Грузооборот, млн. ткм	14,7	16,3	17,1	19,1	20,0	21,4	19,7	21,3	22,3	23,5	23,1	28,0	26,7	23,8	26,6	28,3	28,6
Перевезено пассажиров, млн. человек	17,1,7	16,4	16,5	17,8	18,1	17,7	18,6	19,6	20,5	24,4	28,6	23,2	22,5	23,1	22,9	23,1	22,4
Пассажирооборот, млн. пкм	10,6,2	11,9,0	12,5,6	13,9,6	14,7,2	14,8,9	14,1,6	14,5,6	16,4,6	19,5	20,4	18,9	17,1	17,3	18,2	18,2	17,0

	<b>20 20</b>	<b>20 21</b>
--	------------------	------------------

Перевезено грузов, багажа, грузобагажа, млн. тонн	40 2, 3	41 0, 3
Грузооборот, от, млн. ткм	29 9 20 6, 7	29 7 41 1, 4
Перевезено пассажиров, млн. человек	13 15 0, 9	16 09 5, 7
Пассажирооборот, от, млн. пкм	9 16 3, 3	12 75 0, 0

Приложение 1.3.1

**О признании утратившими силу  
некоторых решений Правительства  
Республики Казахстан**

Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Признать утратившими силу некоторые решения Правительства Республики Казахстан согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

**Премьер-Министр  
Республики Казахстан**

**А. Смаилов**

Приложение 1.3.2  
к постановлению Правительства  
Республики Казахстан  
от 202 года №

**Некоторые решения Правительства Республики Казахстан,  
утратившие силу**

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 47 «О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 ноября 2012 года № 1445 «О внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан»;
4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 ноября 2012 года № 1489 «О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;
5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 апреля 2013 года № 358 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;
6. Пункт 49 изменений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 апреля 2014 года № 329 «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан»;
7. Пункт 49 изменений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 сентября 2014 года № 970 «О внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан и распоряжений Премьер-Министра Республики Казахстан»;
8. Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 июля 2016 года № 394 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики

Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2016 года № 885 «О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 июня 2018 года № 341 «О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

11. Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 апреля 2019 года № 214 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

12. Подпункт 2) пункта 1 постановления Правительства Республики Казахстан от 18 сентября 2019 года № 697 «О внесении изменений в постановления Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2013 года № 516 «О мерах по реализации Указа Президента Республики Казахстан от 22 мая 2013 года № 571 «О некоторых мерах по оптимизации системы управления институтами развития, финансовыми организациями и развития национальной экономики» и от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

13. Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 июня 2020 года № 386 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

14. Пункт 1 изменений и дополнений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 1 октября 2020 года № 624 «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан»;

15. Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 сентября 2021 года № 603 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

16. Пункт 4 изменений и дополнений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 января 2022 года № 34 «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан»;

17. Пункт 1 изменений и дополнений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2022 года № 268 «О некоторых вопросах консультативно-совещательных органов при Правительстве Республики Казахстан»;

18. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2022 года № 329 «О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

19. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 октября 2022 года № 846 «О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

20. пункт 9 изменений и дополнений, которые вносятся в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 марта 2023 года № 236 «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения Правительства Республики Казахстан и распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан»;

21. Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 635 «О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан»;

22. Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 ноября 2023 года № 1005 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 429 «О создании Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан».

---

Приложение 1.3.3  
к отчету услуги информационно-  
аналитического сопровождения  
науки

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА**  
к проекту Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в  
Законодательство Республики Казахстан в области науки»

№ п/п	Действующая редакция	Проект Закона «О науке и технологической политике»	Предлагаемая редакция Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан	Комментарии
1	2	3	4	5

**Закон Республики Казахстан «О некоммерческих организациях»**

1	<b>Статья 16.</b> <b>Некоммерческое акционерное общество</b>  ...  4. Общество, учрежденное как некоммерческая организация, не может быть преобразовано в коммерческую организацию так же, как и общество, учрежденное как коммерческая организация, не может быть преобразовано в некоммерческую организацию.  Требования части первой настоящего пункта не распространяются на случаи преобразования:  ... 5) некоммерческой организации в организационно-правовой форме акционерного общества с прямым или косвенным участием государства в уставном капитале, гарантирующей при наступлении гарантиного случая завершение строительства и передачу доли в	Отсутствует	<b>Статья 16.</b> <b>Некоммерческое акционерное общество</b>  ...  4. Общество, учрежденное как некоммерческая организация, не может быть преобразовано в коммерческую организацию так же, как и общество, учрежденное как коммерческая организация, не может быть преобразовано в некоммерческую организацию.  Требования части первой настоящего пункта не распространяются на случаи преобразования:  ... 5) некоммерческой организации в организационно-правовой форме акционерного общества с прямым или косвенным участием государства в уставном капитале, гарантирующей при наступлении гарантиного случая завершение строительства и передачу доли в	Статья 16 регулирует вопросы преобразования некоммерческих акционерных обществ в коммерческие организации и наоборот. В данной статье подчеркивается, что некоммерческое акционерное общество не может быть преобразовано в коммерческую организацию, и, аналогично, коммерческое общество не может быть преобразовано в некоммерческую организацию.  Данная часть статьи 16 предоставляет комментарии к некоммерческим акционерным обществам, особенно в контексте их организационно-правовой формы, участия государства в уставном капитале и гарантий в случае гарантиного случая. Вот несколько комментариев, которые могут раскрыть смысл данной части:  Организационно-правовая форма
---	---	-------------	---	---

	<p>в уставном капитале, гарантирующей при наступлении гарантейного случая завершение строительства и передачу доли в многоквартирном жилом доме дольщикам.</p>	<p>многоквартирном жилом доме дольщикам или в высшую государственную научную организацию.</p>	<p>акционерного общества - Указывается, что данное некоммерческое общество принимает форму акционерного общества. Это может влиять на его внутреннюю структуру управления, принятие решений и распределение ответственности.</p> <p>Участие государства в уставном капитале - Эта часть предоставляет информацию о том, что государство может иметь прямое или косвенное участие в уставном капитале некоммерческого акционерного общества. Это может означать, что государство финансирует или поддерживает определенные проекты через это общество.</p> <p>Гарантии при наступлении гарантейного случая - Это обязательство гарантирует завершение строительства в случае возникновения гарантейного случая, обеспечивая тем самым защиту интересов дольщиков и стабильность проекта.</p> <p>Передача доли в многоквартирном жилом доме - В случае завершения строительства предусмотрена передача доли в многоквартирном жилом доме дольщикам или в высшую государственную научную организацию. Это может служить мерой по обеспечению социальной ответственности и целей, соответствующих интересам общества.</p>
2	<p><b>Статья 17. Иная организационно-правовая форма</b></p>	Отсутствует	<p><b>Статья 17. Иная организационно-правовая</b></p> <p>Эта часть статьи 17 описывает возможность образования некоммерческих</p>

	<b>некоммерческой организации</b>  ...  2. В иной организационно-правовой форме могут быть образованы автономные организации образования, автономный кластерный фонд, нотариальные палаты, коллегии адвокатов, адвокатские конторы, Республиканская коллегия юридических консультантов, Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан, Палата судебных экспертов Республики Казахстан, Республиканская палата частных судебных исполнителей, Арбитражная палата Казахстана, профессиональные аудиторские организации, профессиональный совет по аудиторской деятельности, объединения собственников имущества многоквартирных жилых домов и другие некоммерческие организации.	<b>форма некоммерческой организации</b>  ...	организаций в различных организационно-правовых формах. Вот несколько комментариев:  Разнообразие организационно-правовых форм - Статья перечисляет различные организационно-правовые формы, в которых могут быть созданы некоммерческие организации. Это включает в себя высшие государственные научные организации, автономные организации образования, адвокатские коллегии, арбитражные палаты, аудиторские организации и другие.  Разнообразие областей деятельности - Указаны различные области, в которых могут функционировать некоммерческие организации, такие как наука, образование, юридическая практика, предпринимательство, судебная экспертиза, аудит и управление многоквартирными жилыми домами.  Широкий спектр организаций - Подчеркивается широкий спектр организаций, которые могут быть созданы в этих формах, от научных организаций до адвокатских контор и объединений собственников многоквартирных домов. Это отражает разнообразие социальных и экономических секторов, в которых действуют некоммерческие организации.
3	<b>Статья 22. Устав некоммерческой организации</b>  ... <b>Отсутствует</b>	Отсутствует	<b>Статья 22. Устав некоммерческой организации</b>  ... <b>1-1. Устав высшей государственной научной</b>

			<p><b>организации утверждается Президентом Республики Казахстан и должен содержать предмет и цели деятельности, структуру высшей государственной научной организации, порядок формирования и компетенцию ее органов, источники образования имущества и порядок распоряжения им, условия и порядок предоставления услуг и осуществления функций, а также порядок реорганизации и ликвидации высшей государственной научной организации, создания и деятельности его филиалов (отделений).</b></p>	<p>контроля и вмешательства в управление высшими государственными научными организациями, поскольку Президент утверждает их устав. Это может гарантировать соответствие деятельности организации стратегическим интересам государства.</p> <p><b>Содержание устава -</b> Устав должен содержать ряд важных элементов, таких как предмет и цели деятельности организации, её структура, порядок формирования и компетенция органов, источники образования имущества и порядок его распоряжения, а также условия и порядок предоставления услуг и осуществления функций.</p> <p><b>Реорганизация и ликвидация -</b> В уставе также должны быть определены порядок реорганизации и ликвидации организации, что важно для прозрачности и законности этих процессов.</p> <p><b>Создание и деятельность филиалов (отделений) -</b> Если организация имеет филиалы или отделения, устав должен определить правила их создания и функционирования.</p>
4	<p><b>Статья 25. Реорганизация некоммерческой организации</b></p> <p>...</p> <p><b>Отсутствует</b></p>	<p><b>Отсутствует</b></p>	<p><b>Статья 25. Реорганизация некоммерческой организации</b></p> <p>...</p> <p><b>1-1. Высшая государственная научная организация может быть реорганизована путем ее преобразования из некоммерческого акционерного общества в</b></p>	<p><b>Реорганизация некоммерческой организации -</b> Отмечается, что речь идет о возможности реорганизации некоммерческой организации. Реорганизация может включать в себя различные процессы, такие как преобразование</p>

			<b>иную форму по решению Президента Республики Казахстан.</b>	<p>в другую форму, слияние или разделение.</p> <p>Высшая государственная научная организация - Фокус делается на высоком уровне данной организации, что подчеркивает ее важность в системе государственной науки.</p> <p>Преобразование из некоммерческого акционерного общества - Указывается конкретный вид некоммерческой организации — акционерное общество. Это означает, что организация, возможно, имеет акционерную структуру с участием частных лиц.</p> <p>Решение Президента Республики Казахстан - Отмечается, что решение о реорганизации принимается высшей властью страны — Президентом Республики Казахстан. Это придает процессу высокий уровень авторитета и контроля со стороны государственных органов.</p>
--	--	--	---	---

#### Закон Республики Казахстан «О науке» и проект Закона «О науке и технологической политике»

5	<b>Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе</b>  В настоящем Законе используются следующие основные понятия: ... Отсутствует  21-1) академик Национальной академии наук Республики Казахстан – ученый, имеющий	<b>Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе</b>  В настоящем Законе используются следующие основные понятия: Отсутствует	<b>Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе</b>  В настоящем Законе используются следующие основные понятия: 1) <b>высшая государственная научная организация</b> – некоммерческая организация, правовой статус и особый правовой режим деятельности которой определяются настоящим Законом и уставом; 2) <b>Национальная академия наук Республики Казахстан</b> при	Высшая государственная научная организация - Некоммерческая организация - Здесь подчеркивается, что данная организация действует в некоммерческом статусе, что может означать, что ее деятельность направлена на общественную пользу и научные исследования, а не на прибыль. Правовой статус и особый правовой режим - Говорится о том, что данная организация имеет специальный правовой статус и режим, что может включать в
---	---	--	---	--

	<p>выдающиеся достижения в области науки, избираемый академией в порядке и на условиях, определяемых уполномоченным органом в области науки;</p> <p>Отсутствует</p>	<p><b>Президенте РК - юридическое лицо, созданное в организационно-правовой форме некоммерческой организации, являющееся правопреемником Академии наук КазССР, Национальных и Республиканских Академий наук Республики Казахстан, осуществляющее координацию и аудит реализации научных, научно-технических программ, проектов и исследований;</b></p> <p><b>3) отраслевые академии – юридические лица, создаваемые в целях представления интересов группы лиц и содействующих реализации государственной политики в соответствующих областях науки и техники путем проведения и координации научных исследований и имеющие аккредитацию Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан;</b></p>	<p>себя особые привилегии или обязанности.</p> <p>Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте РК – Юридическое лицо, созданное в организационно-правовой форме некоммерческой организации - Здесь подчеркивается, что Национальная академия наук имеет структуру некоммерческой организации, что определяет ее цели и особенности деятельности. Правопреемник предыдущих академий: Указывается, что она является правопреемником предыдущих академий наук, что может быть важным с точки зрения наследования исторического опыта и научных традиций.</p> <p>Отраслевые академии: Юридические лица - Подчеркивается, что отраслевые академии являются юридическими лицами, что отличает их как организации с определенной самостоятельностью. Цели создания: Отмечается, что они создаются с целью представления интересов группы лиц и содействия реализации государственной политики в конкретных областях науки и техники.</p>
	<p><b>Статья 5. Компетенция Правительства Республики Казахстан</b></p> <p>Правительство Республики Казахстан:</p> <p>1) разрабатывает основные направления государственной политики в области науки, научно-</p>	<p><b>Статья 5. Компетенция Правительства Республики Казахстан</b></p> <p>Правительство Республики Казахстан:</p> <p>1) разрабатывает основные направления государственной политики в области науки, научно-</p>	.

	<p>технической деятельности, а также технологической политики в области науки в соответствии с общенациональными приоритетами развития страны и организует ее осуществление;</p> <p>2) определяет приоритетные направления науки, научно-технической деятельности в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, а также приоритетные направления стратегических, фундаментальных и прикладных научных исследований в Республике Казахстан;</p> <p>3) создает Высшую научно-техническую комиссию Республики Казахстан при Правительстве Республики Казахстан (далее – Высшая научно-техническая комиссия) и утверждает ее положение и состав;</p> <p>4) создает Национальный центр государственной научно-технической экспертизы;</p> <p>5) определяет юридических лиц, финансирующих научную и (или) научно-техническую деятельность, а также коммерциализацию результатов научной и (или) научно-технической деятельности;</p> <p>6) выполняет иные функции, возложенные на него Конституцией Республики Казахстан, законами Республики Казахстан и актами Президента Республики Казахстан.</p>	<p>технической деятельности, а также технологической политики в области науки в соответствии с общенациональными приоритетами развития страны и организует ее осуществление;</p> <p>2) определяет приоритетные направления науки, научно-технической деятельности в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, а также приоритетные направления стратегических, фундаментальных и прикладных научных исследований в Республике Казахстан, <b>на основании следующих требований:</b></p> <p><b>применение научометрических методов, в числе которых (1) количественные, что позволяет количественно оценить уровень развития научных направлений, (2) качественные, что позволяет получить представление о научных направлениях с точки зрения их новизны, актуальности, значимости, достоверности, полноты и объективности поступающей информации и ее семантической структуры, (3) анализ информационных связей, использование которого даст возможность устанавливать взаимосвязи между научными направлениями, генерирующими и потребляющими информацию;</b></p> <p><b>внедрение системы отслеживания инноваций на глобальном уровне, которая позволяет зафиксировать важнейшие тенденции в области инвестирования в научную, инновационную деятельность, оценить темпы технологического прогресса и внедрения, а также соответствующего социально-экономического воздействия;</b></p>
--	---	---

			<p><b>разработка отечественной методологии форсайта и обязательное использование его результатов при определении приоритетов развития науки;</b></p> <p><b>обязательность применения системы объективной оценки результативности научной деятельности и ее актуализации;</b></p> <p>3) создает Высшую научно-техническую комиссию Республики Казахстан при Правительстве Республики Казахстан (далее – Высшая научно-техническая комиссия) и утверждает ее положение и состав;</p> <p>4) создает Национальную академию наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан;</p> <p>5) создает Национальный центр государственной научно-технической экспертизы;</p> <p>6) определяет юридических лиц, финансирующих научную и (или) научно-техническую деятельность, а также коммерциализацию результатов научной и (или) научно-технической деятельности;</p> <p>7) выполняет иные функции, возложенные на него Конституцией Республики Казахстан, законами Республики Казахстан и актами Президента Республики Казахстан.</p>	
6	<p><b>Статья 4. Компетенция уполномоченного органа</b></p> <p>В компетенцию уполномоченного органа входят:</p> <p>...</p> <p><b>Отсутствует</b></p>	<p><b>Статья 6. Компетенция уполномоченного органа</b></p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>1) формирует и реализует государственную политику, осуществляет межотраслевую координацию в области науки, научно-технической деятельности и</p>	<p><b>Статья 6. Компетенция уполномоченного органа</b></p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>1) формирует и реализует государственную политику, осуществляет межотраслевую координацию в области науки, научно-технической деятельности и</p>	<p>Типовое положение о деятельности научно-технического совета - Уполномоченный орган имеет полномочия утверждать типовое положение о деятельности научно-технического совета. Это может включать в себя определение целей,</p>







	<p>финансируемым избюджета, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа;</p> <p>23) осуществляет мониторинг реализации программ содействия коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности;</p> <p>24) участвует в формировании и реализации государственной технологической политики в области науки;</p> <p>25) утверждает правила организации научных исследований и разработок;</p> <p>26) проводит ежегодные конкурсы для авторов наиболее важных и широко используемых изобретений;</p> <p>27) разрабатывает и утверждает нормативные правовые акты в области науки в соответствии с целями и задачами настоящего Закона, и законодательством Республики Казахстан. Перечень подзаконных нормативных правовых актов определяется в положении об уполномоченном органе в области науки;</p> <p>28) осуществляет иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан.</p> <p><b>Отсутствует</b></p>	<p>23) осуществляет мониторинг реализации программ содействия коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности;</p> <p>24) участвует в формировании и реализации государственной технологической политики в области науки;</p> <p>25) утверждает правила организации научных исследований и разработок;</p> <p>26) проводит ежегодные конкурсы для авторов наиболее важных и широко используемых изобретений;</p> <p>27) разрабатывает и утверждает нормативные правовые акты в области науки в соответствии с целями и задачами настоящего Закона, и законодательством Республики Казахстан. Перечень подзаконных нормативных правовых актов определяется в положении об уполномоченном органе в области науки;</p> <p><b>28) утверждает типовое положение о деятельности научно-технического совета по рассмотрению проектов научно-исследовательских, научно-технических и опытно-конструкторских работ в сфере недропользования отраслевых уполномоченных органов, местных исполнительных органов и координирует их деятельность;</b></p> <p><b>29) осуществляет иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан.</b></p>	
	<b>Статья 7. Компетенция отраслевого уполномоченного органа</b>	<b>Статья 7. Компетенция отраслевого уполномоченного органа</b>	



	<p>8) участвует в разработке правил финансирования науки;</p> <p>9) осуществляет мониторинг реализации программ содействия коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности в соответствующей отрасли;</p> <p>10) осуществляет иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан.</p>	<p>8) участвует в разработке правил финансирования науки;</p> <p>9) осуществляет мониторинг реализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности в соответствующей отрасли;</p> <p>10) осуществляет иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан.</p>	
	<p><b>Статья 8. Компетенция местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы</b></p> <p>1. Местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы:</p> <p>1) определяют приоритетные направления развития науки в регионе и организуют финансирование научных, научно-технических проектов и программ, реализуемых в регионе;</p> <p>2) реализуют государственную политику в сфере коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности на соответствующей территории;</p> <p>3) оказывают содействие по привлечению грантов и инвестиций субъектов частного предпринимательства для финансирования проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, участвуют в их софинансировании;</p> <p>4) осуществляют меры по обеспечению взаимодействия субъектов</p>	<p><b>Статья 8. Компетенция местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы</b></p> <p>1. Местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы:</p> <p>1) определяют приоритетные направления развития науки в регионе и организуют финансирование научных, научно-технических проектов и программ, реализуемых в регионе;</p> <p>2) реализуют государственную политику в сфере коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности на соответствующей территории;</p> <p>3) оказывают содействие по привлечению грантов и инвестиций субъектов частного предпринимательства для финансирования проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, участвуют в их софинансировании;</p> <p>4) осуществляют меры по обеспечению взаимодействия субъектов</p>	



	<p>значения, столицы имеют право:</p> <p>1) участвовать в разработке предложений и реализации государственной политики в области науки и научно-технической деятельности, координации работы по проведению прикладных научных исследований в регионе;</p> <p>2) организовать разработки прикладных научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из областного бюджета, бюджетов города республиканского значения и столицы, и осуществление их реализации;</p> <p>3) утверждать отчеты по выполненным прикладным научным, научно-техническим проектам и программам, финансируемым из областного бюджета, бюджетов города республиканского значения и столицы.</p>	<p>2. Местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы имеют право:</p> <p>1) участвовать в разработке предложений и реализации государственной политики в области науки и научно-технической деятельности, координации работы по проведению прикладных научных исследований в регионе;</p> <p>2) организовать разработки прикладных научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из областного бюджета, бюджетов города республиканского значения и столицы, и осуществление их реализации;</p> <p>3) утверждать отчеты по выполненным прикладным научным, научно-техническим проектам и программам, финансируемым из областного бюджета, бюджетов города республиканского значения и столицы.</p>	
	<p><b>Статья 11. Научные организации</b></p> <p>1. Научной организацией является юридическое лицо, основными видами деятельности которого являются осуществление научной, научно-технической деятельности, в том числе реализация права на объекты интеллектуальной собственности, а также проведение научных исследований. При научной организации могут создаваться консультативно-совещательные органы.</p> <p>2. Государственными научными организациями являются научные организации, основанные на государственной собственности.</p>	<p><b>Статья 11. Научные организации</b></p> <p>1. Научной организацией является юридическое лицо, основными видами деятельности которого являются осуществление научной, научно-технической деятельности, в том числе реализация права на объекты интеллектуальной собственности, а также проведение научных исследований. При научной организации могут создаваться консультативно-совещательные органы.</p> <p>2. Государственными научными организациями являются научные организации, основанные на государственной собственности.</p>	

		<p>Приравненными к государственным научным организациям являются научные организации, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также научные организации, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству. Косвенная принадлежность означает принадлежность каждому последующему лицу пятидесяти и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) иного юридического лица.</p> <p>3. Единственной Высшей научной организацией является Национальная академия наук Республики Казахстан.</p>	<p>Приравненными к государственным научным организациям являются научные организации, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также научные организации, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству. Косвенная принадлежность означает принадлежность каждому последующему лицу пятидесяти и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) иного юридического лица.</p> <p>3. Единственной Высшей научной организацией является Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан.</p>
8	Отсутствует	<p><b>Статья 15. Национальная академия наук Республики Казахстан</b></p> <p>1. Национальная академия наук Республики Казахстан (далее – Академия) создается Правительством Республики Казахстан в форме высшей научной организации.</p> <p>2. Академия объединяет в своем составе физических лиц – членов Академии наук, избираемых в установленном уполномоченным органом порядке.</p> <p>3. Академия:</p> <p>1) вырабатывает рекомендации по определению приоритетных направлений</p>	<p><b>Статья 15. Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан</b></p> <p>1. Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан (далее – Академия) создается Президентом Республики Казахстан в форме высшей государственной научной организации.</p> <p>2. Академия объединяет в своем составе:</p> <p>1) физических лиц – академиков (действительных членов) Академии наук, избираемых в установленном уполномоченном органом в области науки порядке;</p> <p>Статус и создание Академии - Президент Республики Казахстан создает Национальную академию наук в форме высшей государственной научной организации. Это указывает на высший статус и важность Академии, а также на ее прямую связь с высшим официальным уровнем власти - Президентом.</p> <p>Состав Академии - Академия объединяет физических и юридических лиц. Физические лица представлены академиками (действительными членами), избираемыми в установленном порядке.</p>

	<p>научной и научно-технической деятельности в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, а также приоритетных направлений стратегических, фундаментальных и прикладных научных исследований в Республике Казахстан;</p> <p>2) проводит анализ стратегических приоритетных направлений развития науки и технологий, представленных уполномоченным органом в Национальный Совет по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан;</p> <p>3) проводит экспертизу научно-технических заданий, представленных на Высшую научно-техническую комиссию для программно-целевого финансирования;</p> <p>4) осуществляет подготовку и проведение форсайтных исследований по развитию науки;</p> <p>5) проводит конкурсы на поискание именных премий и стипендий в области науки;</p> <p>6) проводит научные исследования в различных областях науки и техники;</p> <p>7) издает научные журналы;</p> <p>8) участвует в развитии международного научного и научно-технического сотрудничества;</p> <p>9) участвует в популяризации науки;</p> <p>10) осуществляет иные полномочия, предусмотренные законодательством Республики Казахстан.</p> <p>4. Органами управления Академии являются:</p> <p>1) высший орган – попечительский совет (далее - Совет);</p> <p>2) представительный орган - общее собрание</p>	<p>2) юридических лиц - научные и образовательные организации, организации научного обслуживания и управления, подготовки научных кадров, сферы социального и финансового обслуживания и другие организации Академии.</p> <p>Перечень юридических лиц определяется Правительством Республики Казахстан по согласованию с Президентом Республики Казахстан.</p> <p>2. В целях развития и координации науки в административно-территориальных единицах Республики Казахстан в составе Академии могут создаваться филиалы (представительства) и профильные отделения в порядке, определяемом Уставом Академии.</p> <p>3. Организационная структура Академии, порядок деятельности и финансирование входящих в ее состав организаций определяются настоящим Законом и Уставом Академии.</p> <p>4. В состав Академии входит аппарат, состоящий из структурных подразделений, созданных для подготовки и организации исполнения решений Правления Академии и органов управления Академии.</p> <p>Комpetенция аппарата Академии определяется Положением об аппарате Академии, утверждаемым правлением Академии.</p>	<p>Юридические лица включают научные, образовательные и другие организации. Перечень юридических лиц утверждается Правительством согласно Президенту.</p> <p>Создание филиалов и отделений - Академия имеет возможность создавать филиалы и отделения в административно-территориальных единицах Республики Казахстан для развития и координации науки на региональном уровне.</p> <p>Организационная структура и финансирование - Организационная структура, деятельность и финансирование Академии определяются законом и Уставом Академии. Это обеспечивает четкую систему правил и нормативов для функционирования Академии.</p> <p>Аппарат Академии - В состав Академии могут входить аппараты, ответственный за подготовку и организацию исполнения решений Правления и органов управления. Компетенция аппарата определяется Положением об аппарате, утверждаемым Правлением Академии. Это придает структурированность и управляемость деятельности Академии.</p>
		<b>Статья 15-1. Статус Академии</b>	
		<p>1. Академия является высшей государственной научной организацией Республики Казахстан, осуществляющей организацию и координацию фундаментальных и</p>	

	<p>академиков (далее - Собрание);</p> <p>3) консультативно-совещательный орган - президиум (далее - Президиум);</p> <p>4) исполнительный орган - направление (далее - Правление).</p> <p>5. Председателем Совета является лицо, назначаемое Правительством Республики Казахстан.</p> <p>К исключительной компетенции Совета относятся:</p> <p>1) утверждение стратегии и плана развития Академии, рассмотрение отчетов Академии о ходе их реализации;</p> <p>2) содействие в реализации государственной политики в области науки и технологической политики;</p> <p>3) выработка предложений по повышению эффективности деятельности Академии;</p> <p>4) рассмотрение информации по вопросам осуществления деятельности Академии, исполнения решений, принятых органами управления Академии, а также выработка рекомендаций для других органов управления Академии по итогам рассмотрения вопросов на заседаниях (собраниях) попечительского совета Академии;</p> <p>5) рассмотрение информации о результатах деятельности Академии, выработка рекомендаций по итогам рассмотрения такой информации.</p> <p>Совет может осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательством и положением о Совете.</p> <p>6. Число членов Совета должно быть не менее пяти человек. Члены исполнительного органа не</p>	<p>прикладных научных исследований, выполняемых всеми субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, разработок, организационно-техническое обеспечение проведения государственной научно-технической экспертизы, выступает в качестве головной организации по научно-методическому обеспечению развития науки и технологий.</p> <p>2. Академия для решения возложенных на нее задач выполняет отдельные функции государственного органа, осуществляющего руководство в области науки в пределах полномочий, определенных настоящим Законом, Уставом Академии и другими законодательными актами.</p> <p>3. Академия подчиняется Президенту Республики Казахстан и подотчетна Правительству Республики Казахстан.</p> <p>Статус Академии как некоммерческой организации определяется настоящим Законом, Уставом Академии и другими законодательными актами.</p> <p>Устав Академии принимается ее Общим собранием и утверждается Президентом Республики Казахстан.</p> <p><b>Статья 15-2. Цель и задачи Академии</b></p> <p>1. Деятельность Академии осуществляется на основе сочетания государственного</p>
--	---	---

	<p>могут быть избраны в Совет.</p> <p>7. Заседание Совета проводится не реже одного раза в год. Внеочередное заседание проводится по решению Правления, либо по требованию не менее двадцати процентов членов Совета.</p> <p>8. О предстоящем заседании Совета члены должны быть уведомлены не менее чем за три дня.</p> <p>9. По требованию не менее двадцати процентов присутствующих на заседании членов Совета принятие решения проводится тайным голосованием.</p> <p>10. Заседание Совета ведет председатель, а при его отсутствии - один из членов Совета.</p> <p>11. Если настоящим Законом или положением Совета не предусмотрено иное, решение Совета принимается большинством голосов членов Совета, присутствующих на заседании. Каждый член Совета имеет один голос.</p> <p>12. Собрание осуществляет общее руководство деятельностью Академии.</p> <p>13. Председателем Собрания является первый руководитель Высшей научной организации.</p> <p>В состав Собрания входят академики, избранные в соответствии с Правилами и критериями избрания академиков, определяемых уполномоченным органом.</p> <p>Количественный состав и сроки полномочий Собрания определяются уставом.</p> <p>14. К исключительной компетенции Собрания относятся:</p> <p>1) избрание академиков Академии, членов Президиума Академии, за исключением членов Переходного президиума;</p>	<p>регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности с творческой инициативой научных коллективов, свободой научного поиска в целях обеспечения эффективного выполнения стоящих перед Академией задач.</p> <p>2. Целями деятельности Академии являются:</p> <p>1) проведение и развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на получение новых знаний о законах развития природы, общества, человека и способствующих технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию страны;</p> <p>2) прогнозирование основных направлений научного, научно-технологического и социально-экономического развития Республики Казахстан;</p> <p>3) руководство научной и научно-технической деятельностью научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования;</p> <p>4) координация деятельности научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования по вопросам международного сотрудничества в научно-технической сфере;</p> <p>5) экспертное научное обеспечение деятельности государственных органов и организаций;</p>	
--	---	--	--

	<p>2) присвоение почётных званий и наград;</p> <p>3) выработка рекомендаций по стратегии и плану развития Академии;</p> <p>4) выработка предложений по участию Академии в проектах научной и (или) научно-технической деятельности;</p> <p>5) заслушивание и обсуждение результатов научной, научно-технической деятельности академиков, докладов руководителей структурных подразделений Академии и отдельных ученых;</p> <p>6) выработка рекомендаций по повышению эффективности деятельности Академии.</p> <p>Собрание может осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательством и уставом.</p> <p>16. Собрание созывается председателем в сроки, установленные уставом.</p> <p>17. Заседание Собрания признается правомочным при участии в нем большинства членов Собрания.</p> <p>18. Права и обязанности председателя Собрания определяются уставом.</p> <p>19. Действия членов Собрания или его председателя могут быть обжалованы на заседании Собрания.</p> <p>Рекомендации Собрания являются обязательными для их рассмотрения Президиумом и Правлением.</p> <p>20. Президиум обеспечивает деятельность Собрания.</p> <p>Председателем Президиума является первый руководитель Высшей научной организации.</p> <p>Президиум избирается на заседании Собрания, сроком не менее на 3 лет и</p>	<p>6) содействие развитию науки в Республике Казахстан;</p> <p>7) распространение научных знаний, повышение престижа науки, популяризация науки и техники и ее достижений;</p> <p>8) укрепление связей между наукой и отраслями экономики;</p> <p>9) содействие повышению статуса и социальной защищенности научных работников.</p> <p>3. Задачами Академии являются:</p> <p>1) разработка предложений по формированию и реализации государственной научно-технической политики и приоритетам научно-технологического развития;</p> <p>2) проведение финансируемых за счет средств республиканского бюджета фундаментальных и прикладных научных исследований, в том числе реализуемых в сфере оборонно-промышленного комплекса в интересах обороны страны и безопасности государства;</p> <p>3) организация разработки программ фундаментальных научных исследований в Республике Казахстан на долгосрочный период и их представление Правительству Республики Казахстан, организация и координация фундаментальных и прикладных научных исследований, проводимых в рамках этой программы научными организациями, организациями высшего и (или) послевузовского образования и иными субъектами научной и (или)</p>
--	--	---

	<p>осуществляет деятельность от имени Собрания.</p> <p>Президиум формируется решением Собрания, за исключением Переходного президиума.</p> <p>21. К исключительной компетенции Президиума относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) организация процедур избрания академиков Академии;</li> <li>2) обеспечение исполнения решений, принятых Советом, Собранием;</li> <li>3) осуществление мониторинга за исполнением программы академика Академии;</li> <li>4) рассматривает и утверждает план изданий (журналы, монографии) Академии;</li> <li>5) выработка рекомендации к учреждению нагрудных знаков академиков Академии, научных премий, почетных званий, наград (медали) и удостоверений;</li> <li>6) координация выполнения академиками Академии и других отраслевых академий, учеными научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования ежегодного Национального доклада по науке.</li> </ol> <p>Президиум может осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательством и уставом.</p> <p>22. Лица, избранные в состав Президиума, могут переизбираться не более двух раз подряд.</p> <p>Заседания Президиума созываются не менее одного раза в квартал.</p> <p>Заседание может быть созвано по инициативе либо по требованию Совета, Собрания не позднее трех дней со дня поступления требования о созыве.</p>	<p>научно-технической деятельности;</p> <p>4) обязательная экспертиза всех научно-технических программ и проектов. Порядок направления на такую экспертизу устанавливаются Правительством Республики Казахстан;</p> <p>5) предоставление научно-консультативных услуг государственным органам и организациям по вопросам, входящим в компетенцию Академии;</p> <p>6) изучение и анализ достижений мировой и казахстанской науки, выработка рекомендаций по их использованию в интересах Республики Казахстан;</p> <p>7) укрепление научных связей и взаимодействия с субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, в том числе с международными;</p> <p>8) подготовка предложений, направленных на развитие материальной и социальной базы науки, повышение степени интеграции науки и образования, эффективную реализацию инновационного потенциала фундаментальной науки и повышение социальной защищенности научных работников;</p> <p>9) популяризация и пропаганда науки, научных знаний, достижений науки и техники.</p> <p>4. Функциями Академии являются:</p> <p>1) проведение анализа состояния и осуществление прогнозирования тенденций развития науки и техники, экономики, социальной и</p>
--	--	--

	<p>Организацию проведения заседаний Президиума и исполнение его решений обеспечивает Правление.</p> <p>23. Руководство текущей деятельностью Академии осуществляется Правлением. Председателем Правления является первый руководитель Высшей научной организации. Правление действует на основании и во исполнение решений Совета, Собрания и Президиума и подотчетен им.</p> <p>24. Количественный состав и срок полномочий Правления определяется уставом и законодательством Республики Казахстан.</p> <p>Заседание Правления созывается председателем в сроки, установленные уставом.</p> <p>25. Заседание Правления признается правомочным при участии в нем большинства членов Правления.</p> <p>26. Права и обязанности председателя Правления определяются уставом.</p> <p>27. К исключительной компетенции Правления относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) разработка и представление на утверждение Совета организационной структуры и штатной численности Академии;</li> <li>2) разработка и представление на утверждение Совета плана развития Академии и отчетов об его исполнении;</li> <li>3) организация выполнения решений Совета, Собрания, Президиума;</li> <li>4) утверждение отчета Правления о научных достижениях и иных результатах деятельности Академии;</li> <li>5) принятие решений о создании и закрытии филиалов и представительств</li> </ol>	<p>правовой сферы, уровня технологий;</p> <p>2) разработка и утверждение в установленном порядке программ фундаментальных и прикладных научных исследований, перспективных и ежегодных планов важнейших научно-исследовательских работ в Республике Казахстан и организация их выполнения;</p> <p>3) создание научных и научно-технических советов, комитетов, комиссий по актуальным проблемам естественных, технических, гуманитарных и социальных наук и искусств;</p> <p>4) внесение в установленном порядке предложений по совершенствованию законодательства;</p> <p>5) определение основных направлений деятельности научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, осуществление управления их деятельностью посредством ее регулирования и реализации полномочий собственника с анализом эффективности работы указанных организаций и выработкой предложений о ее повышении;</p> <p>6) обеспечение подготовки научных и научно-педагогических работников высшей квалификации;</p> <p>7) проведение фундаментальных, в том числе ориентированных фундаментальных, и прикладных научных исследований, и разработок;</p> <p>8) анализ уровня фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в</p>
--	---	--

	<p>Академии и утверждение положений об их деятельности.</p> <p>Правление может осуществлять иные полномочия, предусмотренные законодательством и уставом.</p> <p>28. Академику Национальной академии наук Республики Казахстан, достигшему пенсионного возраста, установленного Социальным кодексом Республики Казахстан, устанавливается ежемесячная пожизненная стипендия в размере и порядке, определяемых Правительством Республики Казахстан.</p> <p>29. Финансиование научной и (или) научно-технической деятельности Национальной академии наук Республики Казахстан осуществляется в порядке, определяемом Правительством Республики Казахстан, а также из иных источников, не запрещенных законодательством Республики Казахстан.</p>	<p>научных организациях, организациях высшего и (или) послевузовского образования и иных субъектов научной и (или) научно-технической деятельности, подготовка предложений по повышению их эффективности;</p> <p>9) проведение в установленном порядке научной экспертизы проектов важнейших нормативных правовых актов, ведомственной научной (научно-технической) экспертизы проектов заданий (мероприятий) научно-технических и государственных программ, инновационных проектов;</p> <p>10) принятие мер по развитию собственного научно-технического потенциала, укреплению материально-технической базы Академии, организации опытных производств наукоемкой и высокотехнологичной научно-технической продукции, созданию и распространению новых методов и средств исследования закономерностей, явлений и процессов;</p> <p>11) разработка и представление в установленном порядке проектов планов финансирования и материально-технического обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований, и разработок, а также капитальных вложений на развитие научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии;</p> <p>12) осуществление международного научного и научно-технического сотрудничества, развитие</p>	
--	--	--	--

		<p>взаимовыгодных связей с академиями наук и другими научными организациями зарубежных стран, выполнение межгосударственных научных и научно-технических программ и проектов, участие в деятельности международных научных и научно-технических организаций и ассоциаций, осуществление организационно-методического сопровождения деятельности Международной ассоциации академий наук;</p> <p>13) содействие повышению научного уровня национальной системы образования, участие в подготовке специалистов с высшим образованием и повышении квалификации профессорско-преподавательского состава учреждений высшего образования;</p> <p>14) участие в пропаганде и распространении научных знаний;</p> <p>15) создание в установленном порядке представительств и филиалов Академии;</p> <p>16) создание в установленном порядке научных и научно-производственных центров;</p> <p>17) выступление в качестве учредителя коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе научных и по подготовке научных работников высшей квалификации, учрежденный образования со статусом университета, а также фондов;</p>	
--	--	---	--

		<p>18) участие в установленном порядке в деятельности юридических лиц других государств;</p> <p>19) создание собственных и участие в формировании государственных ресурсов научно-технической информации, ее распространении, в том числе в отечественных и международных информационных компьютерных сетях, разработка предложений по правовому, организационному и экономическому обеспечению развития системы научно-технической информации;</p> <p>20) проведение научных сессий, конференций, школ, семинаров и совещаний, а также принятие участия в таких мероприятиях;</p> <p>21) определение совместно с уполномоченным органом в области науки порядка аккредитации научных организаций;</p> <p>22) участие в акционерных обществах и товариществах;</p> <p>23) участие в заседания научно-технических советов центральных государственных органах;</p> <p>24) другие функции в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p><b>Статья 15-3. Компетенция Академии</b></p> <p>В компетенцию Академии входят:</p> <p>1) участие в формировании и реализации</p>
--	--	---	---

		<p>государственной политики в области науки и научно-технической деятельности, а также осуществление межотраслевой координации в области науки и научно-технической деятельности;</p> <p>2) участие в разработке приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в Республике Казахстан. При отборе научных исследований в рамках приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований, затрагивающих область биологической безопасности, учитываются требования законодательства Республики Казахстан в области биологической безопасности;</p> <p>3) обеспечение деятельности Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан;</p> <p>4) организация разработки и координация научных, научно-технических проектов и программ фундаментальных, и прикладных научных исследований, реализуемых за счет государственного бюджета, а также контроль за их реализацией на стадиях формирования, исполнения и завершения;</p> <p>5) учет и анализ хода реализации научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из государственного бюджета;</p> <p>6) организация и проведение государственной научно-технической экспертизы, а также анализ эффективности</p>
--	--	--

		<p>деятельности Правительства Республики Казахстан в сфере науки, технологий и инноваций;</p> <p>7) аккредитация национальных и отраслевых академий, научных организаций и отраслевых сообществ;</p> <p>8) осуществление мониторинга научной и (или) научно-технической деятельности и информационное обеспечение системы управления наукой;</p> <p>9) осуществление координации в сфере международного научно-технического сотрудничества;</p> <p>10) внесение Президенту Республики Казахстан информации о ходе реализации государственной научно-технической политики;</p> <p>11) осуществление мониторинга реализации проектов и программ финансируемых из бюджетных средств на стадиях их выполнения и завершения, направление его итогов в уполномоченный орган в области науки;</p> <p>12) осуществление иных полномочий, предусмотренных настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан и уставом Академии.</p> <p><b>Статья 15-4. Принципы деятельности Академии</b></p>	
--	--	--	--

		<p>Деятельность Академии основывается на следующих принципах:</p> <p>1) эффективности, транспарентности и отчетности деятельности Академии;</p> <p>2) интеграции образования, науки и производства – неотделимость научно-образовательной и практической деятельности Академии, обеспечение стратегического партнерства с организациями образования, науки и предпринимательства;</p> <p>3) принцип автономности и самоуправляемости – обособленность и самостоятельность Академии в финансово-экономическом, административном управлении, принятии решений;</p> <p>4) системности и оперативности в принятии решений и их реализации;</p> <p>5) принцип коллегиальности принятия решений – принятие решений, связанных с деятельностью Академии попечительским советом и органами управления Академии;</p> <p>6) принцип социальной ответственности и прозрачности – разработка и участие Академии в социально значимых проектах с целью улучшения благосостояния общества, обеспечение информационной открытости по всем направлениям своей деятельности.</p>	
--	--	---	--

		<p><b>Статья 15-5. Органы Академии</b></p> <p>Органами Академии являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Высший попечительский совет;</li> <li>2) общее собрание;</li> <li>3) Президиум;</li> <li>4) исполнительный орган - правление;</li> <li>5) иные органы в соответствии с уставом Академии.</li> </ol> <p><b>Статья 15-6. Высший попечительский совет</b></p> <p>1. Число членов Высшего попечительского совета (далее – Совет) должно быть не менее пяти человек. Члены исполнительного органа не могут быть избраны в Совет.</p> <p>2. Заседание Совета проводится не реже одного раза в год. Внебордное заседание проводится по решению Правления, либо по требованию не менее двадцати процентов членов Совета.</p> <p>3. О предстоящем заседании Совета члены должны быть уведомлены не менее чем за три дня.</p> <p>4. По требованию не менее двадцати процентов присутствующих на заседании членов Совета принятие решения проводится тайным голосованием.</p> <p>5. Заседание Совета ведет председатель, а при его отсутствии – один из членов Совета.</p> <p>6. Если настоящим Законом или положением Совета не предусмотрено иное, решение Совета принимается большинством голосов членов Совета, присутствующих на заседании. Каждый член Совета имеет один голос.</p> <p>7. Функциями совета являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выработка предложений по повышению</li> </ol>
--	--	---

		<p>эффективности деятельности Академии;</p> <p>2) одобрение стратегии развития Академии и рассмотрение ежегодного отчета Академии о ходе ее реализации, а также выработка предложений по приоритетным отраслям науки и технологий;</p> <p>3) рассмотрение предложений Правительства Республики Казахстан по участию Академии в научно-технических программах, социально значимых и индустриально-инновационных проектах, в том числе с выделением средств из республиканского бюджета и Национального фонда Республики Казахстан;</p> <p>4) рассмотрение информации по вопросам осуществления деятельности Академии, исполнения решений, принятых органами управления Академии, а также выработка рекомендаций для других органов управления Академии по итогам рассмотрения вопросов на заседаниях (собраниях) попечительского совета Академии;</p> <p>5) рассмотрение информации Президента Академии о результатах деятельности Академии, выработка рекомендаций по итогам рассмотрения такой информации;</p> <p>6) иные полномочия в соответствии с положением о Совете.</p> <p><b>Статья 15-7. Общее собрание Академии</b></p> <p>1. Собрание осуществляет общее руководство деятельностью Академии.</p> <p>2. Председателем Собрания является первый руководитель Высшей научной организации.</p> <p>В состав Собрания входят академики, избранные в соответствии с Правилами и критериями избрания</p>
--	--	--

		<p>академиков, определяемых уполномоченным органом.</p> <p>Количественный состав и сроки полномочий Собрания определяются уставом.</p> <p>3. Собрание созывается председателем в сроки, установленные уставом.</p> <p>4. Заседание Собрания признается правомочным при участии в нем большинства членов Собрания.</p> <p>5. Права и обязанности председателя Собрания определяются уставом.</p> <p>6. Действия членов Собрания или его председателя могут быть обжалованы на заседании Собрания.</p> <p>Рекомендации Собрания являются обязательными для их рассмотрения Президиумом и Правлением.</p> <p>7. Функциями Общего собрания академиков являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1)выработка рекомендаций по повышению эффективности деятельности Академии;</li> <li>2)выработка рекомендаций по стратегии развития Академии, а также предложения по приоритетным направлениям деятельности;</li> <li>3)выработка предложений по участию Академии в государственных программах и проектах научной и (или) научно-технической деятельности и научно-технологического развития;</li> <li>4)избрание действительных академиков (членов) Академии, членов Президиума Академии, за исключением членов Переходного президиума, который формируется Единственным акционером из независимых членов Совета директоров, имеющих учченую степень;</li> <li>5)избрание почётных академиков и иностранных членов Академии;</li> <li>6)присвоение почётных званий и наград;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>7) осуществляет иные вопросы, предусмотренные действующим законодательством и Уставом Академии.</p> <p><b>Статья 15-8. Президиум Академии.</b></p> <p>1. Президиум обеспечивает деятельность Собрания. Председателем Президиума является первый руководитель Высшей научной организации. Президиум избирается на заседании Собрания, сроком не менее на 3 лет и осуществляет деятельность от имени Собрания. Президиум формируется решением Собрания, за исключением Переходного президиума.</p> <p>2. Лица, избранные в состав Президиума, могут переизбираться не более двух раз подряд. Заседания Президиума созываются не менее одного раза в квартал.</p> <p>Заседание может быть созвано по инициативе либо по требованию Совета, Собрания не позднее трех дней со дня поступления требования о созыве. Организацию проведения заседаний Президиума и исполнение его решений обеспечивает Правление.</p> <p>3. Функциями Президиума Академии являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) организация процедуры избрания действительных академиков (членов) Академии;</li> <li>2) осуществление промежуточного контроля, за исполнением программы академика Академии по завершению 1 и 3 годов программы;</li> <li>3) внесение на рассмотрение кандидатуры иностранных членов Академии;</li> <li>4) учреждение нагрудных знаков академиков Академии, научных премий,</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>почетных званий, наградных (медали) и удостоверении;</p> <p>5) координация выполнения академиками Академии и других отраслевых академий, ученых научных организаций и вузов ежегодного Национального доклада по науке;</p> <p>6) рассмотрение и утверждение плана изданий Академии (журналы, монографии) и контроль их выполнении;</p> <p>7) осуществление иных вопросов, предусмотренных действующим законодательством и Уставом Академии.</p> <p>Решения Президиума Академии являются обязательными для исполнения Правлением Академии</p> <p><b>Статья 15-9. Правление Академии.</b></p> <p>1. Руководство текущей деятельностью Академии осуществляется Правлением. Председателем Правления является первый руководитель Высшей научной организации.</p> <p>Правление действует на основании и во исполнение решений Совета, Собрания и Президиума и подотчетен им.</p> <p>2. Количественный состав и срок полномочий Правления определяются уставом и законодательством Республики Казахстан.</p> <p>Заседание Правления созывается председателем в сроки, установленные уставом.</p> <p>3. Заседание Правления признается правомочным при участии в нем большинства членов правления.</p> <p>4. Права и обязанности председателя Правления определяются уставом.</p> <p>5. Функциями Правления являются:</p>	
--	--	---	--

		<p>1) утверждение штатного расписания Академии с учетом, утвержденной Советом директоров штатной численности;</p> <p>2) издание решения и дача указания, обязательные для исполнения всеми работниками Академии;</p> <p>3) утверждение документов, принимаемых в целях организации деятельности Академии, не относящихся к документам, утверждаемым Советом директоров;</p> <p>4) разработка и представление Совету директоров на утверждение План развития Академии и отчеты об его исполнении;</p> <p>5) принятие решения по производственным вопросам внутренней деятельности Академии;</p> <p>6) принятие решения об участии Академии в создании и деятельности иных юридических лиц путем передачи части и нескольких частей активов, в сумме, составляющей до десяти процентов от всех принадлежащих Академии активов;</p> <p>7) принятие решения по иным вопросам обеспечения деятельности Академии;</p> <p>8) осуществление иных вопросов, предусмотренных действующим законодательством и Уставом Академии.</p>	
--	--	--	--

		<p>Соглашение о взаимодействии между Правительством Республики Казахстан и Академией содержит:</p> <p>1) основные принципы взаимодействия Правительства Республики Казахстан и Академии;</p> <p>2) вопросы взаимодействия между Правительством Республики Казахстан и Академией, в том числе требования Правительства Республики Казахстан к Академии по вопросам ее деятельности;</p> <p>3) вопросы взаимодействия между государственными органами, входящими в структуру Правительства Республики Казахстан, и Академией.</p> <p>2. Правительство Республики Казахстан, как собственник акций Академии, способствует достижению Академией цели развитию науки посредством обеспечения условий для эффективного управления Академией его органами, способствует повышению авторитета Академии наук и ее роли в устойчивом социально-экономическом и политическом развитии Республики Казахстан, и в установленном порядке осуществляет финансирование ее деятельности.</p> <p>3. Правительство Республики Казахстан, как коллегиальный орган, возглавляющий систему органов исполнительной власти, не вмешивается в оперативную (текущую) деятельность Академии, за исключением случаев, предусмотренных законами и актами Президента Республики Казахстан.</p> <p>4. Правительство Республики Казахстан осуществляет управление Академией исключительно посредством реализации полномочий единственного</p>
--	--	---

		<p>акционера, предусмотренных настоящим Законом и (или) уставом Академии, а также представительства членов Правительства Республики Казахстан в совете директоров Академии.</p> <p>5. Общее руководство и руководство текущей деятельностью Академии осуществляется, соответственно, советом директоров и правлением, которые принимают решения по вопросам, относящимся к их компетенции.</p> <p><b>Статья 15-11. Взаимодействие государственных органов с Академией и организациями, входящими в группу Академии</b></p> <p>1. Взаимодействие между государственными органами и Академией, организациями, входящими в группу Академии, не относящиеся к взаимодействию в рамках деятельности единственного акционера Академии, членства руководителей государственных органов в совете директоров Академии, регулируется законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан, Правительства Республики Казахстан.</p> <p>2. Депутатам Парламента Республики Казахстан предоставляется любая запрашиваемая информация о деятельности Академии в соответствии с законами Республики Казахстан.</p> <p>3. Не допускается вмешательство со стороны государственных органов в оперативную (текущую) деятельность Академии, организаций, входящих в группу Академии, кроме случаев, предусмотренных законами Республики Казахстан.</p>	
--	--	--	--

		<p>4. Предоставление отчетности Академией и организациями, входящими в группу Академии, государственным органам, за исключением отчетности, предоставление которой прямо предусмотрено законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан, Правительства Республики Казахстан, осуществляется посредством размещения соответствующей информации на интернет-ресурсе Академии.</p> <p>5. Академия имеет право непосредственно обращаться в министерства и ведомства, иные органы государственного управления и в другие организации, получать от них ответы на свои запросы.</p> <p>6. Иные вопросы взаимоотношений Академии с государственными органами, иными организациями регулируются Уставом Академии.</p> <p><b>Статья 15-12. Взаимоотношения Академии с иными субъектами научной и (или) научно-технической и инновационной деятельности</b></p> <p>1. Академия в соответствии с настоящим Законом и Уставом Академии на взаимовыгодной и равноправной основе сотрудничает с физическими и юридическими лицами, международными организациями, которые осуществляют проведение, поддержку или реализацию научных исследований и разработок.</p> <p>2. Основными формами сотрудничества Академии с иными субъектами научной, научно-технической и</p>
--	--	---

		<p>инновационной деятельности являются:</p> <p>выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, и разработок в рамках совместных программ, планов и проектов, а также организация и проведение совместных научных и научно-практических сессий, конференций, совещаний, симпозиумов, школ, семинаров, выставок и других научно-организационных мероприятий;</p> <p>участие ученых и специалистов центральных и местных исполнительных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и иных субъектов научной и (или) научно-технической деятельности в работе Академии, а также в составе научных и научно-технических советов, комитетов и комиссий, создаваемых Академией, научными организациями и иными юридическими лицами, подчиненными Академии;</p> <p>предоставление ученым и специалистам научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и иных субъектов научной и (или) научно-технической деятельности возможности выполнения совместных фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок в научных организациях, подчиненных Академии, с использованием их материально-технической базы и научного оборудования;</p> <p>участие в выполнении фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок, проводимых научными</p>	
--	--	---	--

		<p>организациями и организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также в учебном процессе и подготовке научных работников высшей квалификации в этих научных организациях и организациях высшего и (или) послевузовского образования;</p> <p>участие в составе ученых, научно-технических и научно-методических советов, комитетов и комиссий, создаваемых другими научными организациями, организациями высшего и (или) послевузовского образования, центральных и местных исполнительных органов и иными государственными организациями;</p> <p>публикация в научных изданиях Академии результатов научных исследований ученых научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан и иностранных государств;</p> <p>другие формы сотрудничества в соответствии с законодательством и Уставом Академии.</p> <p>3. Научные организации и организации высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан имеют право выдвигать по направлениям своей научной деятельности кандидатов в члены (академики) Академии по объявленным ею специальностям в порядке, установленном Уставом Академии.</p> <p>4. Научные организации и организации высшего и (или) послевузовского образования, выполняющие научные исследования за счет средств республиканского бюджета, обязаны представлять в</p>
--	--	---

		<p>Академию по ее запросу информацию о состоянии и результатах фундаментальных и прикладных научных исследований, в ходе выполнения ими указанных научных исследований.</p> <p>5. Академия на ежегодной основе проводит аудит научно-технической деятельности государственных органов и научных организаций, в том числе на предмет эффективности использования средств, выделяемых из республиканского бюджета на эти цели. Порядок и сроки проведения аудита устанавливается Правительством Республики Казахстан.</p> <p>6. Для осуществления координации научных исследований при Академии создаются научные и экспертные советы (комиссий) по важнейшим научным, научно-техническим и социально-экономическим проблемам, положения о которых утверждаются Президиумом Академии.</p> <p>7. Академия может учреждать и присуждать, в том числе совместно с другими отечественными, международными и иностранными научными организациями, премии, медали, дипломы и иные награды за выдающиеся научные достижения и лучшие научные работы ученым, студентам, учреждать конкурсы, а также специальные стипендии для молодых ученых и аспирантов Республики Казахстан.</p> <p><b>Статья 15-13. Особенности реализации Академией значимых научно-технических программ и проектов</b></p> <p>1. Академия и организации Академии участвуют в</p>	
--	--	--	--

		<p>реализации значимых научно-технических программ и проектов (далее – проекты) с учетом основных направлений государственной политики в сфере науки и технологий, по направлениям деятельности Академии.</p> <p>2. Реализация Академией или организациями Академии проектов, инициируемых Правительством Республики Казахстан, являющихся низкорентабельными или не имеющими высокую научную значимость, может осуществляться только с предоставлением полного или частичного бюджетного финансирования и (или) государственных гарантит по негосударственным займам в порядке и на условиях, предусмотренных бюджетным законодательством Республики Казахстан.</p> <p>Правила отнесения проектов, реализуемых Академией или организациями Академии к низкорентабельным или не имеющим высокую научную значимость утверждаются Правительством Республики Казахстан.</p> <p>3. При осуществлении Академией или организацией Академии, промышленно-инновационной деятельности им предоставляются меры государственного стимулирования промышленности и государственной поддержки инновационной деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о промышленной политике и Предпринимательским кодексом Республики Казахстан.</p> <p><b>Статья 15-14. Особые полномочия Академии для обеспечения развития науки</b></p>
--	--	---

		<p>1. В целях обеспечения развития науки Академия имеет следующие особые полномочия:</p> <p>1) определение научно-технических проектов и программ, подлежащих первоочередному финансированию;</p> <p>2) определение и продление сроков реализации научно-технических проектов и программ, финансируемых за счет средств государственного бюджета;</p> <p>3) проведение аудита деятельности научных организаций и субъектов научной и (или) научно-технической деятельности.</p> <p>2. В порядке и на условиях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и настоящим Законом, осуществлять администрирование и распределение средств, полученных в рамках исполнения недропользователями своих обязательств в рамках действующих контрактов.</p> <p><b>Статья 15-15. Закупки товаров, работ и услуг</b></p> <p>Закупки товаров, работ и услуг Академией осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о закупках отдельных субъектов квазигосударственного сектора.</p> <p>На закупки товаров, работ и услуг Академией в части проведения научных исследований, осуществляемых из средств республиканского бюджета и иных источников финансирования, не распространяется действие законодательства Республики Казахстан, устанавливающее требования к порядку осуществления закупок, в том числе государственных.</p>	
--	--	--	--

		<p><b>Статья 15-16.</b> Сделки, в отношении совершения которых Законом Республики Казахстан «Об акционерных обществах» установлены особые условия</p> <p>Сделки Академии, а также между организациями Академии, в отношении совершения которых Законом Республики Казахстан «Об акционерных обществах» установлены особые условия, заключаются без их применения в порядке, определяемом советом директоров Академии.</p> <p><b>Статья 15-17.</b> <b>Прекращение государственной собственности на имущество путем внесения его в оплату размещаемых акций Академии</b></p> <p>1. Имущество, находящееся в государственной собственности, по решению Правительства Республики Казахстан может передаваться в оплату размещаемых акций Академии.</p> <p>2. Имущество, находящееся в государственной собственности, по решению Правительства Республики Казахстан может передаваться в собственность Академии в обмен на другое имущество, находящееся в собственности Академии в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан.</p> <p><b>Статья 15-18.</b> <b>Управление организациями Академии</b></p> <p>1. Академия для обеспечения управления организациями может создавать единные централизованные службы</p>
--	--	--

		<p>внутреннего аудита, а также централизованную службу безопасности Академии, которая осуществляет деятельность в отношении Академии и юридических лиц, пятьдесятю и более процентами акций (долей участия) которых прямо или косвенно владеет Академия. Решение о создании централизованной службы внутреннего аудита, централизованной службы безопасности может быть принято правлением Академии.</p> <p>2. В уставе организации, все голосующие акции которой принадлежат Академии на праве собственности и (или) доверительного управления, вопросы, входящие в исключительную компетенцию общего собрания акционеров в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об акционерных обществах», могут быть отнесены к компетенции органа управления такой организации, за исключением вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) внесения изменений и дополнений в устав или утверждения устава в новой редакции;</li> <li>2) добровольной реорганизации или ликвидации;</li> <li>3) определения количественного состава, срока полномочий совета директоров, избрания его членов и досрочного прекращения их полномочий;</li> <li>4) определения размера и условий выплаты вознаграждений членам совета директоров;</li> <li>5) введения и аннулирования «золотой акции».</li> </ul> <p>3. В уставе организации, все голосующие акции которой принадлежат Академии на праве собственности и (или) доверительного управления,</p>
--	--	---

		<p>вопросы, входящие в исключительную компетенцию совета директоров в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об акционерных обществах», могут быть отнесены к компетенции исполнительного органа указанной организации, за исключением вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) определения приоритетных направлений деятельности;</li> <li>2) принятия решения о размещении (реализации), в том числе о количестве размещаемых (реализуемых) акций в пределах количества объявленных акций, способе и цене их размещения (реализации);</li> <li>3) принятия решения о выкупе обществом размещенных акций или других ценных бумаг и цене их выкупа;</li> <li>4) определения количественного состава, срока полномочий исполнительного органа, избрания его руководителя и членов (лица, единолично осуществляющего функции исполнительного органа), а также досрочного прекращения их полномочий;</li> <li>5) определения размеров должностных окладов и условий оплаты труда и премирований руководителя и членов исполнительного органа (лица, единолично осуществляющего функции исполнительного органа);</li> <li>6) определения количественного состава, срока полномочий службы внутреннего аудита, назначения его руководителя, а также досрочного прекращения его полномочий, определения порядка работы службы внутреннего аудита, размера и условий оплаты труда и премирований работников службы внутреннего аудита;</li> <li>7) назначения, определения срока полномочий корпоративного</li> </ol>	
--	--	---	--

		<p>секретаря, досрочного прекращения его полномочий, а также определения размера должностного оклада и условий вознаграждения корпоративного секретаря.</p> <p>4. Решение о заключении организацией, более пятидесяти процентов голосующих акций которой принадлежат Академии на праве собственности, сделки или совокупности взаимосвязанных между собой сделок, в результате которой (которых) ею приобретается или отчуждается (может быть приобретено или отчуждено) имущество, стоимость которого составляет менее десяти процентов от общего размера стоимости активов организации, принимается исполнительным органом организации.</p> <p>Уставом организации, более пятидесяти процентов голосующих акций которой принадлежат Академии на праве собственности, вопрос о заключении сделки или совокупности взаимосвязанных между собой сделок, в результате которой (которых) организацией приобретается или отчуждается (может быть приобретено или отчуждено) имущество, стоимость которого составляет один и менее процентов от общего размера стоимости активов организации, может быть отнесен к компетенции руководителя исполнительного органа организации.</p> <p>5. Членам Правительства Республики Казахстан и иным государственным служащим запрещается входить в составы советов директоров или наблюдательных советов организаций Академии, за исключением случая, предусмотренного пунктом – статьи – настоящего Закона, а также избрания</p>
--	--	---

		<p>членов Правительства Республики Казахстан и иных государственных служащих по рекомендации Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан.</p> <p><b>Статья 15-19. Члены Академии</b></p> <p>1. Членами Академии являются известные ученые – граждане Республики Казахстан, имеющие ученую степень доктора наук или доктора PhD, внесшие большой вклад в развитие науки и обогатившие ее трудами научного и практического значения по объявленной специальности.</p> <p>Иностранными членами Академии избираются зарубежные ученые, внесшие большой вклад в развитие мировой науки.</p> <p>2. Члены Академии имеют право на предоставление им Академией условий в одной из ее организаций, необходимых для проведения лично осуществляемых или организуемых ими научных работ, одобренных отделением Академии наук, в состав которого они входят.</p> <p>Члены обязаны активно участвовать в выполнении задач, возложенных на Академию, и реализации ее функций.</p> <p>3. Порядок выдвижения кандидатов и порядок выборов членов Академии, их права и обязанности определяются уполномоченным органом в области науки и Уставом Академии.</p> <p>4. Численность членов (академиков) Академии устанавливается Президентом Республики Казахстан по представлению Президента Академии.</p> <p><b>Статья 15-20. Работники Академии, научных</b></p>
--	--	---

		<p><b>организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии</b></p> <p>1. Порядок найма, замещения должностей, права, обязанности и ответственность работников Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, определяются в соответствии с законодательством, Уставом Академии и уставами этих юридических лиц.</p> <p>2. Работникам Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, обеспечивается право:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>свободно осуществлять научный поиск, совершенствовать свое профессиональное мастерство и духовное развитие;</li> <li>избирать и быть избранными в выборные органы Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии;</li> <li>участвовать в решении вопросов Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии;</li> <li>в установленном законодательством порядке работать во временных научных коллективах и по совместительству;</li> <li>пользоваться научными, учебными, социально-бытовыми услугами научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, фондами библиотек Академии, Центрального научного архива и архивов указанных юридических лиц;</li> <li>в установленном законодательством порядке владеть, пользоваться и распоряжаться результатами своей научной и научно-технической деятельности;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>объединяться в профессиональные союзы, общественные научные организации и ассоциации.</p> <p>Указанные работники могут пользоваться иными правами в соответствии с законодательством.</p> <p>3. Работники Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, обязаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечивать высокую эффективность проводимых научных исследований и разработок;</li> <li>постоянно повышать свою квалификацию;</li> <li>соблюдать нормы научной этики;</li> <li>выполнять положения настоящего Закона, Устава Академии, уставов соответствующих организаций, решения органов Академии, правила внутреннего трудового распорядка, а также иные обязанности в соответствии с законодательством.</li> </ul> <p>4. Работники Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии, за невыполнение своих обязанностей несут ответственность согласно законодательству.</p> <p><b>Статья 15-21. Особенности привлечения Академией и ее организациями иностранной рабочей силы</b></p> <p>Привлечение Академией и ее организациями иностранных работников на должности руководителей и специалистов с высшим образованием осуществляется без получения разрешений на привлечение иностранной рабочей силы.</p> <p><b>Статья 15-22. Финансирование научной и (или) научно-технической деятельности Академии</b></p>	
--	--	--	--

		<p>1. Финансирование научной и (или) научно-технической деятельности и содержания Академии осуществляется ежегодно за счет средств государственного бюджета, недропользователей, а также из иных источников, не запрещенных законодательством Республики Казахстан в размере и порядке, определяемых Правительством Республики Казахстан по согласованию с Президентом Республики Казахстан.</p> <p>2. Финансирование Академии может осуществляться одновременно по различным формам финансирования в порядке и на условиях, определяемых Академией по согласованию с Правительством Республики Казахстан.</p> <p>3. Бюджетные средства, предусмотренные для финансирования научной и научно-технической деятельности, используются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, и разработок;</li> <li>2) выполнение научно-технических программ и инновационных проектов;</li> <li>3) подготовку и повышение квалификации научных кадров;</li> <li>4) развитие материально-технической базы Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии наук;</li> <li>5) обеспечение уставной деятельности Академии, включая осуществление организационно-методического сопровождения деятельности Международной ассоциации академий наук, научных организаций и иных юридических лиц,</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>подчиненных Академии наук;</p> <p>6) ежемесячную надбавку за академические ученые звания и ученые степени;</p> <p>7) подготовку и издание научной, научно-технической, научно-методической, в том числе периодической, литературы;</p> <p>8) проведение научных и научно-практических мероприятий;</p> <p>9) научное и научно-техническое сотрудничество на основе международных договоров;</p> <p>10) финансирование расходов, связанных с рассмотрением работ, выдвигаемых на соискание государственных премий Республики Казахстан в области науки, техники, литературы, искусства и архитектуры;</p> <p>11) финансирование расходов по рассмотрению работ, выдвигаемых на соискание премий, учреждаемых Академией, и выплату этих премий;</p> <p>12) установление специальных стипендий Академии молодым ученым и аспирантам Республики Казахстан.</p> <p>4. Бюджетные средства, выделяемые на финансирование содержание Академии, включают в себя:</p> <p>1) административные расходы;</p> <p>2) оплату труда работников Академии;</p> <p>3) представительские расходы.</p> <p>5. Бюджетные средства могут использоваться также на:</p> <p>1) выполнение, в рамках мероприятий предусмотренных программными документами, работ по организации производства продукции (товаров, работ, услуг) на основе технологий, созданных научными организациями Республики Казахстан, включающих в том числе возведение,</p>	
--	--	--	--

		<p>реконструкцию, капитальный ремонт и техническую модернизацию зданий и сооружений, приобретение технологического оборудования, а также проведение процедур аттестации и оценки соответствия, предусмотренных законодательством;</p> <p>2) проведение мониторинговых и оперативных социологических исследований, социологических опросов населения;</p> <p>3) финансирование возведения, реконструкции и технической модернизации объектов научно-производственного назначения по согласованию с Президентом Республики Казахстан. Академия вправе определять заказчиков и передавать им ассигнования на эти цели;</p> <p>4) иные цели, не противоречащие законодательству.</p> <p>2. Академия, а также ее организации вправе получать государственное задание в соответствии с законодательством Республики Казахстан.</p> <p>3. Академии имеет право:</p> <p>1) перераспределять средства целевого вклада в соответствии с поручением ее высшего органа управления или председателя Попечительского совета;</p> <p>2) перераспределять средства целевого вклада, возникшие в результате экономии по расходам, направляемым на капитальные вложения, а также по расходам, не относящимся к капитальным затратам, между направлениями расходов в соответствии с уставными целями на их развитие.</p> <p>Средства целевого вклада, неиспользованные (недоиспользованные) в</p>
--	--	--

		<p>течение финансового года, по решению попечительского совета могут быть перенесены на последующие финансовые годы.</p> <p>Доходы Академии и ее организаций, полученные в результате практического применения (коммерциализации) результатов научной и (или) научно-технической деятельности, направляются исключительно на их развитие.</p>	
		<p><b>Статья 17. Научно-технические советы</b></p> <p>1. При отраслевых уполномоченных органах в регулируемых сферах, научных организациях и организациях высшего и(или) послевузовского образования создаются научно-технические советы в целях выработки предложений и рекомендаций по приоритетным направлениям научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также оценки научно-технических проектов и программ.</p> <p>2. Научно-технические проекты и программы, финансируемые из средств недропользователей в рамках обязательств недропользователей в области науки, рассматриваются научно-техническими советами при отраслевых уполномоченных органах.</p> <p><b>Статья 17. Научно-технические советы</b></p> <p>1. При отраслевых уполномоченных органах в регулируемых сферах, научных организациях и организациях высшего и(или) послевузовского образования создаются научно-технические советы в целях выработки предложений и рекомендаций по приоритетным направлениям научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также оценки научно-технических проектов и программ.</p> <p>2. При местных исполнительных органах областей, городов республиканского значения и столицы создаются советы по науке для обеспечения взаимодействия субъектов частного предпринимательства (в том числе иностранных), квазигосударственного сектора с субъектами научной и (или) научно-технической деятельности совет.</p> <p>3. Научно-технические проекты и программы, финансируемые из средств недропользователей в рамках обязательств недропользователей в области науки,</p>	

			рассматриваются научно-техническими советами при отраслевых уполномоченных органах.	
12	<p><b>Статья 17. Управление научной, научно-технической и инновационной деятельностью и ее принципы</b></p> <p>1. В целях развития и функционирования национальной научной системы в Республике Казахстан с соблюдением распределения стратегических, экспертических и административных функций управление научной и (или) научно-технической деятельностью осуществляется:</p> <p>1) Правительством Республики Казахстан;</p> <p>2) Высшей научно-технической комиссией;</p> <p>2-1) апелляционной комиссией;</p> <p>3) национальными научными советами;</p> <p>4) уполномоченным органом;</p> <p>5) отраслевыми уполномоченными органами.</p>	<p><b>Статья 18. Управление научной и научно-технической деятельностью и ее принципы</b></p> <p>В целях развития и функционирования национальной научной системы в Республике Казахстан с соблюдением распределения стратегических, экспертических и административных функций управление научной и научно-технической деятельностью осуществляется:</p> <p>1) Президентом Республики Казахстан;</p> <p>2) Правительством Республики Казахстан;</p> <p>3) Высшей научно-технической комиссией;</p> <p>4) Советом по технологической политике при Правительстве Республики Казахстан;</p> <p>5) Советом по технологической политике при Правительстве Республики Казахстан;</p> <p>6) национальными научными советами;</p> <p>7) уполномоченным органом;</p> <p>8) отраслевыми уполномоченными органами;</p> <p>9) местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.</p>	<p><b>Статья 18. Управление научной и научно-технической деятельностью и ее принципы</b></p> <p>В целях развития и функционирования национальной научной системы в Республике Казахстан с соблюдением распределения стратегических, экспертических, административных функций управления научной и научно-технической деятельностью, что подчеркивает важность этой сферы для стратегического развития страны.</p> <p>1) Президентом Республики Казахстан;</p> <p>2) <b>Национальным советом по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан;</b></p> <p>3) Правительством Республики Казахстан;</p> <p>4) Высшей научно-технической комиссией;</p> <p>5) Советом по технологической политике при Правительстве Республики Казахстан;</p> <p>6) <b>Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республике Казахстан (Высшая государственная научная организация);</b></p> <p>7) апелляционной комиссией;</p> <p>8) национальными научными советами;</p> <p>9) уполномоченным органом;</p> <p>10) отраслевыми уполномоченными органами;</p> <p>11) местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы</p>	<p>Президент Республики Казахстан - Указывается на высокий уровень государственного управления научной и научно-технической деятельностью, что подчеркивает важность этой сферы для стратегического развития страны.</p> <p>Национальный совет по науке и технологиям - Указывается на создание высшего совета при Президенте, что может обеспечивать обсуждение и разработку национальных стратегий в области науки и технологий.</p> <p>Правительство Республики Казахстан - Подчеркивается роль правительства в управлении научными и научно-техническими инициативами, что может включать в себя распределение бюджетных средств и формулирование политики.</p> <p>Высшая научно-техническая комиссия - Упоминается структура, которая, вероятно, занимается высокоразвитыми вопросами в сфере науки и технологий.</p> <p>Совет по технологической политике - Указывается на орган, ответственный за формирование и реализацию технологической политики страны.</p> <p>Национальная академия наук Республики Казахстан - Указывается на ее статус как высшей</p>

			<p>государственной научной организации, что подчеркивает ее роль в разработке и внедрении научных исследований.</p> <p>Апелляционная комиссия - Это механизм для разрешения конфликтов или апелляций в сфере научной деятельности.</p> <p>Национальные научные советы - Указывается на роль специализированных советов, вероятно, по отдельным научным областям.</p> <p>Уполномоченные органы, отраслевые уполномоченные органы, местные исполнительные органы - Указывается на многоуровневую структуру управления научной деятельностью на различных уровнях власти — от национального до местного уровня.</p>
<b>Статья 18. Высшая научно-техническая комиссия</b>	<p>1. Высшая научно-техническая комиссия является коллегиальным органом при Правительстве Республики Казахстан, возглавляемым Премьер-Министром Республики Казахстан.</p> <p>2. Состав Высшей научно-технической комиссии формируется из числа членов Правительства Республики Казахстан, депутатов Парламента Республики Казахстан, руководителей государственных органов, Национальной академии наук Республики Казахстан, ведущих ученых, экспертов различных отраслей знаний, представителей национальных управляемых холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного</p>	<p>Статья 20. Высшая научно-техническая комиссия</p> <p>1. Высшая научно-техническая комиссия является консультативно-совещательным органом при Правительстве Республики Казахстан.</p> <p>2. Состав Высшей научно-технической комиссии формируется из числа членов Правительства Республики Казахстан, депутатов Парламента Республики Казахстан, руководителей государственных органов, Национальной академии наук Республики Казахстан, ведущих ученых, экспертов различных отраслей знаний, представителей национальных управляемых холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного</p>	<p>Статья 20. Высшая научно-техническая комиссия</p> <p>1. Высшая научно-техническая комиссия является консультативно-совещательным органом при Правительстве Республики Казахстан.</p> <p>2. Состав Высшей научно-технической комиссии формируется из числа членов Правительства Республики Казахстан, депутатов Парламента Республики Казахстан, руководителей государственных органов, Национальной академии наук Республики Казахстан, ведущих ученых, экспертов различных отраслей знаний, представителей национальных управляемых холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного</p> <p>Рассмотрение предложений национальных научных советов - Этот пункт указывает на важность взаимодействия с национальными научными советами. Высшая научно-техническая комиссия будет активно рассматривать и, вероятно, принимать во внимание предложения, выдвигаемые национальными научными советами, что способствует более широкому обсуждению и экспертному анализу научных исследований.</p> <p>Определение и распределение финансирования - Этот пункт делегирует высшей комиссии важные полномочия по определению приоритетных</p>

национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного предпринимательства и научных общественных объединений и утверждается постановлением Правительства Республики Казахстан.	3. Основными задачами Высшей научно-технической комиссии являются:	1) формирование стратегических задач и приоритетов, направленных на развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности;
	2) определение приоритетных фундаментальных и прикладных научных исследований по направлениям науки;	2) определение приоритетных направлений развития науки;
	3) рассмотрение предложений национальных научных советов;	3) определение приоритетных направлений развития науки;
4) определение и распределение по приоритетным направлениям развития науки объемов финансирования из государственного бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа, а также определение объемов финансирования коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	4) определение и распределение по приоритетным направлениям развития науки объемов финансирования из бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, а также определение объемов финансирования коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа;	4) рассмотрение предложений национальных научных советов;
	5) определение и распределение по приоритетным направлениям развития науки объемов финансирования из бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа;	5) определение и распределение по приоритетным направлениям развития науки объемов финансирования из бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, а также определение объемов финансирования коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа;

		<p>программно-целевого финансирования;</p> <p>7) определение перечня организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования.</p> <p>3. Основными задачами Высшей научно-технической комиссии являются:</p> <p>...</p> <p>4) рассмотрение предложений национальных научных советов;</p> <p>5) определение и распределение <del>не</del> приоритетным направлениям <del>развития</del> науки объемов финансирования из бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, а также определение объемов финансирования коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа;</p> <p>6) определение научно-технических заданий для программно-целевого финансирования;</p> <p>7) определение перечня организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования.</p>	
--	--	---	--

13	Статья 19. Национальные научные советы	Статья 22. Национальные научные советы	Статья 22. Национальные научные советы	Формирование специализированных научных направлений - Национальные научные советы обязаны формировать специализированные направления в соответствии с приоритетами, определенными Высшей научно-технической комиссией. Это усиливает фокус на стратегических приоритетах в научных исследованиях и направляет ресурсы в ключевые области.
	<p>2. Основными задачами национальных научных советов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование специализированных научных направлений в соответствии с приоритетами, определенными Высшей научно-технической комиссией;</li> <li>2) определение форм и объемов финансирования, выделяемых для проведения научных исследований;</li> <li>3) оценка научной новизны, научно-технического уровня, перспективности, степени разработанности предлагаемых научных, научно-технических проектов и программ, экономической обоснованности запрашиваемого объема финансирования;</li> <li>4) оценка потребностей Республики Казахстан в новых научных направлениях;</li> <li>5) осуществление конкурсного отбора научных, научно-технических проектов и программ по фундаментальным и прикладным научным исследованиям, а также проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, предлагаемых к финансированию из государственного бюджета;</li> </ol>	<p>2. Основными задачами национальных научных советов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование специализированных научных направлений в соответствии с приоритетами, определенными Высшей научно-технической комиссией;</li> <li>2) определение форм и объемов финансирования, выделяемых для проведения научных исследований;</li> <li>3) оценка научной новизны и практической значимости, научно-технического уровня, перспективности, степени разработанности, уровня готовности технологии, соответствия специализированным направлениям или техническим заданиям предлагаемых научных, научно-технических проектов и программ, экономической обоснованности запрашиваемого объема финансирования с учетом заключений государственной научно-технической экспертизы;</li> <li>4) оценка потребностей Республики Казахстан в новых научных направлениях;</li> <li>5) осуществление конкурсного отбора научных, научно-технических проектов — и программ по фундаментальным и прикладным научным исследованиям, а также проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, предлагаемых к финансированию из бюджета;</li> <li>6) рассмотрение промежуточных и итоговых отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации</li> </ol>	<p>2. Основными задачами национальных научных советов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формирование специализированных научных направлений в соответствии с приоритетами, определенными Высшей научно-технической комиссией;</li> <li>2) определение форм и объемов финансирования, выделяемых для проведения научных исследований;</li> <li>3) оценка научной новизны и практической значимости, научно-технического уровня, перспективности, степени разработанности, уровня готовности технологии, соответствия специализированным направлениям или техническим заданиям предлагаемых научных, научно-технических проектов и программ, экономической обоснованности запрашиваемого объема финансирования с учетом заключений государственной научно-технической экспертизы;</li> <li>4) оценка потребностей Республики Казахстан в новых научных направлениях;</li> <li>5) осуществление конкурсного отбора научных, научно-технических проектов — и программ по фундаментальным и прикладным научным исследованиям, а также проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, предлагаемых к финансированию из бюджета;</li> <li>6) рассмотрение промежуточных и итоговых отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации</li> </ol>	<p>Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности - Национальные научные советы должны рассматривать и принимать решения о финансировании проектов, направленных на коммерциализацию результатов научной и технической деятельности. Это подчеркивает важность не только фундаментальных исследований, но и превращения научных достижений в коммерчески успешные продукты и технологии.</p> <p>Оценка научной новизны и практической значимости - Добавлены конкретные критерии оценки, включая научную новизну, практическую значимость, уровень разработанности технологии и другие аспекты. Это позволяет более точно оценивать качество исследований, а также их потенциальное влияние.</p> <p>Участие представителей государственных органов и частного сектора -</p>

6) исключен Законом РК от 31.03.2021; 7) рассмотрение промежуточных и итоговых отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, а также итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы, принятие решения по результатам рассмотрения таких отчетов и итогов мониторинга. 3. Исключен Законом от 31.03.2021 № 24-ВII. 4. Составы национальных научных советов формируются уполномоченным органом из числа компетентных казахстанских и зарубежных ученых, представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, а также субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений.	отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, а также итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы, принятие решения по результатам рассмотрения таких отчетов и итогов мониторинга.	результатов научной и (или) научно-технической деятельности, а также итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы, принятие решения по результатам рассмотрения таких отчетов и итогов мониторинга.	Составы национальных научных советов формируются из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных компаний, а также субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений.



предприятий Республики Казахстан; проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	советов, обеспечивается Национальным центром государственной научно-технической экспертизы за счет бюджета.
6. Решения национальных научных советов подлежат обязательному исполнению уполномоченным органом и отраслевыми уполномоченными органами.	Организация деятельности национальных научных советов, включая командировочные расходы казахстанских и зарубежных ученых-членов национальных научных советов, обеспечивается Национальным центром государственной научно-технической экспертизы за счет бюджета.	9. В структуру положения о национальных научных советах входит Кодекс научной этики членов национальных научных советов. Нарушение членом национального научного совета требований и положений Кодекса научной этики членов национальных научных советов является основанием для его исключения из состава национального научного совета.
7. Члены национальных научных советов обязаны информировать совет об известном им конфликте интересов при рассмотрении конкретных вопросов и несут ответственность за объективность и обоснованность принимаемых советом решений.	10. Оплата работы членов национальных научных советов проводится за счет бюджетных средств, в порядке определенном законодательством Республики Казахстан. В связи с оплатой за членства в национальных научных советах они должны отказаться от реализации проектов и программ.	11. Члены национальных научных советов несут ответственность за принимаемые им решения, в случае нарушения действующих законодательств несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.
8. Национальные научные советы принимают промежуточные и итоговые отчеты о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	9. Обеспечение деятельности национальных научных советов, включая вознаграждение за проведение экспертизы конкретного научного, научно-технического проекта и программы (отчетов), в том числе проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности,	

	<p>командировочные расходы казахстанских и зарубежных ученых производятся Национальным центром государственной научно-технической экспертизы из государственного бюджета.</p> <p>10. В структуру положения о национальных научных советах входит Кодекс этики членов национальных научных советов.</p> <p>Нарушение членом национального научного совета требований и положений Кодекса этики членов национальных научных советов является основанием для исключения этого члена из состава национального научного совета.</p>		
--	--	--	--

Приложение 2.1 к отчету  
услуги информационно-  
аналитического  
сопровождения науки

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА**  
**к проекту Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в**  
**Закон Республики Казахстан «О науки»**

№ п/п	Действующая редакция	Проект Закона «О науке и техн	Предлагаемая редакция Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан	Комментарии

		<b>олог ичес кой пол ити ке»</b>		
1	2	3	4	5

**Закон Республики Казахстан «О некоммерческих организациях»**

1	<b>Статья 16. Некоммерческое акционерное общество</b>	Статья 16 регулирует...  4. Общество, учрежденное как некоммерческая организация, не может быть преобразовано в коммерческую организацию так же, как и общество, учрежденное как коммерческая организация, не может быть преобразовано в некоммерческую организацию.  Требования части первой настоящего пункта не распространяются на случаи преобразования:  ...  5) некоммерческой организации в организационно-правовой форме акционерного общества с прямым или косвенным участием государства в уставном капитале, гарантирующей при наступлении гарантийного случая завершение строительства и передачу доли в многоквартирном жилом доме дольщикам <b>или в высшую государственную научную организацию.</b>	Статья 16 регулирует вопросы преобразования некоммерческих акционерных обществ в коммерческие организации и наоборот. В данной статье
---	---	---	---

<p>ет быть прео браз ован о в ком мерч еску ю орга низа цию так же, как и общ еств о, учре жде нное как ком мерч еска я орга низа ция, не мож ет быть прео браз ован о в неко мме рчес кую орга</p>	<p>подч ерки ваетс я, что неко ммер ческ ое акци онер ное обще ство не може т быть прео браз ован о в комм ерче скую орга низа цию, и, анал огич но, комм ерче ское обще ство не може т быть прео браз ован</p>
---	---

низа цию.  Треб ован ия част и перв ой наст оящ его пунк та не расп рост раня ются на случ ай прео браз ован ия:  ... 5) неко мме рчес кой орга низа ции в орга низа цион но- прав овой фор ме	о в неко ммер ческ ую орга низа цию.  Данн ая часть стать и 16 пред остав ляет комм ента рии к неко ммер ческ им акци онер ным обще ства м, особ енно в конт ексте их орга низа цион но- прав овой форм ы,
--	---

	<p>акционерного общества с прямым или косвенным участием государства в уставном капитале, гарантитирующей при настущем упление гарантитного случая завершение строительства и передачу доли</p> <p>участия государства в уставном капитале и гарантитив случаете гарантитного случая. Вот нескользко комментариев, которые могут раскрыть смысл данной части:</p> <p>Организационно-</p>
--	--

в мног оква ртир ном жил ом доме доль щик ам.	
---	--

влен  
ия,  
прин  
ятие  
реше  
ний и  
расп  
реде  
лени  
е  
ответ  
ствен  
ност  
и.

Учас  
тие  
госу  
дарс  
тва в  
устав  
ном  
капи  
тале  
- Эта  
часть  
пред  
остав  
ляет  
инфо  
рмац  
ию о  
том,  
что  
госу  
дарс  
тво  
може  
т  
имет  
ь  
прям  
ое  
или

косвенно участие в уставном капитале некоммерческого акционерного общества. Это может означать, что государство финансирует или поддерживает определенные проекты через это общество.

Гарантii при наступлеии гарантii ного случая - Это обязательство гарантирует завершениe строителъства в случae возникновения гарантii ного случая, обес печивая тем самым защиту

инте  
ресо  
в  
доль  
щико  
в и  
stab  
ильн  
ость  
прое  
кта.

Пере  
дача  
доли  
в  
мног  
оква  
ртир  
ном  
жило  
м  
доме  
- В  
случ  
ае  
завер  
шени  
я  
стро  
ител  
ьства  
пред  
усмо  
трен  
а  
пере  
дача  
доли  
в  
мног  
оква  
ртир  
ном

жилом доме дольщика или в высшую государственную научную организацию. Это может служить мерой по обес печению социальной ответственности и целей, соот ветству ющих интересам

				общество.
2	<p><b>Статья 17. Иная организационно-правовая форма некоммерческой организации</b></p> <p>...</p> <p>2. В иной организационно-правовой форме могут быть образованы <b>высшая государственная научная организация</b>, автономные организации образования, автономный кластерный фонд, нотариальные палаты, коллегии адвокатов, адвокатские конторы, Республиканская коллегия юридических консультантов, Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан, Палата судебных экспертов Республики Казахстан, Республиканская палата частных судебных исполнителей, Арбитражная палата Казахстана, профессиональные аудиторские организации, профессиональный совет по аудиторской деятельности, объединения собственников имущества многоквартирных жилых домов и другие некоммерческие организации.</p> <p>...</p> <p>2. В иной организационно-правовой форме могут быть образованы</p>	<p>...</p> <p>2. В иной организационно-правовой форме могут быть образованы <b>высшая государственная научная организация</b>, автономные организации образования, автономный кластерный фонд, нотариальные палаты, коллегии адвокатов, адвокатские конторы, Республиканская коллегия юридических консультантов, Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан, Палата судебных экспертов Республики Казахстан, Республиканская палата частных судебных исполнителей, Арбитражная палата Казахстана, профессиональные аудиторские организации, профессиональный совет по аудиторской деятельности, объединения собственников имущества многоквартирных жилых домов и другие некоммерческие организации.</p> <p>...</p> <p>2. В иной организационно-правовой форме могут быть образованы</p>	<p>Эта часть статьи 17 описывает возможность образования различных организаций в Республике Казахстан, включая высшие научные организации, автономные образовательные организации, кластерные фонды, нотариальные палаты, коллегии адвокатов, адвокатские конторы, коллегии юридических консультантов, палаты предпринимателей, палаты судебных экспертов, палаты частных судебных исполнителей, арбитражные палаты, профессиональные аудиторские организации, профессиональный совет по аудиторской деятельности, а также объединения собственников многоквартирных жилых домов.</p> <p>Вот некоторые из этих организаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Высшая государственная научная организация</li> <li>Автономные организации образования</li> <li>Аутономный кластерный фонд</li> <li>Нотариальные палаты</li> <li>Коллегии адвокатов</li> <li>Адвокатские конторы</li> <li>Республиканская коллегия юридических консультантов</li> <li>Национальная палата предпринимателей</li> <li>Палата судебных экспертов</li> <li>Палата частных судебных исполнителей</li> <li>Арбитражная палата</li> <li>Профессиональные аудиторские организации</li> <li>Профессиональный совет по аудиторской деятельности</li> <li>Объединения собственников многоквартирных жилых домов</li> </ul> <p>Разнообразие организационно-правовых форм позволяет создавать различные структуры для выполнения определенных функций в обществе.</p>	

низа ции обра зова ния, авто ном ный клас терн ый фонд , нота риал ьные пала ты, колл егии адво като в, адво катс кие конт оры, Респ убли канц кая колл егия юри диче ских конс ульт анто в, Нац иона льна	орга низа цион но- прав овых форм - Стат ья пере числ яет разл ичны е орга низа цион но- прав овые форм ы, в кото рых могу т быть созда ны неко ммер ческ ие орга низа ции. Это вклю чает в себя выс
---	---

<p>я пала та пред прин имат елей Респ убли ки Каза хста н, Пала та суде бны х эксп ерто в Респ убли ки Каза хста н, Респ убли канс кая пала та част ных суде бны х испо лнит елей, Арб итра жная</p>	<p>шие госу дарс твен ные науч ные орга низа ции, авто номн ые орга низа ции обра зова ния, адво катск ие колл егии, арби траж ные пала ты, ауди торс кие орга низа ции и друг ие.  Разн ообр азие обла стей деяте</p>
--	--

пала та Каза хста на, проф есси онал ьные ауди торс кие орга низа ции, проф есси онал ьны й сове т по ауди торс кой деят ельн ости, объе дине ния собс твен нико в иму щест ва мног оква ртир ных жил ых	льно сти - Указ аны разл ичны е обла сти, в кото рых могу т функ цион иров ать неко ммер ческ ие орга низа ции, таки е как наук а, обра зова ние, юрид ичес кая прак тика, пред прин имат ельст во, суде бная эксп
---	---

домо в и друг ие неко мме рчес кие орга низа ции.	<p>ертиз а, ауди т и упра влен ие мног оква ртир ным и жил ыми дома ми.</p> <p>Шир окий спек тр орга низа ций - Подч ерки ваетс я широ кий спек тр орга низа ций, кото рые могу т быть созда ны в этих форм</p>
---	---

ах, от научных органий до адвокатских контор и объединений собственников в многоквартирных домов. Это отражает разнообразные социальные и экономические секты, в которых действуют

				твую т неко ммер ческ ие орга низа ции.
3	<b>Статья 22. Устав некоммерческой организации</b> ... <b>1-1. Устав высшей государственной научной организации утверждается Президентом Республики Казахстан и должен содержать предмет и цели деятельности, структуру высшей государственной научной организации, порядок формирования и компетенцию ее органов, источники образования имущества и порядок распоряжения им, условия и порядок предоставления услуг и осуществления функций, а также порядок реорганизации и ликвидации высшей государственной научной организации, создания и деятельности его филиалов (отделений).</b>	Отсутствует		Утверждение устава Президентом Республики Казахстан - Это указывает на высокий уровень государственного контроля и вмешательства в управление

ие  
выс  
шим  
и  
госу  
дарс  
твен  
ным  
и  
науч  
ным  
и  
орга  
низа  
циям  
и,  
поск  
ольк  
у  
През  
иден  
т  
утве  
ржда  
ет их  
устав  
. Это  
може  
т  
гара  
нтире  
овать  
соот  
ветст  
вие  
деяте  
льно  
сти  
орга  
низа  
ции  
страт  
егич  
ески

м  
инте  
реса  
м  
госу  
дарс  
тва.

Соде  
ржан  
ие  
устав  
а -  
Уста  
в  
долж  
ен  
соде  
ржат  
ь ряд  
важн  
ых  
элем  
енто  
в,  
таки  
х как  
пред  
мет и  
цели  
деяте  
льно  
сти  
орга  
низа  
ции,  
её  
стру  
ктур  
а,  
поря  
док  
форм  
иров

ания  
и  
комп  
етен  
ция  
орга  
нов, исто  
чник  
и  
обра  
зова  
ния  
иму  
щест  
ва и  
поря  
док  
его  
расп  
оряж  
ения, а  
такж  
е  
усло  
вия и  
поря  
док  
пред  
остав  
лени  
я  
услу  
г и  
осущ  
ествл  
ения  
функций.  
Реор  
ганиз  
ация

и  
ликв  
идац  
ия -  
В  
устав  
е  
такж  
е  
долж  
ны  
быть  
опре  
деле  
ны  
поря  
док  
реор  
ганиз  
ации  
и  
ликв  
идац  
ии  
орга  
низа  
ции,  
что  
важн  
о для  
проз  
рачн  
ости  
и  
зако  
ннос  
ти  
этих  
проц  
ессов  
. Созд  
ание

			и деяте льно сть фили алов (отде лени й) - Если орга низа ция имее т фили алы или отде лени я, устав долж ен опре дели ть прав ила их созда ния и функ цион иров ания.	
4	<b>Ст атья 25. Реор гани заци я неко</b>	<b>Отс утст вует</b>	<p><b>Статья 25. Реорганизация некоммерческой организации</b></p> <p>...</p> <p><b>1-1. Высшая государственная научная организация может быть реорганизована путем ее преобразования из некоммерческого акционерного общества в иную форму по решению Президента Республики Казахстан.</b></p>	Реор ганиз ация неко ммер ческ ой орга

<b>мме рчес кой орга низа ции</b> ... <b>Отс утст вует</b>	низа ции - Отме чаетс я, что речь идет о возм ожно сти реор ганиз ации неко ммер ческ ой орга низа ции. Реор ганиз ация може т вклю чать в себя разл ичны е проц ессы, таки е как прео браз ован ие в друг ую
--	--

форм  
у,  
слия  
ние  
или  
разде  
лени  
е.

Выс  
шая  
госу  
дарс  
твен  
ная  
науч  
ная  
орга  
низа  
ция -  
Фоку  
с  
дела  
ется  
на  
высо  
ком  
уров  
не  
данн  
ой  
орга  
низа  
ции,  
что  
подч  
ерки  
вает  
ее  
важн  
ость  
в  
систе  
ме

госу  
дарс  
твен  
ной  
наук  
и.

Прео  
браз  
ован  
ие из  
неко  
ммер  
ческ  
ого  
акци  
онер  
ного  
обще  
ства -  
Указ  
ывае  
тся  
конк  
ретн  
ый  
вид  
неко  
ммер  
ческ  
ой  
орга  
низа  
ции  
—  
акци  
онер  
ное  
обще  
ство.  
Это  
озна  
чает,  
что

орга-  
низа-  
ция,  
возм-  
ожно-  
, име-  
ет  
акци-  
онер-  
ную  
стру-  
ктур-  
у с  
участ-  
ием  
част-  
ных  
лиц.

Реше-  
ние  
През-  
иden-  
та  
Респ-  
убли-  
ки  
Каза-  
хста-  
н -  
Отме-  
чаетс-  
я,  
что  
реше-  
ние о  
реор-  
ганиз-  
ации  
прин-  
имае-  
тся  
выс

шой  
власт  
ью  
стра  
ны  
—  
През  
иден  
том  
Респ  
убли  
ки  
Каза  
хста  
н.  
Это  
прид  
ает  
проц  
ессу  
высо  
кий  
уров  
ень  
авто  
рите  
та и  
конт  
роля  
со  
стор  
оны  
госу  
дарс  
твен  
ных  
орга  
нов.

**Закон Республики Казахстан «О науке» и проект Закона «О науке и  
технологической политике»**

5	Статья	Статья	Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе	Высшая
---	--------	--------	---	--------

<p><b>1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе:</b></p> <p>В настоящем Законе используются следующие основные понятия:</p> <p>... Отсутствует</p> <p>21-1)</p>	<p><b>1. Основные понятия, используемые в настоящем Законе:</b></p> <p>В настоящем Законе используются следующие основные понятия:</p> <p>... Отсутствует</p>	<p>В настоящем Законе используются следующие основные понятия:</p> <p>1) высшая государственная научная организация – некоммерческая организация, правовой статус и особый правовой режим деятельности которой определяются настоящим Законом и уставом;</p> <p>2) Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте РК - юридическое лицо, созданное в организационно-правовой форме некоммерческой организации, являющееся правопреемником Академии наук КазССР, Национальных и Республиканских Академий наук Республики Казахстан, осуществляющее координацию и аудит реализации научных, научно-технических программ, проектов и исследований;</p> <p>3) отраслевые академии – юридические лица, создаваемые в целях представления интересов группы лиц и содействующих реализации государственной политики в соответствующих областях науки и техники путем проведения и координации научных исследований и имеющие аккредитацию Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан;</p>	
--	---	---	--

академик Национальный академии наук Республики Казахстан – ученый, имеющийший выдающиеся достижения в области науки, избираемый академик в порядке и на условиях, определя	деятельность направлена на общественную пользу и научные исследования, а не на прибыль. Правовой статус и особый правовой режим – Говорится я о том, что данная организация имеет специаль
--	--

<p>емы х упол номо ченн ым орга ном в обла сти наук и;</p> <p>Отс утствует</p>	<p>ный прав овой стату с и режи м, что може т вклю чать в себя особ ые прив илег ии или обяза ннос ти.</p> <p>Наци онал ьная акаде мия наук Респ убли ки Каза хста н при През иден те РК - Юри диче ское лицо,</p>
--	--

созданное в организационно-правовой форме некоммерческой организаций - Здесь подчеркивается, что Национальная академия наук имеет структурные подразделения некоммерческой организаций, что

определяет ее цели и особенности. Правопредыдущих академий: Указываются, что она является правопредыдущих академий наук, что может быть важным источником

и  
зрен  
ия  
насл  
едов  
ания  
исто  
риче  
ског  
о  
опыт  
а и  
науч  
ных  
трад  
иций  
.

Отра  
слев  
ые  
акаде  
мии:  
Юри  
диче  
ские  
лица

-  
Подч  
ерки  
ваетс  
я,  
что  
отрас  
левы  
е  
акаде  
мии  
явля  
ются  
юрид  
ичес  
кими  
лица

ми,  
что  
отли  
чает  
их  
как  
орга  
низа  
ции с  
опре  
деле  
нной  
само  
стоят  
ельн  
ость  
ю.  
Цели  
созда  
ния:  
Отме  
чаетс  
я,  
что  
они  
созда  
ются  
с  
цель  
ю  
пред  
ставл  
ения  
инте  
ресо  
в  
груп  
пы  
лиц и  
соде  
йств  
ия  
реал  
изац

			ии госу дарс твен ной поли тики в конк ретн ых обла стях наук и и техн ики.
6	<p><b>Статья 6.</b></p> <p><b>Комитета по научно-исследовательским, научно-техническим и опытно-конструкторским работам в сфере недропользования,</b> и координирует ее деятельность;</p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>...</p> <p>29) утверждает типовое положение о деятельности научно-технического совета по рассмотрению проектов научно-исследовательских, научно-технических и опытно-конструкторских работ <b>в сфере недропользования</b>, и координирует ее деятельность;</p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>...</p> <p><b>Отсутствует</b></p>	<p><b>Статья 6. Компетенция уполномоченного органа</b></p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>...</p> <p>29) утверждает типовое положение о деятельности научно-технического совета по рассмотрению проектов научно-исследовательских, научно-технических и опытно-конструкторских работ <b>в сфере недропользования</b>, и координирует ее деятельность;</p> <p>Уполномоченный орган:</p> <p>...</p> <p><b>Отсутствует</b></p>	<p>Типо вое поло жени е о деяте льно сти науч но- техн ичес кого совет а - Упол номо ченн ый орга н имее т полн омоч ия утве</p>

<b>Отс утствует</b>		<p>ржда ть типо вое поло жени е о деяте льно сти науч но- техн ичес кого совет а. Это може т вклю чать в себя опре деле ние целе й, функ ций, стру ктур ы и проц едур рабо ты данн ого совет а.</p>
-------------------------	--	---

Деятельность научно-технического совета в сфере недр оползнования - Комитета науки и культуры уполномоченного органа на охватывающей сферу недр оползнования. Научно-технический совет, согласно данн

ому  
пунк  
ту,  
зани  
мает  
ся  
расс  
мотр  
ение  
м  
прое  
ктов  
науч  
но-  
иссл  
едов  
атель  
ских,  
науч  
но-  
техн  
ичес  
ких и  
опыт  
но-  
конс  
трук  
торс  
ких  
рабо  
т в  
этой  
сфер  
е.

Кооп  
дина  
ция  
деяте  
льно  
сти  
науч  
но-  
техн

и чес-  
ко-  
совет-  
а -  
Упол-  
номо-  
ченн-  
ый  
орга-  
н  
коор-  
дини-  
рует  
деяте-  
льно-  
сть  
науч-  
но-  
техн-  
ичес-  
ко-  
совет-  
а.  
Это  
озна-  
чает,  
что  
он  
осущ-  
ествл-  
яет  
упра-  
влен-  
ие и  
конт-  
роль  
за  
выпо-  
лнен-  
ием  
задач  
совет-  
а, а  
такж

			е може т влия ть на его страт егию и напр авле ние деяте льно сти.
7	<b>Статья 17. Управление научной и научно-технической деятельностью и ее принципы</b>	<b>Статья 18. Управление научной и научно-технической деятельностью и ее принципы</b>  В целях развития и функционирования национальной научной системы в Республике Казахстан с соблюдением распределения стратегических, экспертных и административных функций управление научной и научно-технической деятельностью осуществляется: 1) Президентом Республики Казахстан; 2) Национальным советом по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан; 3) Правительством Республики Казахстан; 4) Высшей научно-технической комиссией; 5) Советом по технологической политике при Правительстве Республики Казахстан; 6) Национальной академией наук Республики Казахстан при Президенте Республике Казахстан (Высшая государственная научная организация); 7) апелляционной комиссией; 8) национальными научными советами; 9) уполномоченным органом; 10) отраслевыми уполномоченными органами; 11) местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы	Президен т Респ убли ки Каза хста н - Указывае тся на высо кий уров ень госу дарствен ного упра вления научной и науч но-техн

х	цион		иичес
разв	иров		кой
ития	ания		деяте
и	наци		льно
функ	онал		стью
цион	ьной		, что
иров	науч		подч
ания	ной		ерки
наци	сист		вает
онал	емы		важн
ьной	в		ость
науч	Респ		этой
ной	убли		сфер
сист	ке		ы для
емы	Каза		страт
в	хста		егич
Респ	н с		еског
убли	собл		о
ке	юде		разв
Каза	нием		ития
хста	расп		стра
н с	реде		ны.
собл	лени		
юде	я		
нием	стра		
расп	теги		
реде	ческ		
лени	их,		
я	эксп		
стра	ертн		
теги	ых и		
ческ	адми		
их,	нист		
эксп	рати		
ертн	вных		
ых и	функ		
адми	ций		
нист	упра		
рати	влен		
вных	ие		
функ	науч		
ций	ной		
упра	и		
влен	науч		

иे	но-		иден
науч	техн		те,
ной	ичес		что
и	кой		може
(или	дейт		т
)	ельн		обес
науч	ость		печи
но-	ю		вать
техн	осу		обсу
ичес	щест		жден
кой	вляе		ие и
дейт	тся:		разра
ельн	1)		ботк
ость	През		у
ю	иден		наци
осу	том		онал
щест	Респ		ьных
вляе	убли		страт
тся:	ки		егий
1)	Каза		в
Прав	хста		обла
ител	н;		сти
ьств	2)		наук
ом	Прав		и и
Респ	ител		техн
убли	ьств		олог
ки	ом		ий.
Каза	Респ		
хста	убли		Прав
н;	ки		ител
2)	Каза		ьство
Выс	хста		Респ
шней	н;		убли
науч	3)		ки
но-	Выс		Каза
техн	шней		хста
ичес	науч		н -
кой	но-		Подч
коми	техн		ерки
ссие	ичес		ваетс
й;	кой		я
2-1)	коми		роль
апел	ссие		прав
ляци	й;		ител

онно й коми ссие й; 3) наци онал ьны ми науч ным и сове тами ; 4) упол нomo ченн ым орга ном; 5) отра слев ыми упол нomo ченн ыми орга нами . .	4) Сове том по техн олог ичес кой поли тике при Прав ител ьств е Респ убли ки Каза хста н; апел ляци онно й коми ссие й; 6) наци онал ьны ми науч ным и сове тами ;		ьства в упра влен ии науч ным и и науч но- техн ичес кими иниц иати вами , что може т вклю чать в себя расп реде лени е бюд жетн ых сред ств и форм улир ован ие поли тики.  Выс шая науч но- техн
--	---	--	---

	<p>ым орга ном; 8) отра слев ыми упол номо ченн ыми огра нами ; 9) мест ным и испо лнит ельн ыми огра нами обла стей, горо дов респ убли канс кого знач ения , стол ицы.</p>	<p>ичес кая коми ссия - Упо мина ется стру ктур а, кото рая, веро ятно, зани мает ся высо коур овне выми вопр осам и в сфер е наук и и техн олог ий.  Сове т по техн олог ичес кой поли тике - Указ ывае</p>
--	--	--

тся на орга-  
н, ответ-  
ствен-  
ный за форм-  
иров-  
ание и реал-  
изац-  
ию техн-  
олог-  
ичес-  
кой поли-  
тики стра-  
ны.

Национальная академия наук Республики Казахстан - Указывает-  
ся на ее статус как высшей

госу  
дарс  
твен  
ной  
науч  
ной  
орга  
низа  
ции,  
что  
подч  
ерки  
вает  
ее  
роль  
в  
разра  
ботк  
е и  
внед  
рени  
и  
науч  
ных  
иссл  
едов  
аний.

Апел  
ляци  
онна  
я  
коми  
ссия  
- Это  
меха  
низм  
для  
разре  
шени  
я  
конф  
ликт  
ов

или  
апел  
ляци  
й в  
сфер  
е  
науч  
ной  
деяте  
льно  
сти.

Наци  
онал  
ьные  
науч  
ные  
совет  
ы -  
Указ  
ывае  
тся  
на  
роль  
спец  
иали  
зиро  
вани  
ых  
совет  
ов,  
веро  
ятно,  
по  
отде  
льны  
м  
науч  
ным  
обла  
стям.

Упол  
номо

ченные  
органны,  
отраслевые  
уполномоченные  
органны,  
местные  
исполнители  
органны -  
Указываются  
на многодуривневую  
структuru  
управления  
научной  
деятельностью  
на различных

			уровнях власт и — от национального до местного уровня.	
8	Отс устет вует	Отс устет вует	<p><b>Статья 17-1. Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан</b></p> <p>1. Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан (далее – Академия) создается Президентом Республики Казахстан <b>в форме высшей государственной научной организации</b>.</p> <p>2. Академия объединяет в своем составе:</p> <p>1) физических лиц – академиков (действительных членов) Академии наук, избираемых в установленном уполномоченном органом в области науки порядке;</p> <p>2) юридических лиц - научные и образовательные организации, организации научного обслуживания и управления, подготовки научных кадров, сферы социального и финансового обслуживания и другие организации Академии.</p> <p>Перечень юридических лиц определяется Правительством Республики Казахстан по согласованию с Президентом Республики Казахстан.</p> <p>2. В целях развития и координации науки в административно-территориальных единицах Республики Казахстан в составе Академии могут создаваться филиалы (представительства) и профильные отделения в порядке, определяемом Уставом Академии.</p> <p>3. Организационная структура Академии, порядок деятельности и финансирование входящих в ее состав организаций определяются настоящим Законом и Уставом Академии.</p> <p>4. В состав Академии входит аппарат, состоящий из структурных подразделений, созданных для подготовки и организации исполнения решений Правления Академии и органов управления Академии.</p>	<p>Статус и создание Академии</p> <p>- Президент Республики Казахстан создает Национальную академию наук в форме высшей государственной научной организации</p>

		<p>Компетенция аппарата Академии определяется Положением об аппарате Академии, утверждаемым правлением Академии.</p> <p>твен ной науч ной орга низа ции. Это указ ывае т на выс ший стату с и важн ость Акад емии , а такж е на ее прям ую связь с выс шим офиц иаль ным уров нем власт и - През иден том.  Сост ав Акад емии</p>
--	--	---

- Академия объединяет физических и юридических лиц. Физические лица представлены ассоциацией (действительными членами), избираемыми в устав новленном порядке. Юридические лица включены

чают научные, обра зовательные и другие орга низа ции. Пере чень юридичес ких лиц утве рждается Прав ительство м согла сно През иден ту.

Создание филиалов и отде лений - Академия имее т возм

ожно  
стъ  
созда  
вать  
фили  
алы  
и  
отде  
лени  
я в  
адми  
нист  
рати  
вно-  
терр  
итор  
иаль  
ных  
един  
ицах  
Респ  
убли  
ки  
Каза  
хста  
н для  
разв  
ития  
и  
коор  
дина  
ции  
наук  
и на  
реги  
онал  
ьном  
уров  
не.  
  
Орга  
низа  
цион  
ная

стру  
ктур  
а и  
фина  
нсир  
ован  
ие -  
Орга  
низа  
цион  
ная  
стру  
ктур  
а,  
деяте  
льно  
сть и  
фина  
нсир  
ован  
ие  
Акад  
емии  
опре  
деля  
ются  
зако  
ном  
и  
Уста  
вом  
Акад  
емии  
. Это  
обес  
печи  
вает  
четк  
ую  
систе  
му  
прав  
ил и  
норм

атив  
ов  
для  
функ  
цион  
иров  
ания  
Акад  
емии  
.

Аппа  
рат  
Акад  
емии  
- В  
соста  
в  
Акад  
емии  
могу  
т  
вход  
ит  
аппа  
раты,  
ответ  
ствен  
ный  
за  
подг  
отов  
ку и  
орга  
низа  
цию  
испо  
лнен  
ия  
реше  
ний  
Прав  
лени  
я и

орга  
нов  
упра  
влен  
ия.  
Ком  
пете  
нция  
аппа  
рата  
опре  
деля  
ется  
Поло  
жени  
ем об  
аппа  
рате,  
утве  
ржда  
емы  
м  
Прав  
лени  
ем  
Акад  
емии  
. Это  
прид  
ает  
стру  
ктур  
иров  
анно  
сть и  
упра  
вляе  
мост  
ь  
деяте  
льно  
сти  
Акад

				емии .
9	Отс устет вует	Отс устет вует	<p><b>Статья 17-2. Органы Академии</b></p> <p>Органами Академии являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Высший попечительский совет;</li> <li>2) общее собрание;</li> <li>3) Президиум;</li> <li>4) исполнительный орган - правление;</li> <li>5) иные органы в соответствии с уставом Академии.</li> </ol> <p><b>Статья 17-3. Высший попечительский совет</b></p> <p>Функциями Высшего попечительского совета являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выработка предложений по повышению эффективности деятельности Академии;</li> <li>2) одобрение стратегии развития Академии и рассмотрение ежегодного отчета Академии о ходе ее реализации, а также</li> </ol>	<p>Выс ший попе чите льск ий совет - Этот орга н, веро ятно, игра ет роль выс шего надз орно го орга на Акад емии . Его член ы, веро ятно, обла дают высо ким стату сом и могу т прин имат ь страт</p>

	<p>выработка предложений по приоритетным отраслям науки и технологий;</p> <p>3) рассмотрение предложений Правительства Республики Казахстан по участию Академии в научно-технических программах, социально значимых и индустриально-инновационных проектах, в том числе с выделением средств из республиканского бюджета и Национального фонда Республики Казахстан;</p> <p>4) рассмотрение информации по вопросам осуществления деятельности Академии, исполнения решений, принятых органами управления Академии, а также выработка рекомендаций для других органов управления Академии по итогам рассмотрения вопросов на заседаниях (собраниях) попечительского совета Академии;</p> <p>5) рассмотрение информации Президента Академии о результатах деятельности Академии, выработка рекомендаций по итогам рассмотрения такой информации;</p> <p>6) иные полномочия в соответствии с положением о Совете.</p>	<p>егич ески е реше ния по разв итию и функ цион иров анию Акад емии . .</p> <p>Общ ее собр ание - Общ ее собр ание вклю чает, веро ятно, пред стави тель и всего колл екти ва Акад емии . Это може т быть</p>
--	--	--

#### **Статья 17-4. Общее собрание Академии**

Функциями Общего собрания академиков являются:

- 1)выработка рекомендаций по повышению эффективности деятельности Академии;
- 2)выработка рекомендаций по стратегии развития Академии, а также предложения по приоритетным направлениям деятельности;
- 3)выработка предложений по участию Академии в государственных программах и проектах научной и (или) научно-технической деятельности и научно-технологического развития;
- 4)избрание действительных академиков (членов) Академии, членов Президиума Академии, за исключением членов Переходного президиума, который формируется Единственным акционером из независимых членов Совета директоров, имеющих ученую степень;

	<p>5) избрание почётных академиков и иностранных членов Академии;</p> <p>6) присвоение почётных званий и наград;</p> <p>7) осуществляет иные вопросы, предусмотренные действующим законодательством и Уставом Академии.</p>	<p>орга ном, на кото ром обсу жда ются и утве ржда ются ключ евые вопр осы, таки е как бюд жет, страт егич ески е план ы и выбо ры важн ых пост ов.</p> <p>През идиу м - През идиу м, веро ятно, явля ется испо</p>
--	---	---

		<p><b>Статья 17-6. Правление Академии.</b></p> <p>тврждает штатное расписание Академии с учетом, утвержденной Советом директоров штатной численности; здает решения и дает указания, обязательные для исполнения всеми работниками Академии;</p> <p>тврждает документы, принимаемые в целях организации деятельности Академии, не относящиеся к документам, утверждаемым Советом директоров;</p> <p>разрабатывает и представляет Совету директоров на утверждение План развития Академии и отчеты об его исполнении;</p> <p>принимает решения по производственным вопросам внутренней деятельности Академии;</p> <p>принимает решения об участии Академии в создании и деятельности иных юридических лиц путем передачи части и нескольких частей активов, в сумме, составляющей до десяти процентов от всех принадлежащих Академии активов;</p> <p>принимает решения по иным вопросам обеспечения деятельности Академии;</p> <p>существляет иные вопросы, предусмотренные действующим законодательством и Уставом Академии.</p>	<p>лнит ельн ым орга ном Акад емии ,</p> <p>кото рый прин имае т опер атив ные реше ния и след ит за теку щей деяте льно стью . Член ы през идиу ма, возм ожно ,</p> <p>пред ставл яют разл ичны е сфер ы деяте льно</p>
--	--	--	--

сти  
Акад  
емии  
. Испо  
лнит  
ельн  
ый  
орга  
н –  
прав  
лени  
е -  
Этот  
орга  
н,  
скор  
ее  
буде  
т  
зани  
мает  
ся  
конк  
ретн  
ыми  
вопр  
осам  
и  
упра  
влен  
ия и  
осущ  
ествл  
яет  
реше  
ния,  
прин  
ятые  
выс  
шим  
и  
орга

нами  
, на  
прак  
тике.

Ины  
е  
орга  
ны в  
соот  
ветст  
вии с  
устав  
ом  
Акад  
емии  
-  
Этот  
пунк  
т  
откр  
ывае  
т  
возм  
ожно  
сть  
созда  
ния  
допо  
лнит  
ельн  
ых  
орга  
нов в  
соот  
ветст  
вии с  
устав  
ом.  
Это  
може  
т  
вклю  
чать

в  
себя  
спец  
иали  
зиро  
ванн  
ые  
коми  
теты,  
рабо  
чие  
груп  
пы и  
т.д.,  
в  
завис  
имос  
ти от  
потр  
ебно  
стей  
Акад  
емии  
.

Выра  
ботк  
а  
пред  
ложе  
ний  
по  
повы  
шени  
ю  
эффе  
ктив  
ност  
и  
деяте

льно  
сти  
Акад  
емии  
-  
Этот  
пунк  
т  
указ  
ывае  
т на  
то,  
что  
Выс  
ший  
попе  
чите  
льск  
ий  
совет  
прин  
имае  
т на  
себя  
ответ  
ствен  
ност  
ь за  
поис  
к и  
пред  
ложе  
ние  
мето  
дов  
улуч  
шени  
я  
рабо  
ты  
Акад  
емии  
. Это  
може

т  
вклю  
чать  
в  
себя  
оцен  
ку  
теку  
щих  
проц  
ессов  
,

внед  
рени  
е  
новы  
х  
мето  
доло  
гий и  
повы  
шени  
е  
эффе  
ктив  
ност  
и  
рабо  
ты  
инст  
итут  
а.

Одоб  
рени  
е  
страт  
егии  
разв  
ития  
и  
расс  
мотр  
ение

отчет  
ов -  
Здес  
ь  
подч  
ерки  
ваетс  
я  
роль  
совет  
а в  
одоб  
рени  
и  
страт  
егии  
разв  
ития  
Акад  
емии  
и  
регу  
лярн  
ом  
расс  
мотр  
ении  
отчет  
ов о  
еे  
реал  
изац  
ии.  
Это  
обес  
печи  
вает  
проз  
рачн  
ость  
и  
ответ  
ствен  
ност

ь в  
проц  
ессе  
разв  
ития  
учеб  
ного  
завед  
ения.

Расс  
мотр  
ение  
пред  
ложе  
ний  
Прав  
ител  
ьства  
-  
Выс  
ший  
попе  
чите  
льск  
ий  
совет  
участ  
вует  
в  
реше  
нии  
важн  
ых  
вопр  
осов,  
таки  
х как  
участ  
ие  
Акад  
емии  
в  
науч

но-технических программах и проектах, в том числе с финансовой поддержкой из государственных и национальных исторических и научных организаций. Это позволяет грантируировать участие Академии в ключевых проектах.

ктах  
и  
напр  
авле  
ниях  
разв  
ития.

Расс  
мотр  
ение  
инфо  
рмац  
ии и  
выра  
ботк  
а  
реко  
менд  
аций  
-  
Сове  
т  
регу  
лярн  
о  
расс  
матр  
ивает  
инфо  
рмац  
ию  
по  
деяте  
льно  
сти  
Акад  
емии  
,

вклю  
чая  
выпо  
лнен  
ие

решений, принятых ее рукой водством. Это создает механизм контроля и обратной связи, а также позволяет оляется совету вырабатывать рекомендации для улучшения управления Академией.

Рассмотрение информации Президента Академии - Совет принял участие в оценке результатаов деятельности Академии, представленных ее Президентом, и разрабатывает рекомендации

на основе этой информации. Это способствует систематическому обзору и управлению действительностью Академии на высоком уровне.

Иные полномочия - Уточняется, что совет имеет иные

полн  
омоч  
ия в  
соот  
ветст  
вии с  
поло  
жени  
ем о  
Сове  
те.  
Это  
може  
т вклю  
чать в  
себя разл  
ичны е  
обяза  
ннос  
ти, не  
упом  
янут ые  
явно в  
текст  
е, что  
пред  
остав  
ляет гибк  
ость в  
упра  
влен  
ии и подд  
ержк  
е

Академии.  
.

Рекомендации по эффективности деятельности льностисти - Этот пункт подчеркивает важность общенационального мнения и коллективойной экспертизы в выработке предложений по повышению

ю  
эффе  
ктив  
ност  
и  
рабо  
ты  
Акад  
емии  
. Это  
може  
т  
спос  
обст  
воват  
ь  
боле  
е  
широ  
кому  
обсу  
жден  
ию и  
прин  
ятию  
реше  
ний.

Реко  
менд  
ации  
по  
страт  
егии  
разв  
ития  
-  
Обсу  
жден  
ие  
страт  
егии  
разв  
ития

и  
прио  
рите  
тных  
напр  
авле  
ний  
деяте  
льно  
сти  
позв  
оляе  
т  
акаде  
мика  
м  
выра  
баты  
вать  
долг  
осро  
чные  
план  
ы и  
напр  
авле  
ния  
рабо  
ты  
Акад  
емии  
, что  
може  
т  
быть  
важн  
ым  
для  
ее  
успе  
шног  
о  
разв  
ития.

Участие в государственных программах и проектах - Этот пункт подчеркивает важность активного участия Академии в государственных программах и проектах, что может способствовать

ь  
взай  
моде  
йств  
ию с  
госу  
дарс  
твен  
ным  
и  
стру  
ктур  
ами  
и  
укре  
плен  
ию  
роли  
Акад  
емии  
в  
обла  
сти  
науч  
ной и  
техн  
олог  
ичес  
кой  
деяте  
льно  
сти.

Избр  
ание  
акаде  
мико  
в и  
член  
ов  
През  
идиу  
ма -  
Проц

едур  
а  
избр  
ания  
акаде  
МИКО  
в и  
член  
ов  
През  
идиу  
ма  
орга  
низу  
ется  
в  
рамк  
ах  
Общ  
его  
собр  
ания.  
Здес  
ь  
такж  
е  
отме  
чаетс  
я  
искл  
ючен  
ие  
член  
ов  
Пере  
ходн  
ого  
през  
идиу  
ма,  
что  
може  
т  
быть

важн  
ым  
для  
стру  
ктур  
ы  
упра  
влен  
ия  
Акад  
емие  
й.

Избр  
ание  
почё  
тных  
акаде  
мико  
в и  
инос  
тран  
ных  
член  
ов -  
Этот  
пунк  
т  
подч  
ерки  
вает  
межд  
унар  
одно  
е и  
обще  
ствен  
ное  
приз  
нани  
е  
рабо  
ты  
Акад

емии  
,  
выра  
женн  
ое  
через  
избр  
ание  
почё  
тных  
акаде  
мико  
в и  
инос  
тран  
ных  
член  
ов.

Прис  
воен  
ие  
почё  
тных  
зван  
ий и  
нагр  
ад -  
Общ  
ее  
собр  
ание  
имее  
т  
полн  
омоч  
ия  
прис  
ваив  
ать  
почё  
тные  
зван  
ия и

награды, что может стимулировать активность и признание заслуг сотрудников Академии.

Иные вопросы соглашенно законаодательству и Уставу - Указание на действующее законодательс-

тво и  
Уста  
в  
подч  
ерки  
вает  
собл  
юден  
ие  
норм  
и  
прав  
ил,  
что  
явля  
ется  
важн  
ым  
элем  
енто  
м  
корп  
орат  
ивно  
го  
упра  
влен  
ия.

Избр  
ание  
акаде  
мико  
в -  
Перв  
ый  
пунк  
т  
уста  
навл  
ивает  
, что  
През

идиум  
Академии организует процедуру избрания действительных академиков. Это подчеркивает его ответственность за формирование состава академии, что является ключевым элементом ее функций.

цион  
иров  
ания.

Про  
межу  
точн  
ый  
конт  
роль  
-  
Втор  
ой  
пунк  
т  
гово  
рит о  
пром  
ежут  
очно  
м  
конт  
роле  
за  
испо  
лнен  
ием  
прог  
рамм  
ы  
акаде  
мика  
на  
опре  
деле  
нных  
этапа  
х  
прог  
рамм  
ы.  
Это  
може  
т

способствует более эффективному мониторингу и поддержке научных исследований в течение различных этапов.

Кандидаты иностранных членов - Третий пункт дает Президиуму

му  
прав  
о  
внос  
ить  
на  
расс  
мотр  
ение  
канд  
идат  
уры  
инос  
тран  
ных  
член  
ов  
Акад  
емии  
. Это  
спос  
обст  
вует  
межд  
унар  
одно  
му  
взай  
моде  
йств  
ию и  
обме  
ну  
опыт  
ом в  
науч  
ных  
круг  
ах.

Нагр  
ады  
и  
знак

и  
отли  
чия -  
Четв  
ерты  
й  
пунк  
т  
опре  
деля  
ет  
комп  
етен  
цию  
През  
идиу  
ма в  
учре  
жден  
ии  
разл  
ичны  
х  
нагр  
ад,  
прем  
ий,  
знак  
ов  
отли  
чия и  
удос  
това  
рени  
й.  
Это  
може  
т  
стим  
улир  
овать  
акаде  
мико  
в и

учен  
ых к  
дост  
ижен  
иям в  
наук  
е.

Кооп  
дина  
ция  
Наци  
онал  
ьног  
о  
докл  
ада  
по  
наук  
е -  
Пяты  
й  
пунк  
т  
утве  
ржда  
ет  
роль  
През  
идиу  
ма в  
коор  
дина  
ции  
выпо  
лнен  
ия  
ежег  
одно  
го  
Наци  
онал  
ьног  
о

докл  
ада  
по  
наук  
е.  
Это  
може  
т  
спос  
обст  
воват  
ь  
систе  
мати  
заци  
и и  
анал  
изу  
науч  
ной  
деяте  
льно  
сти в  
стра  
не.

План  
изда  
ний и  
их  
конт  
роль  
-  
Шес  
той  
пунк  
т  
пред  
остав  
ляет  
През  
идиу  
му  
функ

цию  
расс  
мотр  
ения  
и  
утве  
ржде  
ния  
план  
а  
изда  
ний  
Акад  
емии  
. Это  
обес  
печи  
вает  
боле  
е  
строг  
ий  
конт  
роль  
за  
науч  
ным  
и  
публ  
икац  
иями  
и  
моно  
граф  
иями  
,

выходя  
ющими  
от  
Акад  
емии  
.

Иные вопросы - Седьмой пункт утверждает, что Президиум может рассмотривать иные вопросы, предусмотренные законодательством. Уставом Академии. Это дает гибкость в решении

различных вопросов, связанных с научной деятельностью.

Утверждение штатного расписания - Этот пункт предоставляет право ленинскому Академии компетенции по утверждению штатного

расп  
исан  
ия,  
учит  
ывая  
утве  
ржде  
нную  
Сове  
том  
дире  
ктор  
ов  
штат  
ную  
числ  
енно  
сть.  
Это  
дает  
прав  
лени  
ю  
конт  
роль  
над  
орга  
низа  
цией  
труд  
а в  
Акад  
емии  
.

Изда  
ние  
реше  
ний и  
указа  
ний -  
Пунк  
т стави

т в  
соот  
ветст  
вие  
прав  
лени  
ю  
полн  
омоч  
ия по  
изда  
нию  
реше  
ний и  
указа  
ний,  
обяза  
тель  
ных  
для  
испо  
лнен  
ия  
всем  
и  
сотр  
удни  
ками  
Акад  
емии  
. Это  
укре  
пляе  
т  
лиде  
рску  
ю  
роль  
прав  
лени  
я в  
прин  
ятияи  
опер

атив  
ных  
реше  
ний.  
Утве  
ржде  
ние  
доку  
мент  
ов -  
Прав  
лени  
е  
може  
т  
утве  
ржда  
ть  
доку  
мент  
ы,  
свяza  
нныe  
с  
орга  
низа  
цией  
деяте  
льно  
сти  
Акад  
емии  
, не  
треб  
ующ  
ие  
одоб  
рени  
я  
Сове  
та  
дире  
ктор

ов.  
Это  
упро  
щает  
проц  
ессы  
прин  
ятия  
реше  
ний и  
упра  
влен  
ия.

План  
разв  
ития  
и  
отчет  
ы -  
Прав  
лени  
е  
разра  
баты  
вает  
и  
пред  
ставл  
яет  
на  
утве  
ржде  
ние  
Сове  
ту  
дире  
ктор  
ов  
План  
разв  
ития  
Акад  
емии

и  
отчет  
ы об  
его  
испо  
лнен  
ии,  
что  
стави  
т  
прав  
лени  
е в  
центр  
страт  
егич  
еског  
о  
план  
иров  
ания  
и  
мони  
тори  
нга.

Прин  
ятие  
реше  
ний  
по  
внут  
ренне  
й  
деяте  
льно  
сти -  
Прав  
лени  
е  
тепе  
рь  
прин

имает  
реше  
ния  
по  
вопр  
осам  
внут  
ренн  
ей  
деяте  
льно  
сти  
Акад  
емии  
, что  
позв  
оляе  
т ему  
боле  
е  
эффе  
ктив  
но  
упра  
влять  
прои  
зводс  
твен  
ным  
и  
аспе  
ктам  
и  
внут  
ри  
орга  
низа  
ции.  
Учас  
тие в  
созда  
нии

иных юридических лиц - Правление принимает решения об участии Академии в создании и деятельности других юридических лиц. Это предоставляет органам возможность акти внее участвовать

ь в  
внеш  
них  
прое  
ктах  
и  
иниц  
иати  
вах.

Прин  
ятие  
реше  
ний  
по  
обес  
пече  
нию  
деяте  
льно  
сти -  
Прав  
лени  
е  
прин  
имае  
т  
реше  
ния  
по  
ины  
м  
вопр  
осам,  
обес  
печи  
ваю  
щим  
деяте  
льно  
сть  
Акад  
емии  
, что

може  
т  
вклю  
чать  
в  
себя  
разл  
ичны  
е  
аспе  
кты  
упра  
влен  
ия и  
ресу  
рсов.

Ины  
е  
вопр  
осы  
по  
зако  
нода  
тельс  
тву и  
Уста  
бу -  
Закр  
епля  
ется,  
что  
прав  
лени  
е  
такж  
е  
зани  
мает  
ся  
ины  
ми  
вопр  
осам

				и, пред усмо трен ным и дейс твую щим зако нода тельс твом и Уста вом Акад емии , что обес печи вает соот ветст вие деяте льно сти Акад емии зако нода тельс тву и внут ренн им норм ам.
1 0	Отс утст вует	Отс утст вует	<b>Статья 17-7. Компетенция Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан</b> В компетенцию Академии входят:	Учас тие в форм иров ании

		<p>1) участие в формировании и реализации государственной политики в области науки и научно-технической деятельности, а также осуществление межотраслевой координации в области науки и научно-технической деятельности;</p> <p>2) участие в разработке приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований в Республике Казахстан. При отборе научных исследований в рамках приоритетных направлений фундаментальных и прикладных научных исследований, затрагивающих область биологической безопасности, учитываются требования законодательства Республики Казахстан в области биологической безопасности;</p> <p>3) обеспечение деятельности Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан;</p> <p>4) организация разработки и координация научных, научно-технических проектов и программ фундаментальных, и прикладных научных исследований, реализуемых за счет государственного бюджета, а также контроль за их реализацией на стадиях формирования, исполнения и завершения;</p> <p>5) учет и анализ хода реализации научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из государственного бюджета;</p> <p>6) организация и проведение государственной научно-технической экспертизы, а также анализ эффективности деятельности Правительства Республики Казахстан в сфере науки, технологий и инноваций;</p> <p>7) аккредитация национальных и отраслевых академий, научных организаций и отраслевых сообществ;</p> <p>8) осуществление мониторинга научной и (или) научно-технической деятельности и информационное обеспечение системы управления наукой;</p> <p>9) осуществление координации в сфере международного научно-технического сотрудничества;</p>	<p>и реал изац ии госу дарс твен ной поли тики в обла сти наук и и науч но-техн ичес кой деяте льно сти - Этот пунк т дает Акад емии возм ожно сть акти вног о участ ия в разра ботк е и реал изац ии страт</p>
--	--	--	---

		<p>10) внесение Президенту Республики Казахстан информации о ходе реализации государственной научно-технической политики;</p> <p>11) проведение аналитического-мониторинговой работы, для определения состояния науки и промышленной технологии;</p> <p>12) осуществление иных полномочий, предусмотренных настоящим Законом, иными законами Республики Казахстан, актами Президента Республики Казахстан и Правительства Республики Казахстан и уставом Академии.</p>	<p>егий и политик в сфере наук и технologий, что подчеркивает ее важную роль в национальном инновационном развитии.</p> <p>Участие в разработке приоритетных направлений научных исследований.</p>
--	--	--	--

едов  
аний  
-  
Нов  
ый  
пунк  
т пред  
остав  
ляет  
Акад  
емии  
полн  
омоч  
ия в  
опре  
деле  
нии  
ключ  
евых  
напр  
авле  
ний в  
науч  
ных  
иссл  
едов  
ания  
х, в  
том  
числ  
е с  
учет  
ом  
биол  
огич  
еско  
й  
безо  
пасн  
ости,  
что  
отра  
жает

стремлен  
ие к реше  
нию совре  
менных вызо  
вов.

Обеспече  
ние деяте  
льно  
сти Наци  
ональног  
о совета по  
наукам и техн  
ологиям -  
Этот пункт  
утвержда  
ет роль Акад  
емии в поддер  
жке деяте  
льности

важн  
ого  
орга  
на,  
что  
може  
т  
спос  
обст  
воват  
ь  
боле  
е  
эффе  
ктив  
ному  
взай  
моде  
йств  
ию  
межд  
у  
разл  
ичны  
ми  
сфер  
ами  
наук  
и и  
техн  
олог  
ий.

Орга  
низа  
ция и  
коор  
дина  
ция  
науч  
ных  
прое  
ктов  
-

Академия тела обязана организовывать и координировать как фундаментальные, так и прикладные научные исследования, финансировать ученые из государственного бюджета. Это дает ей более явную

ю  
роль  
в  
реал  
изац  
ии  
госу  
дарс  
твен  
ных  
прог  
рамм  
в  
этой  
обла  
сти.

Осу  
щест  
влен  
ие  
госу  
дарс  
твен  
ной  
науч  
но-  
техн  
ичес  
кой  
эксп  
ертиз  
ы и  
анал  
из  
деяте  
льно  
сти  
Прав  
ител  
ьства  
-  
Акад  
емия

полу-  
чает  
функ-  
цию  
пров-  
еден-  
ия  
эксп-  
ертиз-  
ы и  
анал-  
иза  
эффе-  
ктив-  
ност-  
и  
деяте-  
льно-  
сти  
прав-  
ител-  
ьства  
в  
обла-  
сти  
наук-  
и,  
техн-  
олог-  
ий и  
инно-  
ваци-  
й,  
что  
подч-  
ерки-  
вает  
ее  
роль  
в  
обес-  
пече-  
нии  
качес-

тва и  
резу  
льтат  
ивно  
сти  
госу  
дарс  
твен  
ных  
прог  
рамм  
.

Аккр  
едит  
ация  
науч  
ных  
орга  
низа  
ций -  
Этот  
пунк  
т пред  
остав  
ляет  
Акад  
емии  
полн  
омоч  
ия  
аккр  
едит  
ации  
друг  
их  
науч  
ных  
орга  
низа  
ций и  
сооб  
щест

			в, что подчеркивает ее влияние на формирование и поддержание стандартов в научной сфере.
1 1	Отс утствует	Отс утствует	<p><b>Статья 17-8. Финансирование научной и (или) научно-технической деятельности Академии</b></p> <p>1. Финансирование научной и (или) научно-технической деятельности и содержания Академии осуществляется ежегодно за счет средств государственного бюджета, недропользователей, а также из иных источников, не запрещенных законодательством Республики Казахстан в размере и порядке, определяемых Правительством Республики Казахстан по согласованию с Президентом Республики Казахстан.</p> <p>2. Финансирование Академии может осуществляться одновременно по различным формам финансирования в порядке и на условиях, определяемых Академией по согласованию с Правительством Республики Казахстан.</p> <p>3. Бюджетные средства, предусмотренные для финансирования научной и научно-технической деятельности, используются на: проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, и разработок;</p>

	<p>выполнение научно-технических программ и инновационных проектов;</p> <p>подготовку и повышение квалификации научных кадров;</p> <p>развитие материально-технической базы Академии, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии наук;</p> <p>обеспечение уставной деятельности Академии, включая осуществление организационно-методического сопровождения деятельности Международной ассоциации академий наук, научных организаций и иных юридических лиц, подчиненных Академии наук;</p> <p>ежемесячную надбавку за академические ученыe звания и ученыe степени;</p> <p>подготовку и издание научной, научно-технической, научно-методической, в том числе периодической, литературы;</p> <p>проведение научных и научно-практических мероприятий;</p> <p>научное и научно-техническое сотрудничество на основе международных договоров;</p> <p>финансирование расходов, связанных с рассмотрением работ, выдвигаемых на соискание государственных премий Республики Казахстан в области науки, техники, литературы, искусства и архитектуры;</p> <p>финансирование расходов по рассмотрению работ, выдвигаемых на соискание премий, учреждаемых Академией, и выплату этих премий;</p> <p>установление специальных стипендий Академии молодым ученым и аспирантам Республики Казахстан.</p> <p>4. Бюджетные средства, выделяемые на финансирование содержание Академии, включают в себя:</p> <p>административные расходы;</p> <p>оплату труда работников Академии;</p> <p>представительские расходы.</p> <p>5. Бюджетные средства могут использоваться также на:</p> <p>выполнение, в рамках мероприятий предусмотренных программными документами, работ по организации производства продукции (товаров, работ, услуг) на основе технологий, созданных научными организациями Республики Казахстан, включающих в том числе возведение, реконструкцию, капитальный ремонт и техническую модернизацию зданий и сооружений, приобретение технологического оборудования, а также проведение процедур аттестации и оценки соответствия, предусмотренных законодательством;</p>	<p>дарс твен ного бюд жета и недр опол ьзова теле й, а такж е возм ожно стъ испо льзов ания друг их исто чик ов, не запре щенн ых зако нода тельс твом, пред остав ляет Акад емии боль ше фина нсов ых возм ожно</p>
--	--	--

	<p>provedenie monitoringovih i operativnyih sociologicheskikh issledovanii, sociologicheskikh oprosov naseleniya;</p> <p>finansirovaniye vozvedeniya, rekonstruktsii i tekhnicheskoy modernizatsii obyektov nauchno-promyshlennogo naznacheniya po soglasovaniyu s Prezidentom Respubliki Kazahstan. Akademiya vprave opredelyat zakazchikov i peredavat im assignovaniya na eti celi; iные цели, не противоречащие законодательству.</p> <p>6. Akademiya, a takzhe ee organizatsii vprave poluchat gosudarstvennoe zadaniye v sootvetstviyu s zakonodatelstvom Respubliki Kazahstan.</p> <p>7. Akademiya imet pravo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pereraspredeliat sredsta tselevogo vklada v sootvetstviyu s resheniem ee organa upravleniya ili predsedatelya Vysshego popечitel'skogo soveta;</li> <li>2) pereraspredeliat sredsta tselevogo vklada, zovnikiye v rezul'tate ekonomii po raskhodam, napravlyayemym na kapital'nye vlozheniya, a takzhe po raskhodam, ne otносyayushim'sya k kapital'nym zatratam, mezhdu napravleniyami raskhodov v sootvetstviyu s ustavnymi celyami na ikh razvitiye.</li> </ol> <p>Sredsta tselevogo vklada, neispol'zovannye (nedoiispol'zovannye) v tечenie finansovogo goda, po resheniju popечitel'skogo soveta mogut byt' pereneseny na posleduyushie finansovye gody.</p> <p>Dohody Akademii i ee organizacij, poluchennye v rezul'tate prakticheskogo primeneniya (kommerciyalizatsii) rezul'tatov nauknoj i (ili) nauchno-tehnicheskoy deyatel'stvi, napravlyayutsya iskluzuchitel'no na ikh razvitiye.</p> <p><b>Статья 17-9. Закупки товаров, работ и услуг</b>  Zakupy товароv, работ и услуг Академией осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о закупках отдельных субъектов квазигосударственного сектора.</p>	<p>стей. Это может способствовать более устойчивому финансированию и реализации научных проектов.</p> <p>Множественные формы финансирования - Возможность одновременно финансировать</p>
--	--	--

		<p>На закупки товаров, работ и услуг Академией в части проведения научных исследований, осуществляемых из средств республиканского бюджета и иных источников финансирования, не распространяется действие законодательства Республики Казахстан, устанавливающее требования к порядку осуществления закупок, в том числе государственных.</p>	<p>ован ия по разл ичны м форм ам пред остав ляет гибк ость в расп реде лени и ресу рсов и може т быть поле зной для эффе ктив ного упра влен ия фина нсам и, адап таци и к разл ичны м прое ктам и</p>
--	--	---	---

программам.  
Например, вления использоватованием бюджетных средств - Конкреметизация областей использования бюджетных средств, таких как фундаментальные и прикладные исследования, подготовка

научных кадров, развитие материально-технической базы и другое, дает ясное представление о целях и приоритетах финансирования.

Государственное задание и коммерциализация резу

льтатов - Возможность полуучения я государственного задания и направление доходов от коммерции ализа ции результа тов научной деятельности на развитие организаций подчеркивают важность взаи

моде  
йств  
ия с  
госу  
дарс  
твом  
и  
возм  
ожно  
сть  
моне  
тиза  
ции  
науч  
ных  
дост  
ижен  
ий.

Пере  
расп  
реде  
лени  
е  
сред  
ств -  
Возм  
ожно  
сть  
пере  
расп  
реде  
лени  
я  
сред  
ств в  
соот  
ветст  
вии с  
реше  
нием  
орга  
на  
упра

влен  
ия  
или  
пред  
седат  
еля  
Выс  
шего  
попе  
чите  
льск  
ого  
совет  
а  
обес  
печи  
вает  
гибк  
ость  
в  
реаг  
иров  
ании  
на  
изме  
няю  
щиес  
я  
обст  
ояте  
льств  
а и  
потр  
ебно  
сти.  
  
Пере  
нос  
неис  
поль  
зова  
нных  
сред  
ств -

Возможность переноса неиспользуемых средств на последующие финансовые годы предоставляет Академии возможность более эффективного использования бюджетных ресурсов в долгосрочной

перс  
пект  
иве.

--	--	--	--

Заку  
пки в  
соот  
ветст  
вии с  
зако  
нода  
тельс  
твом  
Респ  
убли  
ки  
Каза  
хста  
н о  
заку  
пках  
субъ  
екто  
в  
квази  
госу  
дарс  
твен  
ного  
секто  
ра -  
Это

озна  
чает,  
что  
Акад  
емия  
буде  
т  
осущ  
ествл  
ять  
заку  
пки в  
соот  
ветст  
вии с  
зако  
нода  
тельс  
твом,  
кото  
рое  
регу  
лиру  
ет  
проц  
едур  
ы  
заку  
пок  
для  
субъ  
екта  
в  
квази  
госу  
дарс  
твен  
ного  
секто  
ра.  
Это  
може  
т  
вклю

чать  
в  
себя  
боле  
е  
строг  
ие  
прав  
ила и  
норм  
ы для  
обес  
пече  
ния  
проз  
рачн  
ости,  
эффе  
ктив  
ност  
и и  
конк  
урен  
ции в  
сфер  
е  
заку  
пок.

Искл  
ючен  
ие из  
дейс  
твия  
зако  
нода  
тельс  
тва о  
заку  
пках  
при  
пров  
еден  
ии

научных исследований из средств республиканского бюджета и других источников - Данний пункт освобождает Академию от действия определенных норм законодательных актов в

случ  
ае  
пров  
еден  
ия  
науч  
ных  
иссл  
едов  
аний,  
кото  
рые  
фина  
нсир  
уютс  
я из  
респ  
убли  
канс  
кого  
бюд  
жета  
или  
друг  
их  
исто  
чник  
ов.  
Это  
може  
т  
пред  
остав  
ить  
Акад  
емии  
боль  
шую  
гибк  
ость  
в  
упра  
влен  
ии

				процессом закупок для научных проектов.
1 2	<b>Статья 18.</b> <b>Статья 20.</b> <b>Высшая научно-техническая комиссия</b> ... 3. Основными задачами Высшей научно-технической комиссии являются: ... 4) рассмотрение предложений национальных научных советов; 5) определение и распределение <b>по приоритетным направлениям развития науки</b> объемов финансирования из бюджета на научную и (или) научно-техническую деятельность, а также определение объемов финансирования коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа; 6) определение научно-технических заданий для программно-целевого финансирования; 7) определение перечня организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования.	Рассмотрение предложений национальных научных советов - Этот пункт указывает на важность взаимодействия с национальным и научным советом		

...	4) расс мотр ение деле ние пред ложе ни и ний расп наци реде онал лени ьных е по науч прио ных рите сове тны тов; м 5) напр опре авле деле ниям ние разв и ития расп наук реде и лени объе е по мов прио фина рите нсири тны ован м ия из напр госу авле дарс ниям твен разв ного бюд наук жета и на объе науч мов ную фина и (или ) ован иа из науч бюд но- техн ичес науч	ами. Выс шая науч но- техн ичес кая коми ссия буде т акти вно расс матр иват ь и, веро ятно, прин имат ь во вним ание пред ложе ния, выдв игае мые наци онал ьным и науч ным и совет ами, что спос обст вует
-----	---	---

кую	ную		боле
деят	и		е
ельн	(или		широ
ость,	)		кому
за	науч		обсу
искл	но-		жден
юче	техн		ию и
нием	ичес		эксп
науч	кую		ертн
ных,	делят		ому
науч	ельн		анал
но-	ость,		изу
техн	а		науч
ичес	такж		ных
ких	е		иссл
прое	опре		едов
ктов	деле		аний.
и	ние		
прог	объе		
рам	мов		
м,	фина		
фор	нсири		
миру	ован		
емы	ия		
х в	ком		
рамк	мерц		
ах	иали		
госу	заци		
дарс	и		
твен	резу		
ного	льта		
обор	тов		
онно	науч		
го	ной		
заказ	и		
а, а	(или		
такж	)		
е	науч		
опре	но-		
деле	техн		
ние	ичес		
объе	кой		
мов	делят		
фина	ельн		

нсири ован ия ком мерц иали заци и резу льта тов науч ной и (или ) науч но- техн ичес кой делят ельн ости.	ости, за искл юче нием науч ных, науч но- техн ичес ких прое ктов и прог рам м, фор миру емы х в рамк ах госу дарс твен ного обор онно го заказ а; б) опре деле ние науч но- техн ичес ких зада ний		опре деле нию прио ритет ных напр авле ний разв ития наук и и расп реде лени ю фина нсири ован ия из бюд жета. Такж е обра тите вним ание на упом инан ие фина нсири ован ия комм ерци ализа ции резу льтат ов
---	--	--	---

	<p>для прог рам мно- целе вого фина нсира ован ия; 7) опре деле ние пере чня орга низа ций, осу щест вляю щих фунд амен таль ные науч ные иссл едов ания .</p>	<p>науч ной деяте льно сти, что подч ерки вает важн ость пере вода науч ных иссл едов аний в прак тику и бизн ес.</p> <p>Опре деле ние науч но- техн ичес ких задан ий - Этот пунк т пред остав ляет коми ссии возм</p>
--	--	---

ожно  
стъ  
опре  
деле  
ния  
науч  
но-  
техн  
ичес  
ких  
задан  
ий  
для  
прог  
рамм  
но-  
целе  
вого  
фина  
нсири  
ован  
ия.  
Это  
може  
т  
спос  
обст  
воват  
ь  
боле  
е  
точн  
ому  
напр  
авле  
нию  
фина  
нсири  
ован  
ия на  
проекты,  
кото  
рые

считаютс  
я прио  
ритетны  
и.

Определе  
ние пере  
чня орга  
низа  
ций, осущ  
ествл  
яющ  
их фундамен  
таль  
ные науч  
ные иссл  
едовани  
я -

Этот пункт  
выде  
ляет важн  
ость опре  
дели  
ния конк  
ретн  
ых орга

низа-  
ций,  
зани-  
маю-  
щихс-  
я  
фунд-  
амен-  
таль-  
ным-  
и  
науч-  
ным-  
и  
иссл-  
едов-  
ания-  
ми.  
Это  
може-  
т  
помо-  
чь  
лучш-  
е  
коор-  
дини-  
рова-  
ть и  
напр-  
авлят-  
ь  
усил-  
ия в  
обла-  
сти  
фунд-  
амен-  
таль-  
ных  
наук.

1 3	Статья 19. Нац иона льн ые науч ные сове ты	Статья 22. Нац иона льн ые науч ные сове ты	<b>Статья 22. Национальные научные советы</b>	Фор миро вани е спец иали зиро ванн ых науч ных напр авле ний - Наци онал ьные науч ные совет ы обяза ны форм иров ать спец иали зиро ванн ые напр авле ния в соот ветст вии с прио ритетами, опре делен ными
2. Осн овны ми зада чами наци онал ьных науч ных сове тов явля ются : 1) фор миро вани е спец иали зиро ванн ых науч ных напр авле ний	2. Осн овны ми зада чами наци онал ьных науч ных сове тов явля ются : 1) фор миро вани е спец иали зиро ванн ых науч ных напр авле ний	2. Основными задачами национальных научных советов являются: 1) формирование специализированных научных направлений в соответствии с приоритетами, определенными Высшей научно-технической комиссией; 2) определение форм и объемов финансирования, выделяемых для проведения научных исследований; 3) оценка научной новизны и практической значимости, научно-технического уровня, перспективности, степени разработанности, уровня готовности технологии, соответствия специализированным направлениям или техническим заданиям предлагаемых научных, научно-технических проектов и программ, экономической обоснованности запрашиваемого объема финансирования с учетом заключений государственной научно-технической экспертизы; 4) оценка потребностей Республики Казахстан в новых научных направлениях; 5) осуществление конкурсного отбора научных, научно-технических проектов и программ по фундаментальным и прикладным научным исследованиям, а также проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, предлагаемых к финансированию из бюджета; 6) рассмотрение промежуточных и итоговых отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, а также итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы, принятие решения по результатам рассмотрения таких отчетов и итогов мониторинга.	3. Составы национальных научных советов формируются уполномоченным органом из числа представителей государственных органов, компетентных казахстанских и зарубежных ученых, при этом не менее одной трети состава каждого национального научного совета из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, а также	

в соот ветс твии с прио рите тами , опре деле нны ми Выс шей науч но- техн ичес кай кой коми коми ссие й; й; 2) 2) опре деле ние ние фор фор м и объе объе мов мов фина фини нсири нсири ован ован ия, ия, выде выде ляем ляем ых ых для для пров пров еден еден ия ия науч науч ных ных иссл	соот ветс твии с прио рите тами , опре деле нны ми Выс шей науч но- техн ичес кай кой коми коми ссие й; й; 2) 2) опре деле ние ние фор фор м и объе объе мов мов фина фини нсири нсири ован ован ия, ия, выде выде ляем ляем ых ых для для пров prov еден еден ия ия науч науч ных ных иссл	<p>субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений.</p> <p>4. Национальные научные советы открытым голосованием принимают решения о грантовом и программно-целевом финансировании (прекращении финансирования), финансировании (прекращении финансирования) научных организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования, согласно статье 38 настоящего Закона, за счет бюджета в рамках утвержденного бюджета на соответствующий финансовый год:</p> <p>научных, научно-технических проектов и программ научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;</p> <p>других программ в части научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ;</p> <p>проектов межгосударственных научно-технических программ, реализуемых с участием научных учреждений, организаций и предприятий Республики Казахстан;</p> <p>проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.</p> <p>5. Решения национальных научных советов подлежат обязательному исполнению уполномоченным органом и отраслевыми уполномоченными органами.</p> <p>6. Члены национальных научных советов обязаны информировать совет об известном им конфликте интересов при рассмотрении конкретных вопросов и несут ответственность за объективность и обоснованность принимаемых советом решений.</p> <p>7. Национальные научные советы принимают промежуточные и итоговые отчеты о научной и (или) научно-технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности.</p> <p>8. Организация деятельности национальных научных советов, включая командировочные расходы казахстанских и зарубежных ученых-членов национальных научных советов, обеспечивается Национальным центром государственной научно-технической экспертизы за счет бюджета.</p> <p>9. В структуру положения о национальных научных советах входит Кодекс научной этики членов национальных научных советов.</p>	<p>Выс шей науч но- техн ичес кой коми ссие й. Это усил ивает фоку с на страт егич ески х прио рите тах в науч ных иссл едов ания х и напр авляе т ресу рсы в ключ евые обла сти.</p> <p>Ком мерц иали заци я резу</p>

иссл едов аний ; 3) оцен ка науч ной нови зны, науч но- техн ичес кого уров ня, перс пект ивно сти, степ ени разр абот анно сти пред лага емы х науч ных, науч но- техн ичес ких прое ктов и прог	едов аний ; 3) оцен ка науч ной нови зны, науч но- техн ичес кого уров ня, перс пект ивно сти, степ ени разр абот анно сти пред лага емы х науч ных, науч но- техн ичес ких прое ктов и прог	Нарушение членом национального научного совета требований и положений Кодекса научной этики членов национальных научных советов является основанием для его исключения из состава национального научного совета. <b>10. Оплата работы членов Национальных научных советов проводится за счет бюджетных средств, в порядке определенном законодательством Республики Казахстан. В связи с оплатой за членства в Национальных научных советах они должны отказаться от реализации проектов и программ.</b> <b>11. Члены Национальных научных советов несут ответственность за принимаемые им решения, в случае нарушения действующих законодательств несут ответственность, установленную законами Республики Казахстан.</b>	льтат ов науч ной и науч но- техн ичес кой деяте льно сти - Наци онал ьные науч ные совет ы долж ны расс матр иват ь и прин имат ь реше ния о фина нсиру ован ии прое ктов, напр авле нных на комм ерци ализа цию
---	---	--	--

	рам м, экон омич еско й обос нова ннос ти запр аши ваем ого объе ма фина нсир ован ия; 4) оцен ка потр ебно стей Респ убли ки Каза хста н в новы х науч ных напр авле ниях ; 5) осу	твия спец иали зиро вани ым напр авле ниям или техн ичес ким зада ниям пред лага емы х науч ных, науч но- техн ичес ких прое ктов и прог рам м, экон омич еско й обос нова ннос ти запр аши ваем ого	резу льят ов науч ной и техн ичес кой деяте льно сти. Это подч ерки вает важн ость не толь ко фунд амен таль ных иссл едов аний, но и прев раше ния науч ных дост ижен ий в комм ерче ски успе шны е прод укты
--	--	---	---

щест влен ие конк урен ого отбо ра науч ных, науч но- техн ичес ких прое ктов и прог рам м по фунд амен таль ным и прик ладн ым науч ным иссл едов ания м, а такж е прос ктов ком мерц иали заци и	объе ма фина нсир ован ия с учет ом закл юче ний госу дарс твен ной науч но- техн ичес кой эксп ерти зы; 4) оцен ка потр ебно стей Респ убли ки Каза хста н в новы х науч ных напр авле ниях ;	и техн олог ии.  Оцен ка науч ной нови зны и прак тиче ской знач имос ти - Доба влен ы конк ретн ые крит ерии оцен ки, вклю чая науч ную нови зну, прак тиче скую знач имос ть, уров ень разра бота ннос	

резу	5)		ти
льта	осу		техн
тов	щест		олог
науч	влен		ии и
ной	ие		друг
и	конк		ие
(или	урсн		аспе
)	ого		кты.
науч	отбо		Это
но-	ра		позв
техн	науч		оляе
ичес	ных,		т
кой	науч		боле
девят	но-		е
ельн	техн		точн
ости,	ичес		о
пред	ких		оцен
лага	прое		иват
емы	ктов		ь
х к	и		качес
фина	прог		тво
нсири	рам		иссл
ован	м по		едов
ию	фунд		аний,
из	амен		а
госу	таль		такж
дарс	ным		е их
твен	и		поте
ного	прик		нциа
бюд	ладн		льно
жета	ым		е
;	науч		влия
6)	ным		ние.
искл	иссл		
юче	едов		Учас
н	ания		тие
Зако	м, а		пред
ном	такж		стави
РК	прое		тель
от	ктов		й
31.0	ком		госу
3.20	мерц		дарс
21;	иали		твен
			ных

7)	заци	орга
расс	и	нов и
мотр	резу	част
ение	льта	ного
пром	тов	секто
ежут	науч	ра -
очн	ной	Сост
ых и	и	авы
итог	(или	наци
овых	)	онал
отче	науч	ьных
тов о	но-	науч
науч	техн	ных
ной	ичес	совет
и	кой	ов
(или	делят	форм
)	ельн	ирую
науч	ости,	тся
но-	пред	из
техн	лага	пред
ичес	емы	стави
кой	х к	тель
делят	фина	й
ельн	нсири	госу
ости,	ован	дарс
ком	ию	твен
мерц	из	ных
иали	бюд	орга
заци	жета	нов,
и	;	наци
6)		онал
резу	расс	ьных
льта	мотр	упра
тов	ение	вляю
науч	пром	щих
ной	ежут	холд
и	очн	инго
(или	ых и	в,
)	итог	комп
науч	овых	аний,
но-	отче	а
техн	тов о	такж
ичес	науч	е
кой	ной	пред

деят	и	стави
ельн	(или	теле
ости,	)	й
а	науч	част
такж	но-	ного
е	техн	пред
итог	ичес	прин
ов	кой	имат
мон	делят	ельст
итор	ельн	ва.
инга	ости,	Это
реал	ком	позв
изац	мерц	оляе
ии	иали	т
науч	заци	объе
ных,	и	дини
науч	резу	ть
но-	льта	усил
техн	тов	ия
ичес	науч	госу
ких	ной	дарс
прое	и	тва и
ктов	(или	част
и	)	ного
прог	науч	секто
рам	но-	ра
м,	техн	для
прое	ичес	боле
ктов	кой	е
ком	делят	эффе
мерц	ельн	ктив
иали	ости,	ного
заци	а	разв
и	такж	ития
резу	е	науч
льта	итог	ных
тов	ов	иссл
науч	мон	едов
ной	итор	аний.
и	инга	
(или	реал	
)	изац	
науч	ии	
но-	науч	

техн	ных,		ти
ичес	науч		член
кой	но-		ов
делят	техн		наци
ельн	ичес		онал
ости,	ких		ьных
пред	прое		науч
став	ктов		ных
ляем	и		совет
ых	прог		ов -
Нац	рам		Член
иона	м,		ы
льны	прое		наци
м	ктов		онал
центр	ком		ьных
ром	мерц		науч
госу	иали		ных
дарс	заци		совет
твен	и		ов
ной	резу		тепе
науч	льта		рь
но-	тов		обяза
техн	науч		ны
ичес	ной		инфо
кой	и		рмир
эксп	(или		овать
ерти	)		о
зы,	науч		конф
прин	но-		ликт
ятие	техн		е
реше	ичес		инте
ния	кой		ресо
по	делят		в и
резу	ельн		несу
льта	ости,		т
там	пред		ответ
расс	став		ствен
мотор	ляем		ност
ения	ых		ь за
таки	Нац		объе
х	иона		ктив
отче	льны		ност
тов и	м		ь и
итог	цент		обос

ов	ром		нова
мон	госу		ннос
итор	дарс		ть
инга.	твен		прин
3.	ной		имае
Искл	науч		мых
юче	но-		реше
техн	техн		ний.
н	ичес		Это
Зако	кой		укре
ном	эксп		пляе
от	ерти		т
31.0	зы,		этич
3.20	прин		ески
21 №	ятие		е
24-	реше		стан
VII.	ния		дарт
	по		ы и
4.	резу		проз
Сост	льта		рачн
авы	там		ость
наци	расс		в
онал	мотр		рабо
ьных	ения		те
науч	таки		совет
ных	х		ов.
сове	отче		
тов	тов и		Отве
фор	итог		тстве
миру	ов		ннос
ются	мон		ть за
упол	итор		прин
нomo	инга.		имае
ченн	3.		мые
ым	Сост		реше
орга	авы		ния -
ном	наци		Член
из	онал		ы
числ	ьных		наци
а	науч		онал
комп	ных		ьных
етен	сове		науч
тных	тов		ных
каза	фор		совет

хста	миру	ов
нски	ются	тепе
х и	упол	рь
зару	номо	несу
бежн	ченн	т
ых	ым	ответ
учен	орга	ствен
ых,	ном	ност
пред	из	ь за
став	числ	прин
ител	а	имае
ей	пред	мые
госу	став	реше
дарс	ител	ния и
твен	ей	подв
ных	госу	ерга
орга	дарс	ются
нов,	твен	ответ
наци	ных	ствен
онал	орга	ност
ьных	нов,	и в
упра	комп	случ
вляю	етен	ае
щих	тных	нару
холд	каза	шени
инго	хста	я
в,	нски	зако
наци	х и	нода
онал	зару	тельс
ьных	бежн	тва.
инст	ых	Опла
итут	учен	та
ов	ых,	член
разв	при	ов
ития	этом	Наци
,	не	онал
наци	мене	ьных
онал	е	науч
ьных	одно	ных
холд	й	совет
инго	трет	ов -
в,	и	Уста
наци	сост	навл
онал	ава	

ьных	кажд		ивает
комп	ого		ся
аний	наци		опла
,	онал		та за
субъ	ьног		рабо
екто	о		ту
в	науч		член
част	ного		ов
ного	сове		совет
пред	та из		ов за
прин	пред		счет
имат	став		бюд
ельс	ител		жетн
тва	ей		ых
по	госу		сред
пред	дарс		ств.
ложе	твен		Одна
ниям	ных		ко, в
и	орга		связи
реко	нов,		с
менд	наци		опла
ация	онал		той,
м	ьных		член
отра	упра		ы
слев	вляю		совет
ых	щих		ов
упол	холд		обяза
номо	инго		ны
ченн	в,		отказ
ых	наци		аться
орга	онал		от
нов,	ьных		реал
науч	инст		изац
ных	итут		ии
орга	ов		прое
низа	разв		ктов
ций,	ития		и
орга	,		прог
низа	наци		рамм
ций	онал		, что
выс	ьных		подч
шего	холд		ерки
и	инго		вает
(или	в,		их

	) посл евуз овск ого обра зова ния и науч ных общ еств енны х объе дине ний и утве ржда тся Прав ител ьств ом Респ убли ки Каза хста н. 5. Нац иона льны е науч ные сове ты откр ыты	наци онал ьных комп аний , а такж е субъ екто в част ного пред прин имат ельс тва по пред ложе ниям и реко менд ация м отра слев ых упол номо ченн ых орга нов, науч ных орга низа ций, орга низа ций	незав исим ость. Вкл ючен ие Коде кса науч ной этик и: - Треб ован ия по собл юден ию Коде кса науч ной этик и член ов наци онал ьных науч ных совет ов добра вляю т этич ески й аспе кт в деяте льно
--	--	--	---

м голо сова нием прин има ют реше ния о гран тово м и прог рам мно- целе вом фина нсири ован ии (пре кра щен ии фина нсири ован ия), фина нсири ован ии (пре кра щен ии фина нсири ован ия) фунд амен	выс шего и (или ) посл евуз овск ого обра зова ния и науч ных общ еств енны х объе дине ний. 4. Нац иона льны е науч ные сове ты откр ыты м голо сова нием прин има ют реше ния о гран	стъ совет ов.
		Пред лага ю разде лить подп ункт ы 5) и 6) на два орга на, т.к. в одно м орга не не

таль	тово		долж
ных	м и		ны
науч	прог		скон
ных	рам		цент
иссл	мно-		риро
едов	целе		ваться
аний	вом		я все
,	фина		полн
осу	нсири		омоч
щест	ован		ия.
вляе	ии		Такж
мых	(пре		е,
науч	кра		пред
ным	щен		лагае
и	ии		тся
орга	фина		искл
низа	нсири		ючит
циям	ован		ь ГФ
и	ия),		с
согл	фина		ННС
асно	нсири		, так
стат	ован		как
ье	ии		мног
27-1	(пре		ие
наст	кра		член
ояще	щен		ы
го	ии		ННС
Зако	фина		явля
на,	нсири		ются
за	ован		грант
счет	ия)		полу
госу	науч		чател
дарс	ных		ями,
твен	орга		поро
ного	низа		ждае
бюд	ций,		т
жета	осу		конф
в	щест		ликт
рамк	вляю		инте
ах	щих		ресо
утве	фунд		в в
ржде	амен		виде
нног	таль		афи
о	ные		лиро

бюд жета на соот ветс твую щий фина нсов ый год: науч ных, науч но- техн ичес ких прое кто <sup>в</sup> и прог рам м науч но- иссл едов ател ьски х, опыт но- конс трук торс ких и техн олог ичес ких	науч ные иссл едов ания ,	, согл асно стат ье 38на стоя щего Зако на, за счет бюд жета в рамк ах утве ржде нног о бюд жета на соот ветс твую щий фина нсов ый год: науч ных, науч но- техн ичес ких	вани ости, что пора жэда ет риск одоб рени е свои х же прое ктов.

рабо т;	прое ктов и		
друг их	прог рам		
прог рам	м		
м в	науч		
част	но-		
и	иссл		
науч	едов		
но-	ател		
иссл	ьски		
едов	х,		
ател	опыт		
ьски	но-		
х,	конс		
опыт	трук		
но-	торс		
конс	ких		
трук	и		
торс	техн		
ких	олог		
и	ичес		
техн	ких		
олог	рабо		
ичес	т;		
ких	друг		
рабо	их		
т;	прог		
	рам		
	м в		
прое	част		
ктов	и		
межг	науч		
осуд	но-		
арст	иссл		
венн	едов		
ых	ател		
науч	ьски		
но-	х,		
техн	опыт		
ичес	но-		
ких	конс		
прог	трук		

рам	торс	
м,	ких	
реал	и	
изуе	техн	
мых	олог	
с	ичес	
учас	ких	
тием	рабо	
науч	т;	
ных	прое	
учре	ктов	
жден	межг	
ий,	осуд	
орга	арст	
низа	венн	
ций	ых	
и	науч	
пред	но-	
прия	техн	
тий	ичес	
Респ	ких	
убли	прог	
ки	рам	
Каза	м,	
хста	реал	
н;	изуе	
прое	мых	
кто	с	
ком	учас	
мерц	тием	
иали	науч	
заци	ных	
и	учре	
резу	жден	
льта	ий,	
тов	орга	
науч	низа	
ной	ций	
и	и	
(или	пред	
)	прия	
науч	тий	
но-	Респ	
	убли	

техн	ки	
ичес	Каза	
кой	хста	
дeят	н;	
ельн	проe	
ости.	ктов	
6.	ком	
Реш	мерц	
ения	иали	
наци	заци	
онал	и	
ьных	резу	
науч	льта	
ных	тов	
сове	науч	
тов	ной	
подл	и	
ежат	(или	
обяз	)	
ател	науч	
ьном	но-	
у	техн	
испо	иches	
льнен	кой	
ию	дeят	
упол	ельн	
номо	ости.	
ченн	5.	
ым	Реш	
орга	ения	
ном	наци	
и	онал	
отра	ьных	
слев	науч	
ыми	ных	
упол	сове	
номо	тов	
ченн	подл	
ыми	ежат	
орга	обяз	
нами	ател	
.	ьном	
	у	
	испо	

7. Член ы наци онал ьных науч ных сове тов обяз аны инф орми рова ть сове т об изве стно м им конф ликт е инте ресо в при расс мотр ении конк ретн ых вопр осов и несу т отве тств енно сть	лнен ию упол номо наци ченн ым орга ном и отра слев ыми упол номо ченн ыми огра нами .6. Член ы наци онал ьных науч ных сове тов обяз аны инф орми рова ть сове т об изве стно м им конф ликт е инте	

за	ресо	
объе	в	
ктив	при	
ност	расс	
ь и	мотр	
обос	ении	
нова	конк	
ннос	ретн	
ть	ых	
прин	вопр	
имае	осов	
мых	и	
сове	несу	
том	т	
реше	отве	
ний.	тств	
	енно	
8.	сть	
Нац	за	
иона	объе	
льны	ктив	
е	ност	
науч	ь и	
ные	обос	
сове	нова	
ты	ннос	
прин	ть	
има	прин	
ют	имае	
пром	мых	
ежут	сове	
очн	том	
ые и	реше	
итог	ний.	
овые	7.	
отче	Нац	
ты о	иона	
науч	льны	
ной	е	
и	науч	
(или	ные	
)	сове	
науч	ты	
но-	прин	

техн ичес кой дeят ельн ости, ком мерц иали заци и резу льта тов науч ной и (или ) науч но- техн ичес кой дeят ельн ости. 9. Обес пече ние дeят ельн ости наци онал ьных науч ных сове тов, вкл ючая	има ют пром ежут очн ые и итог овые отче ты о науч ной и (или ) науч ной и техн ичес кой дeят ельн ости, ком мерц иали заци и резу льта тов науч ной и (или ) науч но- техн ичес кой дeят ельн ости. резу льта тов науч ной и (или ) науч но- техн ичес кой дeят ельн ости.	

возн	8.	
агра	Орга	
жден	низа	
ие за	ция	
пров	деят	
еден	ельн	
ие	ости	
эксп	наци	
ерти	онал	
зы	ьных	
конк	науч	
ретн	ных	
ого	сове	
науч	тов,	
ного	вкл	
,	ючая	
науч	кома	
но-	ндиր	
техн	овоч	
ичес	ные	
кого	расх	
прое	оды	
кта и	каза	
прог	хста	
рам	нски	
мы	х и	
(отч	зару	
етов)	бежн	
,	ых	
том	учен	
числ	ых—	
е	член	
прое	ов	
кто	наци	
ком	онал	
мерц	ьных	
иали	науч	
заци	ных	
и	сове	
резу	тов,	
льта	обес	
тов	печи	
науч	вает	
ной	ся	

и (или )	Нац иона льны м		
науч	цент		
но-	ром		
техн	госу		
ичес	дарс		
кой			
деят	твен		
ельн	ной		
ости,	науч		
кома	но-		
ндири	техн		
овоч	ичес		
ные	кой		
расх	эксп		
оды	ерти		
каза	зы за		
хста	счет		
нски	бюд		
х и	жета		
зару	.		
бежн	9. В		
ых	стру		
учен	ктур		
ых	у		
прои	поло		
звод	жен		
яется	ия о		
Нац	наци		
иона	онал		
льны	ьных		
м	науч		
цент	ных		
ром	сове		
госу	тах		
дарс	вход		
твен	ит		
ной	Коде		
науч	кс		
но-	науч		
техн	ной		
ичес	этик		
кой	и		

эксп	член	
ерти	ов	
зы из	наци	
госу	онал	
дарс	ьных	
твен	науч	
ного	ных	
бюд	сове	
жета	тов.	
.	Нару	
10. В	шен	
стру	ие	
ктур	член	
у	ом	
поло	наци	
жен	онал	
ия о	ьног	
наци	о	
онал	науч	
ьных	ного	
сове	сове	
науч	та	
ных	треб	
сове	ован	
так	ий и	
вход	поло	
ит	жен	
Коде	ий	
кс	Коде	
этик	кса	
и	науч	
член	ной	
ов	этик	
наци	и	
онал	член	
ьных	ов	
науч	наци	
ных	онал	
сове	ьных	
тов.	науч	
Нару	ных	
шен	сове	
ие	тов	
	явля	

член ом наци онал ьног о науч ного сове та треб ован ий и поло жен ий Коде кса этик и член ов наци онал ьных науч ных сове тов явля ется осно вани ем для искл юче ния этог о член а из сост ава	ется осно вани ем для его искл юче ния из сост ава наци онал ьног о науч ного сове та.	
---	---	--

	национального научного совета.		

Приложение 2.5.1

**Сравнительная таблица к проекту приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан  
«О внесении изменений в приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 18 августа 2023 года № 422 «Об утверждении Правил отбора претендентов и прохождения научных стажировок»»**

№ п / п	Структурный элемен т	Действующая редакция	Предлагаемая редакция	Обоснование
1	2	3	4	5

**Правила отбора претендентов и прохождения научных стажировок**

1	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>1) учченую степень доктора наук, кандидата наук, степени доктора философии (PhD), доктора по профилю, магистра;</p> <p>2) стаж непрерывной фактической работы последние 12 (двенадцать) месяцев в выбранной области специализации научного исследования в аккредитованных субъектах научной и (или) научно-технической деятельности, являющихся юридическими лицами, с подтверждением начисления обязательных пенсионных отчислений за весь требуемый период с учетом оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, за исключением лиц, освобожденных от уплаты обязательных пенсионных взносов в единый накопительный пенсионный фонд в соответствии с пунктом 3</p>	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>1) учченую степень доктора наук, кандидата наук, степени доктора философии (PhD), доктора по профилю, магистра;</p> <p>2) стаж непрерывной фактической работы не менее 3 (трех) лет месяцев в выбранной области специализации научного исследования в аккредитованных субъектах научной и (или) научно-технической деятельности, являющихся юридическими лицами, с подтверждением начисления обязательных пенсионных отчислений за весь требуемый период с учетом оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, за исключением лиц, освобожденных от уплаты обязательных пенсионных взносов в единый накопительный пенсионный фонд в соответствии с пунктом 3</p>	<p>В соответствии с ЗРК «О науке» ученым является «физическое лицо, осуществляющее научные исследования и получающее результаты научной и (или) научно-технической деятельности». В свою очередь, «результат научной и (или) научно-технической деятельности - новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ». Представляется, что в течении 12 месяцев получение подобных</p>
---	--	--	--

	<p>статьи 248 Социального кодекса Республики Казахстан. В стаж непрерывной фактической работы также засчитываются отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком, наступление временной нетрудоспособности, а также перевод с одной образовательной программы на другую из одной организации высшего и (или) послевузовского образования в другой;</p> <p>3) безусловное приглашение (за исключением финансовых условий) зарубежной организации, входящей в список, принимающей претендента на научную стажировку в соответствии с проводимым научным исследованием;</p> <p>4) действительный официальный сертификат на знание государственного и иностранного языков на уровне, соответствующем установленным в приложении 4 к настоящим Правилам;</p> <p>5) научные результаты (статьи или обзоры, индексируемые в международных базах данных Web of Science, Scopus или в отечественных или в зарубежных научных изданиях, рекомендованных уполномоченным органом, осуществляющим контрольные функции в сфере науки и высшего образования (далее – уполномоченный орган)) и (или) международной заявки Патент Корпорейшн Трэти (Patent Cooperation Treaty).</p>	<p>статьи 248 Социального кодекса Республики Казахстан. В стаж непрерывной фактической работы также засчитываются отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком, наступление временной нетрудоспособности, а также перевод с одной образовательной программы на другую из одной организации высшего и (или) послевузовского образования в другой;</p> <p>3) безусловное приглашение (за исключением финансовых условий) зарубежной организации, входящей в список, принимающей претендента на научную стажировку в соответствии с проводимым научным исследованием;</p> <p>4) действительный официальный сертификат на знание государственного и иностранного языков на уровне, соответствующем установленным в приложении 4 к настоящим Правилам;</p> <p>5) научные результаты (статьи или обзоры, индексируемые в международных базах данных Web of Science, Scopus или в отечественных или в зарубежных научных изданиях, рекомендованных уполномоченным органом по теме специализации; новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на</p>	<p>результатов маловероятно.</p> <p>В соответствии с ЗРК «О науке» от 18 февраля 2011 года № 407-IV критерием отнесения исследователя к ученым является получение «результата научной и (или) научно-технической деятельности - новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ».</p> <p>С учетом ситуации в Казахстане с академической честностью и исследовательской этикой есть риск неблагоприятного отбора претендентов на научные стажировки. Так, «в 2022 г. журнал первого квартиля, индексируемый Web of Science и Scopus «Thinking Skills and Creativity», произвел ретракцию 47 статей одномоментно, 10 из которых - из Казахстана». «с 2017 года наблюдался рост ретракций (более 91). Почти все отзываемые публикации из Казахстана представляли собой исследовательские статьи или доклады на</p>
--	---	---	---

	<p>Граждане Республики Казахстан, не выполнившие договорные обязательства по осуществлению непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования, полученному в рамках прохождения научной стажировки, а также лица, прошедшие стажировку в рамках программы "Болашак" и не выполнившие договорные обязательства по трудовой отработке, не допускаются к участию в конкурсе для прохождения научной стажировки.</p> <p>Прохождение научной стажировки осуществляется однократно.</p> <p>Лицам, не воспользовавшимся ранее присужденным прохождением научной стажировки и не приступившим к стажировке, при условии отсутствия задолженности перед Администратором, предоставляется повторная возможность участия в конкурсе для присуждения прохождения научной стажировки.</p>	<p><b>любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ).</b></p> <p>Граждане Республики Казахстан, не выполнившие договорные обязательства по осуществлению непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования, полученному в рамках прохождения научной стажировки, а также лица, прошедшие стажировку в рамках программы "Болашак" и не выполнившие договорные обязательства по трудовой отработке, не допускаются к участию в конкурсе для прохождения научной стажировки.</p> <p>Прохождение научной стажировки осуществляется однократно.</p> <p>Лицам, не воспользовавшимся ранее присужденным прохождением научной стажировки и не приступившим к стажировке, при условии отсутствия задолженности перед Администратором, предоставляется повторная возможность участия в конкурсе для присуждения прохождения научной стажировки.</p> <p><b>На период научной стажировки предусмотреть сохранение текущего уровня заработной платы ученого за счет работодателя или республиканского бюджета</b></p>	<p>конференциях.</p> <p>Предвзятая экспертная оценка, плагиат и дублирование были основными причинами отзыва». Таким образом, наличие статьи или обзоры, индексируемых в международных базах данных, не может являться исчерпывающим критерием признания физического лица ученым. Финансовые условия научных стажировок, изложенные в Правилах, в определенной степени дискриминирует ученых, не имеющих пассивных источников доходов или достаточных сбережений, а также интересы женщин-ученых с малолетними детьми. Это может иметь долгосрочные последствия для достижения гендерного равенства во всех научных областях и академических уровнях, более того, рост гендерного неравенства в может оказать негативное влияние на национальную научную систему. Так, стажирующимся оплачивается необходимый минимум, достаточный для проживания его самого за рубежом в течении 3-12 месяцев. Таким образом, необходимо предусмотреть в Правилах возможность сохранения текущего уровня заработной платы ученого за счет работодателя или республиканского бюджета.</p>
--	---	---	---

подпункт к) п. 2) пункта 8	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>...</p> <p>2) стаж непрерывной фактической работы не последнее 12 (двенадцать) месяцев в выбранной области специализации научного исследования в аккредитованных субъектах научной и (или) научно-технической деятельности, являющихся юридическими лицами, с подтверждением начисления обязательных пенсионных отчислений за весь требуемый период с учетом оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, за исключением лиц, освобожденных от уплаты обязательных пенсионных взносов в единий накопительный пенсионный фонд в соответствии с пунктом 3 статьи 248 Социального кодекса Республики Казахстан. В стаж непрерывной фактической работы также засчитываются отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком, наступление временной нетрудоспособности, а также перевод с одной образовательной программы на другую из одной организации высшего и (или) послевузовского образования в другой;</p>	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>...</p> <p>2) стаж непрерывной фактической работы не менее 3 (трех) лет месяцев в выбранной области специализации научного исследования в аккредитованных субъектах научной и (или) научно-технической деятельности, являющихся юридическими лицами, с подтверждением начисления обязательных пенсионных отчислений за весь требуемый период с учетом оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, за исключением лиц, освобожденных от уплаты обязательных пенсионных взносов в единий накопительный пенсионный фонд в соответствии с пунктом 3 статьи 248 Социального кодекса Республики Казахстан. В стаж непрерывной фактической работы также засчитываются отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком, наступление временной нетрудоспособности, а также перевод с одной образовательной программы на другую из одной организации высшего и (или) послевузовского образования в другой;</p>	<p>В соответствии с ЗРК «О науке» ученым является «физическое лицо, осуществляющее научные исследования и получающее результаты научной и (или) научно-технической деятельности». В свою очередь, «результат научной и (или) научно-технической деятельности – новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированые на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ». Представляется, что в течении 12 месяцев получение подобных результатов маловероятно.</p>

<p>2 подпункт к) п. 5) пункта 8</p>	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>...</p> <p>5) научные результаты (статьи или обзоры, индексируемые в международных базах данных Web of Science, Scopus или в отечественных или в зарубежных научных изданиях, рекомендованных уполномоченным органом, осуществляющим контрольные функции в сфере науки и высшего образования (далее – уполномоченный орган)) и (или) международной заявки Патент Корпорейшн Трэти (Patent Cooperation Treaty).</p>	<p>8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:</p> <p>...</p> <p>5) научные результаты (статьи или обзоры, индексируемые в международных базах данных Web of Science, Scopus или в отечественных или в зарубежных научных изданиях, рекомендованных уполномоченным органом по теме специализации; новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ);</p>	<p>В соответствии с ЗРК «О науке» от 18 февраля 2011 года № 407 IV критерием отнесения исследователя к ученым является получение «результата научной и (или) научно-технической деятельности новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ». С учетом ситуации в Казахстане с академической честностью и исследовательской этикой есть риск неблагоприятного отбора претендентов на научные стажировки. Так, в 2022 г. журнал первого квартала, индексируемый Web of Science и Scopus «Thinking Skills and Creativity», произвел ретракцию 47 статей одновременно, 10 из которых из Казахстана» – «с 2017 года наблюдался рост ретракций (более 91). Почти все отзыванные публикации из Казахстана представляли собой исследовательские статьи или доклады на конференциях. Предъянутая экспертная</p>
---	---	--	--

			<p>оценка, — пластиат и дублирование — были основными причинами отзыва». Таким образом, наличие статьи или обзоры, индексируемых в международных базах данных, не может являться исчерпывающим критерием признания физического лица ученым</p>
3	пункт 8 дополняется новой четвертой частью	<b>Отсутствует</b>	<p><b>На период научной стажировки предусмотреть сокращение текущего уровня заработной платы ученого за счет работодателя или республиканского бюджета.</b></p> <p>Финансовые условия научных стажировок, изложенные в Правилах, в определенной степени дискриминирует ученых, не имеющих пассивных источников доходов или достаточных сбережений, а также интересы женщин ученых с малолетними детьми. Это может иметь долгосрочные последствия для достижения гендерного равенства во всех научных областях и академических уровнях, более того, рост гендерного неравенства в может оказать негативное влияние на национальную научную систему. Так, стажирующимся оплачивается необходимый минимум, достаточный для проживания его самого за рубежом в течении 3-12 месяцев. Таким образом, необходимо предусмотреть в Правилах возможность сокращения текущего уровня заработной платы ученого за счет работодателя или республиканского бюджета.</p>
4	Пункт 16	16. Второй тур проводится путем организации	16. Второй тур проводится путем организации

	<p>прохождения претендентами анонимного персонального собеседования с членами экспертной комиссии.</p> <p>Состав, порядок и организация работы экспертной комиссии утверждаются рабочим органом.</p> <p>Во втором туре определяется уровень научно-исследовательской подготовки претендента в выбранной области специализации по направлению научного исследования, теоретических знаний и уровня осознанности, аргументированности выбора научного исследования, зарубежной организации.</p> <p>Администратор определяет место и время проведения первого и второго туров, о которых претендент извещается посредством телефонной/электронной связи не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней.</p> <p>Отсутствует</p>	<p>прохождения претендентами анонимного персонального собеседования с членами экспертной комиссии.</p> <p>Состав, порядок и организация работы экспертной комиссии утверждаются рабочим органом.</p> <p>Во втором туре определяется уровень научно-исследовательской подготовки претендента в выбранной области специализации по направлению научного исследования, теоретических знаний и уровня осознанности, аргументированности выбора научного исследования, зарубежной организации.</p> <p>Администратор определяет место и время проведения первого и второго туров, о которых претендент извещается посредством телефонной/электронной связи не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней.</p> <p><b>Добавить пункт о программно-целевой направленности стажировки и ожидаемой эффективности научных результатов в рамках научно-исследовательского проекта Необходимо прописать ту норму, которую вы хотите видеть. Четко!!!</b></p>	<p>туризма» в Правилах необходимо предусмотреть, что предпочтительно воспринимать возможность научной стажировки в качестве элемента долгосрочной стратегии международного научного консорциума с целью технологического трансфера и т.д. Мировой опыт показывает, что научные стажировки являются частью долгосрочной и широкомасштабной программы подготовки научной элиты. В этой связи представляется адекватным проработка рисков утечки талантов в связи с невостребованностью полученных навыков в процессе зарубежной стажировки ввиду отсутствия должного финансирования, научной инфраструктуры и пр. Рекомендуется ко включению в Правила пункта о прикладной направленности стажировки (на получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач) и измеримой эффективности ожидаемых научных результатов в рамках прикладного научного исследования.</p>
5	Подпункт 5 пункта 21	21. Победитель конкурса в течение 60 (шестьдесят) календарных дней со дня принятия Республиканской комиссией решения о	21. Победитель конкурса в течение 60 (шестьдесят) календарных дней со дня принятия Республиканской комиссией решения о

	<p>присуждении научной стажировки заключает с администратором договор о прохождении научной стажировки (далее – договор) по типовой форме, установленной в приложении 6 к настоящим Правилам.</p> <p>Договор в обязательном порядке содержит следующее:</p> <p>...</p> <p>5) условие об обязательном возвращении победителя конкурса в Республику Казахстан после завершения прохождения научной стажировки за рубежом и осуществлении непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования не менее 3 (три) лет у работодателя, по заявке которого победитель конкурса был направлен на прохождение научной стажировки;</p>	<p>присуждении научной стажировки заключает с администратором договор о прохождении научной стажировки (далее – договор) по типовой форме, установленной в приложении 6 к настоящим Правилам.</p> <p>Договор в обязательном порядке содержит следующее:</p> <p>...</p> <p>5) условие об обязательном возвращении победителя конкурса в Республику Казахстан после завершения прохождения научной стажировки за рубежом и осуществлении непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования <b>пропорционально сроку стажировки: один месяц стажировки</b> <b>приравнивается к трем месяцам отработки</b>, по заявке которого победитель конкурса был направлен на прохождение научной стажировки;</p>	<p>не менее 3-х лет. Предлагаемая редакция представляется более справедливым решением.</p>
6	<p>Пункт 22</p> <p>22. В случаях незаключения договора в сроки, указанные в пункте 21 настоящих Правил, предоставления заведомо ложных сведений для участия в конкурсе, невыполнения программы прохождения научной стажировки, не осуществления по возвращению с научной стажировки непрерывной трудовой деятельности (отработки), неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по договору, администратором в установленном порядке</p>	<p>22. В случаях незаключения договора в сроки, указанные в пункте 21 настоящих Правил, предоставления заведомо ложных сведений для участия в конкурсе, <b>обнаружение фактов ретракции статей или обзоров</b>, невыполнения программы прохождения научной стажировки, не осуществления по возвращению с научной стажировки непрерывной трудовой деятельности (отработки), неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по договору,</p>	<p>С 2018 по 2022 год существенно увеличилось количество казахстанских ученых, статьи которых были отозваны по разным причинам. В связи с тем, что наличие статей, индексируемых в международных базах данных, является обязательным условием участия в отборе, необходимо учесть данный риск.</p>

	инициируется рассмотрение Республиканской комиссией вопроса о лишении научной стажировки путем возмещения расходов, затраченных на победителя конкурса со дня вынесения Республиканской комиссией решения о присуждении научной стажировки, включая оплату неустойки (штрафа).	администратором в установленном порядке инициируется рассмотрение Республиканской комиссией вопроса о лишении научной стажировки путем возмещения расходов, затраченных на победителя конкурса со дня вынесения Республиканской комиссией решения о присуждении научной стажировки, включая оплату неустойки (штрафа).
--	--	--

## **Приложение 2.5.2**

**О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности  
Министра науки и высшего образования Республики Казахстан  
от 18 августа 2023 года № 422 «Об утверждении Правил отбора претендентов и  
прохождения научных стажировок»**

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Внести в приказ исполняющего обязанности Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 18 августа 2023 года № 422 «Об утверждении Правил отбора претендентов и прохождения научных стажировок» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №33308) следующие изменения:

в Правилах отбора претендентов и прохождения научных стажировок:

пункт 8 изложить в следующей редакции:

«8. Претендентом на прохождение научной стажировки является гражданин Республики Казахстан имеющий:

1) ученую степень доктора наук, кандидата наук, степени доктора философии (PhD), доктора по профилю, магистра;

2) стаж непрерывной фактической работы не менее 3 (трех) лет месяцев в выбранной области специализации научного исследования в аккредитованных субъектах научной и (или) научно-технической деятельности, являющихся юридическими лицами, с подтверждением начисления обязательных пенсионных отчислений за весь требуемый период с учетом оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, за исключением лиц, освобожденных от уплаты обязательных пенсионных взносов в единый накопительный пенсионный фонд в соответствии с пунктом 3 статьи 248 Социального кодекса Республики Казахстан. В стаж непрерывной фактической работы также засчитываются отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребенком, наступление временной нетрудоспособности, а также перевод с одной образовательной программы на другую из одной организации высшего и (или) послевузовского образования в другой;

3) безусловное приглашение (за исключением финансовых условий) зарубежной организации, входящей в список, принимающей претендента на научную стажировку в соответствии с проводимым научным исследованием;

4) действительный официальный сертификат на знание государственного и иностранного языков на уровне, соответствующем установленным в приложении 4 к настоящим Правилам;

5) научные результаты (статьи или обзоры, индексируемые в международных базах данных Web of Science, Scopus или в отечественных или в зарубежных научных изданиях, рекомендованных уполномоченным органом по теме специализации; новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе выполнения научной и (или) научно-технической деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе, внедрение научных разработок и технологий в производство, а также модели, макеты, образцы новых изделий, материалов и веществ).

Граждане Республики Казахстан, не выполнившие договорные обязательства по осуществлению непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования, полученному в рамках прохождения научной стажировки, а также лица, прошедшие стажировку в рамках программы «Болашак» и не выполнившие договорные обязательства по трудовой отработке, не допускаются к участию в конкурсе для прохождения научной стажировки.

Прохождение научной стажировки осуществляется однократно.

Лицам, не воспользовавшимся ранее присужденным прохождением научной стажировки и не приступившим к стажировке, при условии отсутствия задолженности перед Администратором, предоставляется повторная возможность участия в конкурсе для присуждения прохождения научной стажировки.

На период научной стажировки предусмотреть сохранение текущего уровня заработной платы ученого за счет работодателя или республиканского бюджета.»;

пункт 16 изложить в следующей редакции:

«16. Второй тур проводится путем организации прохождения претендентами анонимного персонального собеседования с членами экспертной комиссии.

Состав, порядок и организация работы экспертной комиссии утверждаются рабочим органом.

Во втором туре определяется уровень научно-исследовательской подготовки претендента в выбранной области специализации по направлению научного исследования, теоретических знаний и уровня осознанности, аргументированности выбора научного исследования, зарубежной организации.

Администратор определяет место и время проведения первого и второго туров, о которых претендент извещается посредством телефонной/электронной связи не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней.

...»

подпункт 5) пункта 21 изложить в следующей редакции:

«5) условие об обязательном возвращении победителя конкурса в Республику Казахстан после завершения прохождения научной стажировки за рубежом и осуществлении непрерывной трудовой деятельности по выбранному направлению научного исследования пропорционально сроку стажировки: один месяц стажировки приравнивается к трем месяцам отработки, по заявке которого победитель конкурса был направлен на прохождение научной стажировки;»;

пункт 22 изложить в следующей редакции:

«22. В случаях незаключения договора в сроки, указанные в пункте 21 настоящих Правил, предоставления заведомо ложных сведений для участия в конкурсе, обнаружение фактов ретракции статей или обзоров, невыполнения программы прохождения научной стажировки, неосуществления по возвращению с научной стажировки непрерывной трудовой деятельности (отработки), неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по договору, администратором в установленном порядке инициируется рассмотрение Республиканской комиссией вопроса о лишении научной стажировки путем возмещения расходов, затраченных на победителя конкурса со дня вынесения Республиканской комиссией решения о присуждении научной стажировки, включая оплату неустойки (штрафа).».

2. Комитету науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа представление в Юридический департамент Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра науки и высшего образования Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

**Министр**

**С. Нурбек**

«СОГЛАСОВАНО»

Министерство финансов

Республики Казахстан

«СОГЛАСОВАНО»

Министерство национальной  
экономики Республики Казахстан

## Приложение 3.1.

Таблица 1

N	Наименование	Автор	Суть проекта	Сумма
<b>экология, окружающая среда и рациональное природопользование</b>				
1	Разработка инновационных технологий комплексной переработки углей, сланцев и промышленных отходов методом пиролиза в решении вопросов ЦУР 9.4.	Айбульди нов Е. К. – доктор PhD Салихов Р.М.-главный инженер проекта	Суть проекта заключается в разработке пиролизной технологии комплексной переработки органического сырья (нефтехламы, угольная пыль,	120 млн. евро

			сланцы, смолы) с дальне йшим строите льство м и введен ием в эксплуа тацию произв одства мощнос тью 1 млн сырья в год.	
2	Экологиче ские и фаунистич еские особеннос ти насекомых , поврежда	Тана беков а Г.Б.	Исслед ование направ лено на изучен ие экологи ческих и	<b>18 989 449 тг</b>

юющих дикие популяции яблони Сиверса ( <i>Malus sieversii</i> ) в Илейском и Жетысуйс- ком Алатау.	биолог ически х особен ностей домина нных и потенци иальны х видов насеко мых- вредите лей яблони Сиверс а, которы е необход имы для того, чтобы воврем я контро лироват	
--	---	--

ь  
возник  
новени  
е  
очагов  
местны  
х и  
инвазив  
ных  
видов  
насеко  
мых-  
вредите  
лей и  
приним  
ать  
своевре  
менные  
меры  
по  
защите  
диких  
популя  
ций  
яблони  
Сиверс  
а в  
Илейск

			ом и Жетысу йском Алатау	
3	Разработка экологически безопасных методов борьбы с членистоногими вредителями растениеводства в условиях юго-востока Казахстана .	Турсынкулов А.М.	Основные научные задачи проекта заключаются в поиске, отборе наиболее подходящих по своим свойствам биологических агентов против насеко	<b>17 067 457 тг</b>

			мых вредите лей и создани и на их основе маточн ого поголо вья для послед ующей разрабо тки биопре парата.	
4	Организац ия нового производс тва ферронике ля из бедных руд, концентра тов и отходов.	Туреб еков Е., Дуйм ухано в Н., Шаба нов Е., Улан ов Е., Кела	Технич еский прогрес с в машин остроен ии, энергет ике, химии, транспо рте	<b>350 000 000 тг</b>

	<b>мано в Б.</b>	обуслав ливает увеличе ние потреб ности в качеств енных сталиах и сплавах . Одним из важней ших металл ов, примен яемых для выплав ки легиров анных сталей, являетс я никель.
--	----------------------	--

<b>5</b>	Очистка сточных вод промышленных предприятий от поллютантов модифицированными отходами производства.	<b>Айке нова Н.Е.</b>	В природных водах региона наблюдается высокая концентрация поллютантов, которая превышает предельно-допустимые концентрации (ПДК) сбросов в водные объекты	<b>16 360 000 тг</b>
----------	--	-----------------------	--	----------------------

			рыбохозяйственного, хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.	
<b>6</b>	Производство сульфата железа в Казахстане	<b>ТОО «H2SO4»</b>	Производство конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью для	<b>50 000 000 тг</b>

			удовлетворяет потребности в продукте сопутствующих секторов в экономики	
7	Приведение выбросов загрязняющих веществ на энергоблоках N1-8 Аксуской ТЭС в соответствии к нормам экологических	<b>Давыдов Г.Н., Мягков Ю.П., Есенгалиев Д.А., Уахитова Б.Т.,</b>	Обучение экологическим аудиту при изучении проведения комплексных обследований	<b>70 000 000 тг</b>

		кого кодекса РК	ований, провед ение инстру ментал ьных замеров на промы шленн ых объекта х, имеющ их выброс ы вредны х и отравля ющих вещест в в атмосф ерный воздух.
--	--	--------------------	--

8	Терең ұнғымаларды бұрғылау үшін бұрғылау ертінділер інің термиялық -тұзға төзімді композитті полимерлі тұрақтандырығыштар ын алу технологиялық өндіріс жасау.	Артыкова Ж.К.	Бұргыл ау ертінділерінің термо-тұзға төзімді композициялық полимерлі тұрақтаңдырығы штарын алу технологиялық өндіріс жасау	<b>18 475 295 тг</b>
9	«Қара сарбаз (Hermetia illucens) шыбынны	Қамбарова А.	Технологиялық шешім инсекта	<b>1 200 000 тг</b>

<p>Н дернәсілде рінің көмегімен органикал ық қалдықтар ды өңдеу және азықтық акуызды өндіру».</p>	<p>рийде есірілге н Кара сарбаз шыбын дарыны н дернәсі лдерін био қалдық тармен коректе нідіру болып табыла ды. Дернәсі лдер қалдық тармен коректе ніп еседі және қалдық тардың massas</p>	
---	--	--

		ын азайтад ы. Процес тің сонынд а дернәсі лдер жиналы п, жануар ларға, құстарғ а және балықт арға қолайл ы тағамға өндөле ді. Қалдық тар да қайта өндөле ді және топыра
--	--	--

			К тыңайт қышы ретінде пайдал анылуы мүмкін	
<b>1</b> <b>0</b>	Разработка методики определени я параметро в неординар ных пластов системы трещин вскрытых горизонтал ьными скважинам и.	<b>Турга зинов И.К.</b>	Метод ы интерп ретаци и исследо вания скважи н за установ щикся и неспосо бных режима х для опреде ления параме тров пласта	<b>31 554 334 тг</b>

			и скважины играет большую роль разработки месторождения.	
1	Исследование наноструктурных и многокристальных слоёв краibi кремния и оскатках материала в.	Бакр анова Д.И.	Наноэлектроника - это из более перспективных направлений развития науки техники. Карбид кремния находи	<b>53 999 996 тг</b>

т широки  
е примен  
ение в  
электро  
нике  
так как  
обладае  
т  
высоко  
й  
химиче  
ской  
стойкос  
тью,  
высоки  
й  
микрор  
айт  
твёрдос  
ти и  
конфид  
енциал  
ьной,  
широкая  
запрещ

			ённая зона и особенности электронных приборов работают при высоких температурах.	
<b>1</b>	Разработка нового типа флористый полимерный микросферы и исследования его механизма сочетания с простой средой и	<b>Сарсенбекулы Б.</b>	Научно-исследовательские основания разработки flow resisted полимерных микросфер для повышения	<b>58 800 261 тг</b>

повышени е нефте дачи.		нефтео тдачи и нефтян ых местор ождени й составл яет после научно го направ ления и будет способс твовать развити ю мезосц иплина рной науки и колонн ах нефтеп ромысл
------------------------------	--	--

			енных химии.	
1 3	Обеспечен ие радиацион ной индивидуа льных затухание света и оптимичес ким волокне после интенсивн ого нитратног о рекордног о облучения.	Кенж ина И.Е.	Целью проекте являетс я научно обеспеч ение радиац ионной индивидуа льных затухан ие света и оптими ческим волокн е после интенс ивного нитрат ного рекорд ного	<b>74 105 570 тг</b>

			облуче ния	
1 4	Разработка эмуляционной капсуляции и биоцеров и получение покрытых и протекторных свойствами	Исаев а А.	Цели проекта являются разработкой новых католичных систем на базе содержащимых иных жидкостей металлокомплексов для Разработка инновационного консул	<b>19 000 000 тг</b>

ьтирова  
нного  
цветов  
путем  
вретени  
я  
матриц  
ы  
матери  
ала  
активн  
ого  
агента  
для  
создани  
я  
защитн  
ых  
покрыт  
ых от  
различ  
ных  
внешни  
х  
агресси  
вных  
воздейс  
твий.

<b>1</b>	<b>Наука</b>	<b>Амир</b>	<b>Цель</b>	<b>53 496 278 тг</b>
<b>5</b>	<b>метрическ</b>	<b>беков</b>	<b>проекта</b>	
	<b>ий анализ</b>	<b>а Д.К.</b>	<b>являетс</b>	
	<b>экономичн</b>		<b>я</b>	
	<b>ых</b>		<b>изучен</b>	
	<b>дисциплин</b>		<b>ием</b>	
	<b>выявления</b>		<b>эконом</b>	
	<b>трендов</b>		<b>ическо</b>	
	<b>развития</b>		<b>й</b>	
	<b>науки</b>		<b>дисцип</b>	
	<b>Казахстана</b>		<b>лин на</b>	
	<b>в</b>		<b>глобаль</b>	
	<b>глобально</b>		<b>ном и</b>	
	<b>м</b>		<b>локаль</b>	
	<b>контексте</b>		<b>ном</b>	
			<b>уравне</b>	
			<b>нии для</b>	
			<b>опреде</b>	
			<b>ления</b>	
			<b>перспек</b>	
			<b>тив</b>	
			<b>тренда</b>	
			<b>развити</b>	
			<b>я науки</b>	
			<b>данног</b>	
			<b>о</b>	
			<b>направ</b>	
			<b>ления</b>	

			вырабо тка рекоме ндации для неё дальне йшего развити я в Казахст ане	
<b>1 6</b>	Разработка концептуа льного модели цифровой экосистемы индустрии туризма Казахстана для неё форсирова ние развития	<b>Сали мбеко ва Б.С.</b>	В результате исследова ния будет вырабо тана концеп туальная модель цифров ой экосист емы индуст	<b>23 722 161 тг</b>

			рии Казахст ана отвеча ющий на национ альные задачи индуст рии респуб лики Казахст ан	
1 7	Разработка инноваци онной модели практико- ориентиро ванного обучения предприни мательское образовате льной экосистем	Иген баева Б.Н.	Необхо димо разрабо тать практи ковать модель обучен ия которая обеспеч ит формир	<b>17 693 224 тг</b>

ы ВУЗа как неотъемлемое условия развития инновационной экономики страны	ование у студентов актуальные ключевые компетенции отвечающие будущим требованиям индустрии без переучивания педагогики и адаптации молодого специалиста	
---	--	--

<b>1</b> <b>8</b> «Эффективная биотехнологическая система фильтр для очистки воздуха в открытых и закрытых локациях." .	<b>Едил хан Д., PhD</b>	Основная идея исследовательского проекта заключается в разработке биотехнологического фильтра для размещения внутри помещений и на открытых площадках, которые с помощью	<b>от 2 млн до 6 млн.</b>	
---	-------------------------	--	---------------------------	--

			ю монети зирован ных систем и единств енной фильтр ацией позволя ет эффект ивно очистит ь качеств о воздуха .	
1 9	«Орта мектепте информати каны аралас окытуды жузеге асыру	Бедеб аева М.Е.	Жоба Moodle виртуал ды жүйесі нде геймиф икация	<b>23 965 342 тг</b>

<p>ұшін геймификация элементтері бар ақпараттық-білім ортасын әзірлеу».</p>	<p>элемен ттері бар АБО құру технол огиясы н және геймиф икация элемен ттері бар АБО-ны пайдал ану негізінд е мектеп информ атикас ын аралас оқыту әдістем есін әзірлеу</p>
---	---

			ге арналға н	
<b>20</b>	«Дифференциалды қасиеттері бар тампонаждың ерітінділер ді әзірлеу».	<b>Кабдушев А.А.</b>	Ұнғым аға қабат сүйектің енуін болдыр мау үшін қабатқа қажетті қысым ды ұзак уақыт сақтауға болады, содан кейін ерітіндінің тасқа жылдам өтуін қамтам	<b>48 588 441 тг</b>

			асыз етеді	
2 1	Желдің бағыты тұрақты аймактарға арналған жел энергетика лық қондырғыс ының жетілдірілг ен конструкц иясын әзірлеу.	Нусіп әли Р.К.	Бұл жобада желдің бағыты тұрақт ы аймакт арға арналға н жылда мдығы қатты және ұйытқы ған желдер ге төзімді, пайдал ы әсер коэффи циенті жоғары латылғ ан,	<b>18 999 958 тг</b>

			констру кциясы жетілді рілген.	
<b>2</b>	<b>«Қазақстан дағы қалалық тазарту құрылышта рының ағынды суларында ғы қауіп тудыратын ластаушы заттарды анықтау және тазарту».</b>	<b>Калм ахано ва M.C.</b>	Жоба ластау шы заттард ы жою үшін катализ икалық жетілді рілген тотығу процест ерімен біріктір ілген аралас матриц алық полиме рлі мембра налар негізінд е жаңа	<b>62 194 330 тг</b>

			ұшінші ретті тазарту шешімд ерін одан әрі әзірлеу ге бағытта лған	
2 3	«Мұнай мен суды бөлу үшін графен негізіндегі супергидр офобты магнитті материалд ы жасаудың қарапайым әдісі».	Құда йберг енова Р. М.	Арзан және экологи ялық таза технол огияны пайдал ана отырып , мұнай өндідеу зауытта рының ағынды сулары н	<b>18 999 676 тг</b>

			тазарту ға арналға н өнімділ ігі жоғары суперги дрофоб ты матери алды синтезд еу.	
<b>2</b>	<b>Комплексн ая переработк а хвостов от обогащени я Балхашско й обогатител ьной фабрики и известняка способом</b>	<b>Колес нико в А.С., Канд идат техни чески х наук,</b>	Колесн иков А.С., Кандид ат техниче ских наук, главны й научны й сотруд ник\,	<b>65 798 596 тг</b>

	высокотемпературного синтеза с получением цементного клинкера и попутным извлечением возгонов цинка.		профессиональной кафедры «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	
<b>2 5</b>	Экологический мониторинг подземных источников водоснабжения южного региона Казахстана и рекомендация	<b>Азимов А.М.</b>	Полученные научные результаты станут основой разработки методов расчета энерго-	<b>18 985 000 тг</b>

	оптимальной технологии водоподготовки		и ресурсо сберегающих технол огий и оборуд ования для очистк и питьево й воды месторождени й Туркес тинской области ,	
<b>2 6</b>	«Ағындардың құйынды өзара әрекеттесуін ескере отырып, ағын	<b>Серік ұлы Ж.</b>	Aya және судың кинетикалық энергиясын электр	<b>17 313 338 тг</b>

	энергиясын (газ, су) электр энергиясы на түрлендіруғе арналған инновациялық қондырығының гидродина микалық зандастықтары».		энергиясына түрлендіру	
<b>2 7</b>	Исследование возможностей получения хромитовых пигментов из техногенных отходов для	<b>Старший преподаватель Туракулов Б.Б.</b>	Исследование процесса получения обожженных углерод содержащих хромит	<b>18 464 670 тг</b>

текстильно й промышленности.		овых окатыш ей из техноге нных отходо в и послед ующий их синтез в хромит овый пигмен т для нанесен ия на хлопча тобумажную и смешан ную тканеву ю основу.
------------------------------------	--	--

<b>2</b>	Разработка ресурсосбе- регающей технологии и комплекс- ных минераль- ных удобрений пролонгир- ованного действия на основе активиров- анного низкосорт- ного фосфоритн- ого сырья.	<b>Бажи- рова К.Н.</b>	Исслед- ование процесс- а получе- ния обожже- нных углерод- содерж- ащих хромит- овых окатыш- ей из техноге- нных отходо- в и послед- ующий их синтез в хромит- овый пигмен- т для	<b>18 885 874 тг</b>
----------	--	--------------------------------	---	----------------------

			нанесен ия на хлопча тобума жную и смешан ную тканеву ю основу.	
<b>2</b>	«Органика <b>9</b> лық қышқылда рды қолдану арқылы тәменсұры пты фосфоритт ерді іріктемелі шаймалау үрдісін кешенді зерттеу».	<b>Райы</b> <b>мбеко</b> <b>в</b> <b>Е.Б.,</b> <b>PhD</b>	Жоба идеясы — отанды қ тәменс ұрыпты фосфат шикізат тарын фосфор (V) оксиді бойын ша органи калық қышқы	<b>19 000 000 тг</b>

			лдарды н көмегім ен байыту үдерісі н кешенд і зерттеу ге бағытта лған. Жобан ы орында у нәтиже сінде құрамы ндағы фосфор	
<b>3 0</b>	Минералд ы аморфты- кремнезем ді шикізатты	<b>Жаки пбаев Б.Е., PhD</b>	Жылу окшаул ағыш матери ал алу арқылы	<b>23 815 348 тг</b>

	одан қабырғалы қ жылу оқшаулагы ш материал ала отырып инновация лық кешенді өндеу.		синтезд еу тәсілім ен минера лды аморфт ы- кремне земді шикізат ты өндеуді н тиімді иннова циялық кешенд і технол огиясы н әзірлеу болып табыла ды.	
<b>3 1</b>	Разработка энергосбер егающей	<b>Моми нова С.М.</b>	Соверш енствов ание	<b>20 631 786 тг</b>

технологии получения ячеистых бетонов автоклавного твердения с использованием золы-уноса ТЭС и природного волластонита	технологии производства ячеистого бетона автоклавного твердения и улучшение его свойств, используя промышленные отходы и золы-уноса ТЭС в сочетании с дисперсно-
--	--

			армирующим микроволокном природного волластонита	
<b>нергия, передовые материалы и транспорт</b>				
1	Разработка технологических основ создания наноструктурированных материалов, перспективных для хранения энергии и фотоэлектрохимических устройств.	Мархабаев а А.А.	Разработать материалы для электрохимического хранения энергии на основе наноматериалов с улучшенными	<b>45 000 000 тг</b>

			свойствами	
2	Разработка конструкции подшипников скольжения для энергетических установок транспортной техники	Куанышев М.К., к.т.н., доцент	Повышение ресурса узлов скольжения тепловых двигателей за счет использования в качестве материалов подшипников меди и композитного медно-графит	<b>16 360 000 тг</b>

			ного матери алов	
3	Минералд ы аморфты- кремнезем ді шикізатты одан қабырғалы қ жылу оқшаулағы ш материал ала отырып инновация лық кешенді өндөу.	Жаки пбаев Б.Е., PhD	Жылу оқшаул ағыш матери ал алу арқылы синтезд еу тәсілім ен минера лды аморфт ы- кремне земді шикізат ты өндөудің тиімді иннова циялық кешенд	23 815 348 тг

			i технол огиясы н әзірлеу болып табыла ды	
<b>4</b>	Автоматиз ированная система парковки.	<b>Ибра имов А.С., Сери кбаев С.С., Серік ов Б.Б.</b>	Тұрақ орында рын онтайл ы пайдал ану үшін ақылды тұрақ жүйесі н құру. Создан ие систем ы умной парков ки, для оптима	<b>2 000 000 тг</b>

			льного использ ования парков очных мест	
5	Разработка новых высокоэффективных бактерий всё тоннных фунгицидных на частиц серый для создания противота ционных средств и обеспечен ия безопаснос ти	Тұрға нбай С.	Разрабо тка научно обосно ванного подход а к получе нию новых высоко качеств енных бактери и звёздн ых на части цели для создані	<b>1 862 339 тг</b>

			я биобезо пасност и	
<b>6</b>	«Физика бойынша зертханал ық жұмыстар» жаппай ашық онлайн курсын (ЖАОК) құру	<b>Абду лаева Ә.Б.</b>	Бұл жұмыс жалпы білім беретін мектеп те физика ны оқыту процесі нде кеңінен енгізілу і мүмкін қолдан балы қасиетт ерімен қызықт ы және мазмұн ды.	<b>1 000 000 тг</b>

		Физика бойын ша зертхан алық жұмыст арды ұйымда стыру кезінде дәстүрл i технол огиялар мен жаппай ашық онлайн курстар ды қолдан удың Ұйлесім i негізгі жұмыс ка қосым ша
--	--	---

			ретінде білім алушыл арды оқытуд а сарапан ған тәсілді н мүмкін діктері н кеңейте ді.	
7	Разработка технологии и получения титановой продукции из высококаче- ственных титаномаг- ни магнит- титанов.	<b>Майд ыбаев в Г.К.</b>	Изучит особен- ности процесса низкотем- пературного обжига высоко- е британ- ских	<b>18 999 149 тг</b>

			титанов ых магнит ов обеспеч ением систем ных эпох и полнос тью разделе ния железа от титанов ого продук та	
8	Разработка рамочной модели для повышени я эффективн ости проекта в зелёной	<b>Кожа хмето ва А.К.</b>	Цель проекта заключ ается в разрабо тке рамочн ой модели	<b>51 251 149 тг</b>

	энергетики в РК.		для повышения эффективности и проектов в сфере зелёной энергетики РК в основе применения стандартов мибок.	
<b>9</b>	Качество цифровых услуг медицинских учреждений в Казахстане в условиях	<b>Оразгалиев а Э.Б., PhD</b>	Суть проекта - это всестороннее изучение концептуально	<b>18 118 037 тг</b>

	пандемии: методология оценки и механизмы совершенствования.		е основное на центральных медицинских услугах также зарубежных опыта развития цифровых платформ	
<b>1 0</b>	Независимая антикоррупционная экспертиза нормативного правовых актов как средства	<b>Арын А.А.</b>	Объект исследования соответствует общественное отношение склады	<b>11 090 224 тг</b>

обеспечения деятельности правоохранительных органов и защитных национальной безопасности.	вающиеся в процессе реализации правил антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов на предмет их соответствия требованиям национальной безопасности.
---	--

<b>1</b>	<b>Изучение методов анализа ациклических мочевин и карбамидсодержащих гетероциклических соединений</b>	<b>Бейш ова И.С.</b>	Проект направлен на изучение физико-химических свойств ациклических мочевин и карбамидосодержащих гетероциклических соединений с привлечением комплекса	<b>2 333 600 тг</b>
----------	--	----------------------	---	---------------------

			инструментал ьных методо в анализа .	
<b>1</b>	«Жоғары сыныптард а Физика пәнін құбылышқа негіздел оқыту жүйесін (Phenomen on-based learning) жасау».	<b>Уали ханов а Б.С.</b>	Жоғар ы сынып окушы лары Ұшін жараты лыстан у ғылымд ары бойын ша білім беру ортасы н зерттеу және даярлау ,	<b>18 532 591 тг</b>

			сондай-ақ Smart-білім беру жағдайында "Физика" сабағын құбылысқа бағытта пән оқыту жүйесін даярлау	
<b>1 3</b>	«Қағылмалы фибротал шықты темірбетонды полиберікті пирамидалы-	<b>Шаншабаев Н.А. (пост докторант), Бекбасаров И.И.</b>	Жоба соққыға төзімділігі жоғары және дінгегінің бетон	<b>19,0 млн. тг</b>

	призматик алық қадаларды әзірлеу».	(т.ғ.д., профессор)	беріктігі бойынша тиімді қағылмалы фиброталышықты темірбетонды полибепікті пирамидалы-призматаikalық қадаларды әзірлеуді қарастырады.	
<b>1 4</b>	Топырақ және құрылымс	<b>Атено в Е.И. (пост</b>	Жоба қолданбалы	<b>19,0 млн. тг</b>

	материалдарын қосуарқылы діңгегі кеңейтілген қадаларды орнатудың тиімді технологиясын әзірлеу.	<b>докторант), Бекбасаров И.И. (т.ғ.д., профессор)</b>	сипатқа ие және діңгегін ің жалпақ кеңейтілген бөлікте рі бар қағылмалы темірбетон қадалардың жүк көтеру қабілетін арттыруға бағыттаған.	
<b>1 5</b>	Производство учебно-лабораторных	<b>старший преподаватель</b>	Важность технологии получения	<b>18 883 821 тг</b>

стендов для учащихся различных специальн остей	<b>Есенб ек A.C.</b>	ния активи рованн ого сорбент а с установ ленным и свойств ами, развито й порист ой структур ой и больше й адсорб ционно й способ ностью для очистк и сточны
---	------------------------------	---

			х вод опреде ляется, в первую очередь , создани ем и развити ем проекто в высоко й произв одитель ности.	
<b>Передовое производство, цифровые и космические технологии</b>				
1	Астрофизи ческие следствия звёзд белых карликов.	Бошк аев К.А.	В проекте исследо вались физиче ские характе ристик и звезд	<b>56 506 890 тг</b>

		белых карлик ов, такие как масса, радиус, плотно сть, ядерны й состав, темпер атура и т.д., использ уя различ ные уравн ения состоян ия сверхпл отного вещества.
--	--	--

<b>2</b>	Создание мультипликационного фильма для детей и исследование его влияния на детское сознание.	<b>Наур ызбаев в Б.А., Кари пжан ова А.Ж., Мара т М.А., Согы мбаев А., Утеп баева А., Елеус мзкы зы M.</b>	Цель проекта "Шокан " заключается в популяризации казахстанской науки и культуры среди детей. Через увлекательные истории и приключения героев фильма, проект стремится привлечь	<b>75 000 000 тг</b>
----------	---	--	--	----------------------

			чь вниман ие детей к уникал ьным аспекта м казахст анской науки и культур ы.	
3	«Разработк а мобильног о приложени я по обучению робототех ники для учащихся средней казахской школы».	<b>Ревш енова М.И., PhD</b>	Разрабо тка методи ки использ ования мобиль ного прилож ения по роботот ехнике для учащих ся	<b>50 123 653 тг</b>

			средне й казахск ой школы и научно обосно ванных рекоме ндаций по примен ению мобиль ных прилож ений для повыше ния эффект ивност и обучен ия	
<b>4</b>	Исследова ние и	<b>Нугу мано</b>	Разрабо тать	<b>7 956 196 тг</b>

	разработка методов автоматической генерации концентрат из текстов естественных языке.	<b>ва</b> <b>А.Б.</b>	метод пользования строить концепт карты на основании учебных пособий литературных текстов технических текстов с помошью читателей.	
<b>5</b>	«Орта мектепте информатиканы	<b>Бедеб аева</b> <b>М.Е.</b>	Қазіргі білім беру парадиг	<b>23 965 342 тг</b>

6	«Статистикалық механикан	Касен ова Т.К.	Жоба түйінде р	<b>18 991 637 тг</b>

ың дәл шешілетін шыңдық модельдері мен түйіндік инварианттар арасындағы байланысты зерттеу»		теориясын статистикалық механиканың шыңдық модельдерімен кос тобын дәл бейнел еу арқылы байланыстыру мәселесіне арналған.
---	--	---

**Интеллектуальный потенциал страны**

1	STEM білім беру жағдайында бастауыш	Есназар А.Ж.	STEM білім беру жағдайында	22 031 355 тг
---	-------------------------------------	--------------	----------------------------	---------------

	сынып оқушылар ының метапәндік білігін қалыптаст ырудың жүйесін әзірлеу.		бастау ыш сынып оқушы ларыны ң метапә ндік білігін қалыпт астыру дың жүйесі н әзірлеу, атап айтқанд а әдіstem елік кешенд і	
2	IELTS-ке дайындалу үшін тренажер әзірлеу.	Ахме тов Ж.У.	Біздің тренаж ер барлық 4 модуль	<b>1 300 000 тг</b>

			бойын ша (тында у, оку, жазу, сөйлеу) әртүрлі мазмұн мен тестіле уді жүзеге асырад ы. Соным ен қатар мұғалім мен тікелей байлан ыс болады.	
3	Создание казахских героев в виде игрушек и	Наур ызыбаев Б.А., Кари	Наш проект объединяет две	<b>30 000 000 тг</b>

конструкто ров для детей.	<b>Пжан ова А.Ж., Тұрс ынжа н Ә.М., Утеп баева А.А., Салк ынба ева А.М.</b>	цели: разрабо тку и произв одство игруше к с национ альным и казахск ими мотива ми, способс твующ их укрепл ению национ ального самосоз нания и патриот ическо му воспита нию, а
---------------------------------	---	---

			также исследование влияния этих игрушек на детское сознание.	
4	«Новые рассекреченные российские архивы о неизвестных страницах жизни и деятельности казахских ханов, султанов, батыров (18 — первая	Курманана Н.Н.	Создать научно-популярную монографию, основанную на материалах рассекреченных российских архиво	<b>39 071 219 тг</b>

половина 19 вв.)»		в, посвящ енную неизвес тным аспекта м жизни и деятель ности казахск их государ ственн ых действите й (Аблая, Султан мамета, Нуралы , Букея, Арынга зы, Кенеса ры, Абульф	
----------------------	--	--	--

			еиза, Кульса ры и др.) в период 18 – первой полови ны 19 веков.	
<b>6</b>	XX-XXI ғасырдағы отбасы тариҳының ретроспект ивасы: Қазақстанд ағы дәстүр мен модернизм нің визуалды болмысы.	<b>Асым ова Д.Б.</b>	Қазақст андық отбасы ның әлеумет тік тариҳы мен ассоциа циялық жадын ың аудиов изуалд ы деректе рін XX–	<b>17 783 702 тг</b>

			XXI ғасырд ағы тарихи дереккө здер мен матери алдар бойын ша зерттеп қорыту. XX- XXI ғасырд ағы Қазақст андағы отбасы лық фотоал ьбомда р суретте рін қараст ыру
--	--	--	---

		негізінд е отбасы инстит утының әлеумет тік және эмоцио налдық қарым- қатына сына, дәстүрл ердің сақтал ып ұрпақта н ұрпаққа таралу ына, тарихи аспекте рінің отбасы ұғымы на әсер
--	--	---

			стуіне талдау жасалды.	
7	Китайское экономическое присутствие в Казахстане государственные интересы и социальные последствия и стратегические партнёрства.	Сериккалиева А.Е. Главный менеджер управление координации проектов	Суть проекта направлен на анализ действующих китайских проектов в секторе Казахстана в аспекте их актуальности для индустриализации страны а также	<b>17 693 224 тг</b>

			точка зрения их социал ьных последс твий.	
8	«Развитие научного потенциала молодых ученых региональных вузов Республики Казахстан: модель менторства».	Майдангала иева Ж.А. (научный руководитель) Проекта), PhD. Кузембаев Г.А. (старший научный сотрудник)	Повышение эффективности и механизма раскрытия научного потенциала молодых ученых (в начале их научной	<b>53 342 680 тг</b>

		<b>Проекта), PhD. Ташмұхамбетов Б.Г. (старший научный сотрудник Проекта)</b>	карьеры) региональных вузов Республики Казахстан	
<b>9</b>	«Поликультурное пространство: исследование фольклора народностей Казахстана».	<b>Рыспаева Д.С., к.ф.н.</b>	Проект в русле современных направлений языкоизложения, посвящён исследованию теорети	<b>26 500 098 тг</b>

			ческих и практических особенностей перевода фольклора народов Казахстана (на материалах 15 этносов).	
<b>1 0</b>	Бастауыш мектептің білім беру үдерісінде ағылшын тілі сабактары ндағы геймификация:	<b>Дүйсенова М.М.</b>	Цифрлық күралдарды қолдану арқылы ағылшын тілі пәні	<b>18 231 834 тг</b>

1 1	«Қазіргі білім беру парадигма сындағы мәдени-тілдік күзыреттілік метатілдегі коннотация».	Мынбаева А.П.	Қазіргі білім беру парадигмасындайды окушы лардың мәдени-тілдік күзыре ттілігін қалыптастырып, бойынша оқыту-оқыту үлгісін үйрету үшін геймификация қолданылатын дидактикалық ұсныныс жасаудың мәдени-тілдік күзыреттілік метатілдегі коннотация».

			астыру дың жүйесі н әзірлең, метатіл дегі конноа тцияны анықта йтын моногр афия дайынд ау.	
1 2	«Алтын Орда және XX ғасыр басындағы қазақ әдебиеті: рухани ұндестік және дәстүр жалғастығ ы».	Тадж иев Х.Х., PhD	Алтын Орда кезеңі мен қазақ халқын ың ұлттық оянуын а ерекше әсер еткен	47 822 тг

XX  
ғасыр  
басында  
ағы  
акында  
р өмірі  
мен  
шығар  
малары  
арасын  
дағы  
тарихи  
сабакта  
стық  
пен  
дәстүр  
жалғаст  
ығын  
кешенд  
і  
зерттеу  
; XIII-  
XVI  
ғасырл  
ар  
арасын  
да  
жазылғ

		<p>ан әдеби жәдігер лердің XX ғасыр басында ағы қазақ жазба әдебиет іне жасага н әсерін, оларды ң өзіндік ерекше ліктері н зеделе у.</p>	
--	--	--	--

**акта о жизни и здоровье**

1	Әмбебап жара ұлғайтқыш . .	Айма гамеб етов М.Ж.,	Жара ұлғайтқ ыш – жараны	20 000 000 тг
---	-------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------

		<p><b>Абдр ахма нов С.Т., Маса лова А.Е., Ауен ов М.А</b></p> <p>н шеттері н жайып, белгілі бір қалыпт а ұстая арқылы мүшеге көл жеткізу ді женілде тетін хирург илялық құрал. Ұлғайт қыш тат баспайт ын болатта н жасалға н.</p>
--	--	---

2	Реакция гидролирования и переноса водорода под действием содержимых иных жидкостей метро лекарственных катализаторов.	Рафи кова X.C.	Цели проекта являются разработкой новых катодических систем на базе содержащимых иных жидкостей металлокомплексов для осуществления реакций гидрового и переносного	<b>7 499 352,0 тг</b>
---	---	----------------	---	-----------------------

			водоро да.	
3	Синтез новых юных соединени й на основании марфалино вых и риновых производс твенных расценки на биологиче ские активност и.	Дауле тбеко в А.А.	С интерн ациона льных иных соедин ений на основа ния биолог ически х активн ых вещест в а также использ уются озелён ые методы синтеза такие как звукова	<b>74 992 100 тг</b>

			я микров олнова я активац ия появле ния вещест в кандид атов для медици нской химии.	
4	Разработка эффективных параллельных вычислений алгоритмов на основании схемы динамических	Сали мбеко ва Б.С.	С интерн ациона льных иных соедин ений на основа нии биолог ически х	<b>65 867 094 тг</b>

кого балансиро вания нагрузки для моделиров ания движения воздуха и носовой полости	активн ых вещест в а также использ уются озелён ые методы синтеза такие как звукова я микров олнова я активац ия появле ния вещест в кандид атов для медици
---	--

			нской химии	
5	«Новые рассекреченные российские архивы о неизвестных страницах жизни и деятельности казахских ханов, султанов, батыров (18 – первая половина 19 вв.)»	Курманали на Н.Н.	Создать научно-популярную монографию, основавшую на материалах рассекреченных российских архивов, посвященную неизвестным аспектам жизни	<b>39 071 219 тг</b>

			и деятель ности казахск их государ ственн ых действите ль (Аблая, Султан мамета, Нуралы , Букея, Арынга зы, Кенеса ры, Абульф еиза, Кульса ры и др.) в период 18 – первой полови
--	--	--	---

			ны 19 веков	
6	Сохранени е биоразноо бразия и исследова ние биологиче ски активных соединени й <i>Eranthis longistipitat a</i>	Айме нова Ж.Е., PhD, стар ший препо дават ель	В данном проекте исследу ется эндеми к Западн ого Тянь- Шаня (террит ория Аксу- Джабаг линско го государ ственно го природ ного заповед ника) <i>Eranthis longisti</i>	<b>17 551 775 тг</b>

			pitata – по предва ритель ным исследо ваниям	
<b>6. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса</b>				
1	Разработка промышле нного образца пневмовак умной (эрлифтно й) насосной установки многофункционально го назначени я для подъёма воды из скважин, освоение производс	Кайп баев Е.А., PhD, руков одите ль проек та. Яков лев А.А. к.т.н, главн ый инже нер проек та	Суть проекта заключ ается в создани и пневмо вакуум ной (эрлифт ной) насосно й установ ки с улучше нными параме трами, облада	<b>150 000 000 тг</b>

тва и внедрение на объектах АПК РК.	ющей многофункциональным назначением: для подъёма воды из скважин с нормальной и повышенной минерализацией, из песчаных скважин, улучшение качества	
-------------------------------------	--	--

			подним аемой воды методо м аэрацц ии, подачи воды для подпоч венного полива с создани ем аэраци и.	
2	«Породосп ецифичное QTL- маркирова ние мясной продуктив ности крупного рогатого скота	Бейш ова И.С.	Идея предлаг аемого проекта заключ ается в том, что бы для QTL-	<b>70 217 700 тг</b>

аулиекольс кой и казахской белоголов ой породы на основе полногено много SNP- чипирован ия».		маркир ования мясной продук тивност и аулиек ольског о и казахск ого белогол ового скота, наряду с генетич ескими маркер ами, обнару живаem ыми у других предста вителей <i>Bos</i> <i>Taurus</i> ,
--	--	--

		использ овать породо специф ичные SNP- полимо рфизмы , выявле нные в результ ате полног еномно го ДНК- чипиро вания этих пород и характерные только для них.
--	--	--

<b>3</b>	«Адамдар мен жануарлар дың аса қауіпті ауруларын ың таралуынд а жарқанатт ардың ролі»	<b>Душа ева Л.Ж.</b>	Адамда р мен жануар лар аурулар ының эпидем иологи ясында ғы жарқан аттард ың рөлін айқынды ау үшін Қазақст ан Респуб ликасы ның аумағы нда тұраты н жарқан аттард ың аса	<b>55 017 000 тг</b>
----------	--	------------------------------	--	----------------------

			қауіпті патоген дерді алып жүруін е Монито ринг жүргізу .	
4	«Разработка системы оценки резистентности/восприимчивости к бактериальным инфекциям по полиморфным генам врожденного иммунитета у	Нургалиев Б.Е.	Идея проекта состоит в том, чтобы разработать систему ДНК-тестирования крупногородатого скота по генам устойчив	<b>50 000 000 тг</b>

	крупного рогатого скота голштинской породы»		ивости к бактериальным инфекциям	
<b>5</b>	«Породоспецифичное QTL-маркирование мясной продуктивности крупного рогатого скота аулиекольской и казахской белоголовой породы на основе полногеномного SNP-чипирования».	<b>Бейшова И.С.</b>	Идея предлагаемого проекта заключается в том, что бы для QTL-маркирования мясной продуктивности аулиекольского и казахского белоголового	<b>70 217 700 тг</b>

		ового скота, наряду с генетическими маркерами, обнаруживаемыми у других представителей Bos Taurus, использовать породо специфичные SNP- полиморфизмы, выявленные в результ
--	--	--

			ате полног еномно го ДНК- чилиро вания этих пород и характе рные только для них	
<b>6</b>	Разработка инновационной технологии и получения органоминерального удобрения качества двойного суперфосфата пролонгированного	<b>Назар бек У.Б., PhD, ассоц иирио вани йый проф ессор</b>	Идея проекта заключается в разработке новой инновационной технологии получения органо	<b>33 322 360 тг</b>

	действия из техногенных отходов для почв		минерального удобрения качества двойного суперфосфата пролонгированного действия из техногенных отходов для применения в почвах закрытого грунта.	
7	«Разработка технологий	Утебаева А.А.	Расширение ассорти	<b>44,941 536 тг</b>

и производства инновационных функциональных биокислом олочных продуктов с пробиотиками и антиоксидантами».		мента кислом олочны х продуктov, пролонгирован ии срока хранен ия, за счет энергос берега ющей технол огии активац ии бифидо бактери й в получе нии иннова ционны x
--	--	---

			биокисломолочненных функциональных продуктов на основе кефирных грибков L.acidophilus.	
8	«Разработка технологии получения гуматсодержащих удобрений для повышения плодородия почвы и	<b>Смайлов Б.М., PhD, старший преподаватель</b>	Реализуемый проект по выпуск гуматсодержащих удобрений позволят	<b>18 458 410 тг</b>

	урожайности сельскохозяйственных культур».		увеличить объем производимой продукции в Казахстане и существенно расширить продовольственную линейку.	
<b>9</b>	«Онтустік өнірде құшаруашылдығының өнімділігін арттыру үшін құрамында көміртегі бар шикізаттан	<b>Камбатыров М.Б., PhD</b>	Жоба идеясы – құшаруашылығының өнімділігін арттыру үшін қоңыр	<b>24 000 000 тг</b>

органоминералды азық қоспаларын алу технологиясы»		көмір ендіру қалдықтарына н органо минералды азық қоспала рының технол огиясы н әзірлеу ге бағытталған.
---	--	---

*Приложение 3.2.*

Таблица 2 – Реестр перспективных разработок

№ п/п	Патент/Регистрационный номер	Название разработки	Дата подачи	Патентообладатель	Область применения	Обоснование
<b>2023 год</b>						
1	PCT/KZ2023/000007 (2022/0191.1)	Робот для восстановления походки	17.03.2023 (28.03.2022)	Автономная организация образования «Назарбаев Университет»	Медицина	Робот для восстановления походки обоснован медицинской необходимостью, персонализированным подходом, улучшением качества жизни, использованием передовых технологий и экономической эффективностью, предоставляя эффективное средство реабилитации для улучшения мобильности и независимости пациентов с нарушениями походки.
<b>2022 год</b>						
2	PCT/KZ2022/000008 (2022/0062.1)	Способ переработки силикатных и алюмосиликатных горных пород	20.07.2022 (03.02.2022)	ТОО «ISL METALS GROUP»	Горное дело	Способ переработки силикатных и алюмосиликатных горных пород обосновывается на основе ресурсной значимости материала, технологической осуществимости, экологической безопасности,

						экономической эффективности и возможности создания дополнительных продуктов. Важно учесть эффективное управление отходами для минимизации воздействия на окружающую среду. Обобщенный анализ этих аспектов помогает выбрать устойчивый и конкурентоспособный метод переработки.
3	PCT/KZ20 22/000006 (2022/0011 .1)	Рабочий орган льдоскалывающей машины	14.01.202 2 (03.07.20 22)	Вавилов А.В. и др.	Машиностроение	Рабочий орган льдоскалывающей машины выбирается на основе нескольких факторов, таких как тип льда, производительность, прочность, простота обслуживания, безопасность, универсальность, энергоэффективность и экологическая совместимость. Он должен обеспечивать эффективное и безопасное удаление льда, удовлетворяя требованиям конкретной задачи и условий эксплуатации.
4	PCT/KZ20 22/000003 (2021/0558 .1)	Способ активации топливных элементов	22.05.202 2 (16.09.20 21)	Давыдов И.Г.	Металлургия	Активация топливных элементов – ключевой шаг для обеспечения их эффективной работы. Температурная активация, управление влажностью,

						использование катализаторов, регулирование потока топлива и окислителя, а также электрическая активация являются основными методами. Эти меры направлены на оптимизацию условий работы топливных элементов, повышение их эффективности и обеспечение стабильной работы.
5	PCT/KZ20 22/000015 (2021/0623 .1)	Биполярный электрод магниевого электролизера	19.10.202 1 (28.10.20 21)	АО «Усть- Каменогорски й титано- магниевый комбинат»	Металлургия	Биполярные электроды в магниевых электролизерах обеспечивают эффективность процесса, уменьшают потери энергии, обладают высокой стабильностью и долговечностью. Их использование также экономит пространство и ресурсы, снижает воздействие на окружающую среду и соответствует требованиям устойчивого развития.
6	PCT/KZ20 22/000013 (2021/0549 .1)	Гель полимерный электролит на основе сшитого сополимера	01.09.202 2 (10.09.20 21)	Автономная организация образования «Назарбаев Университет»	Химия	Гель-полимерные электролиты на основе сшитых сополимеров привлекательны из-за высокой проводимости ионов, формовочной способности, химической устойчивости, безопасности и применимости в энергетических устройствах, таких как литий-ионные аккумуляторы. Эти

						материалы являются перспективными в области электрохимии и других технологических сферах.
7	PCT/EA20 22/050007 (2021/0552 .2)	Система и способ организации сервиса реализации товаров и услуг	05.07.202 2 (05.07.20 22)	Абенов М.Р.	Маркетинг	Обоснование системы и способа организации сервиса реализации товаров и услуг основывается на следующих ключевых аспектах: удовлетворение клиентов; эффективность процессов; технологическая инфраструктура; прозрачность и открытость; безопасность и конфиденциальность.
8	PCT/KZ20 22/000001 (2021/0731 .2)	Многоцелевой катетер-удлинитель	02.03.202 2 (24.07.20 21)	Исмаилов Н.Т. и др.	Медицинская техника	Многоцелевой катетер-удлинитель обоснован своей универсальностью, обеспечивая удобство в достижении труднодоступных мест, снижая стресс для пациента, экономя время и ресурсы, минимизируя риск осложнений, а также адаптируясь к различным медицинским процедурам. Его использование может улучшить эффективность и безопасность медицинских вмешательств.

9	PCT/KZ20 22/000010 (2021/0464 .1)	Мультисубъединичная вакцина против SARS-COV-2	29.07.2022 (30.07.2021)	Автономная организация образования «Назарбаев Университет»	Медицина	Мультисубъединичная вакцина против SARS-CoV-2 обосновывается несколькими преимуществами: Активация различных иммунных клеток и антител для более эффективной защиты; Уменьшение риска мутаций, приводящих к сопротивлению вакцине; Способность приспосабливаться к новым вариантам вируса; Тщательный подбор и настройка подединиц для оптимального баланса между эффективностью и безопасностью; Обеспечение широкого спектра защиты в условиях изменяющейся эпидемиологической ситуации.
10	PCT/KZ20 22/000012 (2021/0405 .1)	Бесшатунный поршневоштоковый двигатель внутреннего сгорания	26.08.2022 (30.06.2021)	Сейткулов Б.Д.	Металлургия	Бесшатунный поршневой двигатель внутреннего сгорания обладает рядом преимуществ: Сокращает общий уровень трения, увеличивая КПД и эффективность использования топлива. Уменьшает износ и риск поломок, увеличивая срок службы и снижая необходимость в обслуживании.

						Обеспечивает компактность и легкость, что особенно важно для автомобилей с ограниченным пространством в моторном отсеке. Позволяет работать на более высоких оборотах, достигая более высоких уровней мощности. Уменьшает механические вибрации, улучшая комфорт и снижая воздействие на другие системы автомобиля. Снижает выбросы вредных веществ, соответствуя современным стандартам по экологии. Эти преимущества делают бесшатунные поршневые двигатели перспективным и эффективным решением для внутреннего сгорания.
11	PCT/KZ20 22/000004 (2022/0124 .1)	Electromagnetic motor	11.06.202 2 (28.02.20 22)	Tleshov B.	Электричество	Электромагнитные двигатели обоснованы высокой эффективностью, широким спектром применения (от промышленности до бытовых устройств), экологической устойчивостью, технологическим прогрессом и экономическими

						выгодами. Их способность преобразовывать электрическую энергию в механическую и гибкость в управлении делают их популярным выбором в различных областях.
--	--	--	--	--	--	--

**2021 год**

12	PCT/KZ20 21/000027 (2021/0983 .2)	Укороченный открытый жакет со сменными вкладышами внутреннего размещения	13.12.202 1 (17.10.20 21)	Сулейменова М.Т. и др.	Технология	Укороченный открытый жакет со сменными вкладышами внутреннего размещения обосновывается своей многофункциональностью, экологической устойчивостью, продуманным дизайном, удобством и практичностью. Этот дизайн предлагает возможность адаптации к разным условиям, снижает воздействие на окружающую среду и подчеркивает стиль и инновации в мире моды.
13	PCT/KZ20 21/000025 (2021/0526 .1)	Способ получения гуминовых удобрений	29.11.202 1 (01.09.20 21)	Кайсанова Г.Б. и др.	Химия	Способ получения гуминовых удобрений должен быть эффективным, экологически устойчивым, использовать местные ресурсы или утилизировать отходы, а также включать передовые технологии для обеспечения высокого качества продукции.

14	PCT/KZ20 21/050009 (2021/0506 .1)	Низкооборотный электрический генератор	16.08.202 2 (20.08.20 21)	Садыков А.М.. и др.	Электричеств о	Низкооборотные электрические генераторы оправдывают свое применение из-за высокой эффективности при низких оборотах, экономии ресурсов и повышенной надежности. Они особенно подходят для использования с возобновляемыми источниками энергии, такими как ветер, вода и другие низкоскоростные механические движения, способствуя устойчивости и снижению воздействия на окружающую среду.
15	PCT/EA20 21/050009 (2021/0735 .2)	Способ реализации товаров и услуг методов розыгрыша	08.12.202 1 (26.07.20 21)	Абенов М.Р.	Маркетинг	Выбор методов розыгрыша в реализации товаров и услуг обосновывается следующим образом: привлечение внимания; стимуляция продаж; создание вовлеченности; социальный маркетинг; исследование рынка и обратная связь; преодоление конкуренции; создание позитивного образа бренда.
16	PCT/KZ20 21/000020 (2021/0416 .1)	Состав лечебно- профилактической зубной пасты	17.09.202 1 (08.07.20 21)	Масакбаев А.Д. и др.	Химия	Состав лечебно-профилактической зубной пасты обоснован следующим образом:

						Для укрепления эмали и предотвращения кариеса; Для контроля за микробной активностью и борьбы с зубным налетом и кариесом; Для эффективного удаления зубного налета и полировки зубов; Для улучшения вкуса и запаха, стимулируя регулярное использование; Для общего здоровья зубов и десен; Для текстуры и удержания влаги; Общая цель - обеспечить эффективную устную гигиену с учетом безопасности, вкуса и аромата продукта.
17	PCT/KZ20 21/000012 (2021/0270 .1)	Объемный забойный двигатель	31.05.202 1 (27.04.20 21)	Мендебаев Т.Н.	Горное дела	Объемные забойные двигатели обоснованы своей потенциальной эффективностью, универсальностью в использовании различных сред, меньшим количеством движущихся частей, низким уровнем шума и вибрации, а также возможностью использования возобновляемых источников энергии. Их разработка может привести к созданию более эффективных и экологически

						чистых транспортных средств и промышленных систем.
18	PCT/KZ20 21/000005 (2021/0001 .1)	Смого- вирусоуловительное устройство, очиститель атмосферного воздуха	30.03.202 1 (04.01.20 21)	Омаров С.К.	Технология	Внедрение смого-вирусоуловителей обосновано неотложной проблемой загрязнения воздуха в городах. Загрязненный воздух негативно влияет на здоровье, климат и общественные ресурсы. Современные технологии позволяют создавать эффективные устройства для очистки воздуха, что приводит к социальным, экономическим и экологическим выгодам, содействуя устойчивому развитию и соответствующему законодательству о качестве воздуха.
19	PCT/KZ20 21/000024 (2020/1030 .2)	Система автоматизированного обслуживания ресторанов	12.11.202 1 (13.11.20 20)	Пулатов Ж.А.	Технология	Система автоматизированного обслуживания ресторанов обоснована для повышения эффективности операций, улучшения обслуживания клиентов, точного учета финансов, аналитики принятия решений, обеспечения безопасности данных, маркетинга и снижения человеческих ошибок.

20	PCT/KZ20 21/000023 (2020/0763 .1)	Устройство для пробоотбора титана	12.10.202 1 (04.11.20 20)	АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат»	Металлургия	Устройство для пробоотбора титана оправдывается следующим образом: Обеспечивает точный анализ химического состава титана, важного металла для различных отраслей, улучшая качество конечного продукта. Помогает выявить и устранить дефекты, повышая эффективность и снижая затраты. Гарантирует соответствие строгим стандартам в различных отраслях промышленности. Позволяет оптимизировать параметры производства, предотвращая потери материала. Мониторит уровень примесей, способствуя безопасности производства и экологической устойчивости.
21	PCT/KZ20 21/000022 (2020/0764 .1)	Способ изготовления футеровки плавильной печи	12.10.202 1 (04.11.20 20)	АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат»	Металлургия	Футеровка плавильной печи выбирается с учетом теплостойкости, стойкости к коррозии, теплоизоляционных свойств, механической прочности, совместимости с рабочими условиями, удобства монтажа и

						ремонта, а также экономической целесообразности. Огнеупорные материалы, обеспечивающие высокую термостойкость и механическую прочность, часто являются предпочтительными для обеспечения эффективной и долговечной работы плавильной печи.
22	PCT/KZ20 21/050231 (2020/0483 .1)	Устройство для сбора и передачи телематических данных с колесных транспортных средств	21.07.202 1 (21.07.20 20)	Багров С.В.	Технология	Устройство для сбора и передачи телематических данных с колесных транспортных средств обосновано для повышения эффективности, снижения расходов на топливо, улучшения безопасности, сокращения операционных издержек, соблюдения стандартов и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду. Такие системы предоставляют оперативную информацию, позволяя оптимизировать эксплуатацию автопарка и соблюдать требования безопасности и эффективности.
23	PCT/KZ20 21/000026	Aerodynamic device	06.12.202 1	Akhmejanov A.	Механика	Аэродинамические устройства в транспортной индустрии обоснованы для улучшения

	(2021/0282 .1)		(04.05.20 21)			эффективности и безопасности. Они снижают аэродинамическое сопротивление, улучшают управляемость, снижают расход топлива и выбросы, а также соответствуют нормативам безопасности. Их использование способствует инновациям и обеспечивает сбалансированный подход к проектированию транспортных средств.
24	PCT/KZ20 21/000013 (2020/0406 .1)	Тяговые поверхности аппарата самоперемещения	04.06.202 1 (11.06.20 20)	Сапаргалиев А.А.	Механика	Тяговые поверхности аппарата самоперемещения обеспечивают необходимую тягу, управляемость и маневренность. Они адаптированы к разным подстилающим поверхностям, обеспечивают безопасность, стабильность и эффективное энергопотребление. Тяговые поверхности являются ключевым компонентом, обеспечивающим успешное передвижение аппарата в различных условиях.
25	PCT/KZ20 21/000016 (2020/0394 .1)	2VS эллиптические кольцевые	и 10.06.202 1 (10.06.20 20)	Сапаргалиев А.А.	Механика	Двухваловые системы (2VS): Распределение нагрузки между двумя валами повышает

		электрические машины				эффективность использования энергии. Раздельное управление валами обеспечивает гибкость в управлении и адаптации к различным режимам работы. Возможность использовать только один вал при частичной нагрузке снижает потери энергии. Эллиптические кольцевые электрические машины: Эллиптическая форма обеспечивает высокую плотность мощности при компактных размерах. Кольцевая форма и отсутствие угловых ускорений снижают вибрации и шум. Эллиптическая форма способствует равномерному распределению магнитного потока, повышая эффективность и снижая потери энергии.
26	PCT/KZ2021/000014 (2020/0191.1)	Способ и устройство для проведения маркшейдерских работ	09.06.2021 (20.04.2020)	Аширбеков К.С.	Механика	Способ и устройство для проведения маркшейдерских работ обосновываются на основе следующих критериев: Выбор способа обеспечивает соответствие требованиям точности

						проектных документов, например, использование геодезических инструментов. Применение современных технологий, таких как GPS и тахеометры, ускоряет процесс и повышает общую производительность маркшейдерской группы. Способ и устройство должны быть адаптивными к различным природным и климатическим условиям. Устройство выбирается на основе технических характеристик, надежности, долговечности, простоты использования и обслуживания, а также совместимости с существующей технологической базой.
27	PCT/KZ20 21/000031 (2020/0251 .1)	Гидравлическая энергетическая станция	21.12.202 0 (20.04.20 20)	Лысенко В.С.	Гидроэнергетика	Гидравлическая энергетическая станция (ГЭС) обосновывается как: Использует потенциальную энергию воды, являющуюся возобновляемым ресурсом. Обладает высоким коэффициентом полезного действия, эффективно

						преобразуя водную энергию в электроэнергию. Менее подвержена колебаниям цен на нефть и газ, обеспечивая стабильность в энергосистеме. Регулирует расход воды, предотвращает наводнения и обеспечивает водоснабжение. Способствует созданию рабочих мест, стимулирует экономическое развитие и уменьшает зависимость от импорта энергии. Снижает загрязнение воздуха и вкладывается в устойчивое развитие.
28	PCT/KZ20 21/000008 (2020/0380 .2)	Способ получения сульфида металла	14.04.202 1 (17.04.20 20)	НАО «Казахский национальный университет имени Аль- Фараби»	Технология	Сульфиды металлов могут быть получены путем реакции металлического оксида с водородсульфидом. Этот метод обосновывается доступностью сырья (оксидов и водородсульфида), экономической целесообразностью, минимальным образованием отходов, отсутствием токсичных веществ и управляемостью процесса, что делает его эффективным и экологически устойчивым

						способом получения сульфидов металлов.
29	PCT/KZ20 21/000009 (2020/0375 .2)	Способ получения игольчатых нанокристаллов сульфида меди	14.04.202 1 (17.04.20 20)	НАО «Казахский национальный университет имени Аль-Фараби»	Технология	<p>Получение игольчатых нанокристаллов сульфида меди для определенных приложений. Выбраны соединения меди и серы, обоснованы их химическая стабильность и эффективность. Выбран конкретный метод синтеза с описанием реакций, условий, температуры и давления.</p> <p>Обоснован выбор метода в контексте требуемого размера и формы нанокристаллов. Описаны методы контроля качества, включая анализ размеров, формы, структуры и химической чистоты нанокристаллов.</p> <p>Рассмотрена устойчивость нанокристаллов в условиях использования.</p> <p>Обосновано применение в конкретных областях. Произведено сравнение существующих методов синтеза, выделены преимущества выбранного метода.</p>

30	PCT/KZ20 21/000006 (2020/0342 .2)	Способ изготовление угольных брикетов	31.03.202 1 (31.04.20 20)	HAO «Казахский национальный университет имени Аль- Фараби»	Технология	<p>Оптимальное использование сырья и энергии.</p> <p>Экономия затрат на производство.</p> <p>Минимизация выбросов и соблюдение экологических стандартов.</p> <p>Эффективное управление отходами.</p> <p>Совместимость с современными технологиями.</p> <p>Возможность масштабирования производства.</p> <p>Оптимальная тепловая мощность брикетов.</p> <p>Удовлетворительные физические характеристики для удобства использования.</p> <p>Такой подход обеспечивает баланс между экономической эффективностью, экологической устойчивостью, технологической осуществимостью и качеством продукции.</p>
31	PCT/KZ20 21/000002 (2020/0192 .2)	Каскадная маховичная электростанция	19.02.202 1 (24.02.20 20)	Давыденко Ю.Н.	Энергетика	<p>Каскадные маховичные электростанции обеспечивают эффективное использование водных ресурсов, обеспечивают стабильность поставок электроэнергии, экологическую устойчивость, многозадачность и</p>

						эффективное управление ресурсами. Они также экономически выгодны, имея низкие эксплуатационные расходы и длительный срок службы.
32	PCT/KZ20 21/000002 (2020/0094 .2)	Способ изготовления устройства для спортивной игры	06.02.202 0 (31.01.20 20)	Садыков А.Е.	Технология	Выбор материалов (прочные и легкие), применение современных технологий (3D-печать, CNC), удобный дизайн и эргономика, соблюдение стандартов безопасности, экономическая эффективность. Все эти факторы обеспечивают высокое качество, безопасность, удобство и экономическую целесообразность в изготовлении спортивного оборудования.
33	PCT/KZ20 21/000007 (2020/0310 .1)	Method of obtaining of the inactivated vaccine for COVID-19 prophylaxis	13.04.202 1 (18.05.20 20)	РГП на ПХВ «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности» МЗ РК	Биотехнология, вирусология	Инактивированные вакцины имеют долгую историю безопасного применения в предотвращении различных вирусных инфекций. Инактивированные вакцины обычно обладают хорошей стабильностью и легче поддаются хранению и транспортировке по сравнению с некоторыми другими типами вакцин. Метод инактивации вируса адаптируем к разным

						штаммам, что обеспечивает гибкость в быстрой адаптации к новым вариантам вируса. Инактивированные вакцины обычно стимулируют как гуморальный, так и клеточный иммунитет, обеспечивая комплексную защиту от вируса COVID-19.
<b>2020 год</b>						
34	PCT/KZ20 20/000021 (2020/0767 .1)	Зарядная станция с проводной, беспроводной зарядкой устройств и санитайзером	04.09.202 0 (21.08.20 20)	Гусманов У.	Электричество	Зарядная станция с проводной и беспроводной зарядкой устройств, а также с встроенным санитайзером обеспечивает универсальность и удобство для пользователей. Это эффективное и энергосберегающее решение, которое также обеспечивает безопасность и заботу о здоровье, предоставляя возможность дезинфекции устройств в повседневной жизни. Такое устройство отражает современные технологические тренды и соответствует ожиданиям потребителей.
35	PCT/KZ20 20/000024	Wellbore cleaning device	13.11.202 0	Non-Commercial joint stock	Механика	Устройство для очистки ствола скважины (Wellbore cleaning device) обосновано для:

	(2020/0735 .1)		(23.10.20 20)	company Kazakh national research technical university after K.I. Satpayev		Повышения эффективности добычи углеводородов. Снижения сопротивления потоку и увеличения производительности. Предотвращения повреждений оборудования скважины. Обеспечения точных измерений параметров скважины. Повышения безопасности эксплуатации скважины. Соблюдения стандартов и нормативов, включая экологическую безопасность.
36	PCT/KZ20 20/000025 (2020/0727 .1)	Cyclic method of single well steam-assisted grainage (SWC-SAGD)	13.11.202 0 (21.10.20 20)	Non-Commercial joint stock company Kazakh national research technical university after K.I. Satpayev	Механика	Метод циклической односкважинной пароассистированной дренировки (SWC-SAGD) обосновывается следующим образом: Циклический подход способствует более эффективному использованию энергии при добыче нефти. Циклические методы помогают уменьшить потери тепла, что критично для пароассистированной дренировки. Периодические изменения параметров способствуют лучшему

						проникновению пара и жидкости, повышая извлечение нефти. Метод может помочь в управлении песчаными отложениями, предотвращая их скопление. В сравнении с непрерывными методами, SWC-SAGD может быть экономически эффективным при оптимизации энергозатрат и управлении добычей.
37	PCT/KZ20 20/000017 (2020/0368 .1)	Портативный газовый ингалятор	17.07.202 0 (03.06.20 20)	Абдыкадиров М.С.	Механика	Портативные газовые ингаляторы обоснованы своей эффективностью, мобильностью и удобством использования. Их компактность обеспечивает мгновенный доступ к дозированной терапии, что делает их идеальными для пациентов с заболеваниями дыхательной системы. Такие ингаляторы улучшают мобильность, обеспечивают безопасность и могут применяться в различных обстоятельствах, обеспечивая быстрое облегчение от симптомов.
38	PCT/KZ20 20/000022 (2020/0339 .1)	Магнитный двигатель	25.09.202 0 (24.01.20 20)	Асылханов А.С.	Механика	Магнитные двигатели, способные работать постоянно без внешнего источника энергии, не существуют, так как это противоречит основным

						законам физики, таким как законы термодинамики и законы электромагнетизма. Поэтому идея таких устройств не имеет научного обоснования.
39	PCT/KZ20 20/000032 (2020/0187 .1)	Фармацевтический набор и способ лечения воспалительных процессов	23.12.202 0 (16.03.20 20)	Камил ЛТД	Фармацевтика	Фармацевтический набор и способы лечения воспалительных процессов обоснованы биологической природой воспаления. Набор включает НПВП, глюкокортикоиды, биологические препараты, анальгетики. Разнообразие форм выпуска и клинические исследования подтверждают эффективность и безопасность применения. Индивидуализированный подход учитывает особенности пациента. Комплексное воздействие на биологические механизмы воспаления способствует эффективному контролю симптомов.
40	PCT/KZ20 20/000020 (2020/0264 .2)	Пакетированный чай с сахаром	02.09.202 0 (13.03.20 20)	Канатов И.Ч.	Пищевая промышленность	Пакетированный чай с сахаром обосновывается удобством и экономией времени для потребителей, следуя тренду готовых к употреблению продуктов.

						Анализ спроса, предпочтений потребителей, а также возможность инноваций в упаковке исследования конкурентов подтверждают потенциал успешности такого продукта.
41	PCT/KZ20 20/000029 (2020/0024 .1)	Способ синергетического уменьшения негативного влияния авиаперелетов на здоровье человека	04.12.202 0 (17.01.20 20)	Лурье А.Ж.	Медицина	<p>Авиаперелеты могут оказывать негативное воздействие на здоровье из-за изменений временных поясов и длительных перелетов. Предлагается синергетический подход для уменьшения этого воздействия:</p> <p>Регулярные упражнения до и после полета улучшают кровообращение и снижают стресс; Сбалансированное питание во время перелета помогает справиться с изменениями времени и уменьшает стресс; Регулярные циклы сна синхронизируют биологические ритмы, способствуя восстановлению энергии; Использование технологий для синхронизации биологических ритмов с новым временем; Обеспечение комфорта и поддержки организма в условиях</p>

						авиаперелета. Этот комплексный подход синергетически уменьшает негативное воздействие авиаперелетов, обеспечивая более комфортное и безопасное переживание полетов.
42	PCT/KZ20 20/000011 (2019/0732 .1)	Солнечная фотоэлектрическая батарея (варианты)	18.05.202 0 (04.10.20 19)	Буктуков Н.С.	Технология	Солнечные фотоэлектрические батареи - экологически чистый, возобновляемый источник энергии. Их выбор обосновывается экологической устойчивостью, снижением зависимости от традиционных источников энергии, экономической выгодой и непрерывным технологическим прогрессом.
43	PCT/KZ20 20/000019 (2020/0830 .2)	Лечебно- профилактическая композиция для стоматологии	19.08.202 0 (26.09.20 19)	Ибрагимов З.Ф. и др.	Фармация	.Стоматологические проблемы широко распространены и могут влиять на общее здоровье. Разработка эффективной Лечебно-профилактической композиции необходима. Хлоргексидин, фторид натрия, триклозан для борьбы с бактериями и предотвращения кариеса. Натриевый фторид для укрепления эмали и предотвращения кариеса. Укрепление костной ткани зубов.

						Особенно витамин С для заживления слизистой оболочки и укрепления сосудов. Лечебно-профилактическая композиция спроектирована для комплексного ухода за полостью рта, обеспечивая эффективную профилактику стоматологических проблем и поддерживая общее здоровье пациента.
44	PCT/KZ20 20/000001 (2019/0692 .1)	Времяпролетный масс-спектрометр	20.01.202 0 (18.09.20 19)	НАО «Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева»	Технология	.Времяпролетный масс-спектрометр (ВПМС) — это устройство, используемое для анализа химических соединений. Оно измеряет массу и заряд ионов, пролетающих через регион с известным электрическим полем. ВПМС обладает высокой чувствительностью к массе и заряду ионов, что позволяет идентифицировать химические соединения даже в малых количествах. Он предоставляет точные данные о массе ионов, что позволяет различать молекулярные структуры и устанавливать химические формулы. Способность анализировать сложные смеси

						химических соединений делает его полезным в различных областях, таких как фармацевтика, биология, исследования окружающей среды и другие. Он способен обрабатывать образцы быстро и эффективно, что делает его ценным инструментом в научных исследованиях и промышленности.
45	PCT/KZ20 20/000003 (2019/0506 .1)	Системный топливной эмиссии реактивного двигателя с газодинамическим компрессором	13.02.202 0 (17.07.20 19)	Копылов А.Н.	Технология	. Система топливной эмиссии с газодинамическим компрессором в реактивных двигателях обосновывается повышением эффективности компрессии, снижением эмиссий, увеличением тяги и применимостью в авиации и космосе. Технологический прогресс в области газодинамических компрессоров также поддерживает их эффективное использование.
46	PCT/IB202 0/000574 (2019/0521 .1)	Термоэлектрически й генератор	10.06.202 0 (25.07.20 19)	Дусалиев К.М.	Электричеств о	Термоэлектрический генератор (ТЭГ) - это устройство, которое преобразует тепловую энергию в электрическую с использованием явления термоэлектрического эффекта. ТЭГ могут работать эффективно при различных температурных условиях, что

						делает их универсальным источником энергии. ТЭГ не содержит подвижных частей, что повышает надежность и снижает необходимость обслуживания. Экологическая чистота: Использование ТЭГ не требует сгорания топлива, что снижает выбросы и делает их экологически чистым источником энергии. Гибкость в применении, что делает их удобными для различных областей, включая медицину, промышленность и бытовые устройства. Эффективно работать в условиях переменного тока, что делает их универсальными для различных энергетических систем.
47	PCT/KZ20 20/000008 (2019/0496 .1)	Способ удаленной примерки одежды на объемный физический манекен в интернет-магазинах	04.05.202 0 (11.07.20 19)	Плешкова О.Е.	Маркетинг	.Преимущества: Точная оценка, как одежда сочетается с фигурой. Увеличение уверенности в покупке, сокращение возвратов. Объемный физический манекен и VR/AR для реалистичной визуализации. Меньше возвратов из-за неудовлетворительной посадки. Использование данных для рекомендации размеров и стилей.

						Программное обеспечение для точного создания 3D модели фигуры. Разработка API для легкой интеграции с интернет-магазином и сократит затраты и стимулирует инновации в онлайн-шопинге.
48	PCT/KZ20 20/000005 (2019/0238 .1)	Способ мониторинга нагрузки, вибрации и изнашивания распределительных трансформаторов в режиме реального времени	26.03.202 0 (05.04.20 19)	Автономная организация образования «Назарбаев Университет»	Электротехника	Необходимость мониторинга, это предотвращение потерь и повреждений и оптимизация эффективности и адаптация к реальным потребностям. Способ мониторинга в реальном времени: Измерение вибрации, температуры, тока и напряжения; Анализ данных для предсказания проблем; Централизованный мониторинг и реакция на проблемы; Мониторинг и управление из любой точки мира.
49	PCT/KZ20 20/000007 (2019/0320 .1)	Круглопустотная плита безопалубочного вибропрессования	28.04.202 0 (02.05.20 19)	Ким Б.Н.	Строительство	.Круглопустотные плиты, производимые безопалубочным вибропрессованием, обладают высокой прочностью, стабильностью и хорошей теплоизоляцией. Их экономичное производство и простота монтажа делают их эффективным выбором для строительных проектов,

						обеспечивая быстрое и устойчивое строительство.
50	PCT/KZ20 20/000004 (2019/0180 .1)	Применение растительной субстанции, выделенной из корней кермека гмелина в качестве средства, обладающего нейропротективной активностью	02.03.202 0 (06.03.20 19)	ЧУ «National laboratory Astana»	Фармация	.Кермек гмелин ( <i>Rhodiola rosea</i> ) - растение с высоким содержанием антиоксидантов и адаптогенных свойств. Защита нервных клеток от окислительного стресса. Помощь организму в адаптации к стрессу, предотвращая повреждение нервных клеток. Улучшение когнитивных способностей и памяти. Предполагаемая защита от воздействия нейротоксинов. Уменьшение повреждений нейронов и снижение воспаления. Улучшение когнитивных функций и снижение симптомов стресса.
51	PCT/KZ20 20/000006 (2019/0219 .1)	Способ монтажа высотной опоры на крыше здания	22.04.202 0 (27.03.20 19)	Шиликбаев С.К.	Технология	.Выбранный метод учитывает структурную надежность, совместимость с конструкцией здания и сопротивление атмосферным воздействиям. Монтаж оптимизирует использование пространства, сохраняя эстетику и соответствие архитектурному стилю. Обеспечивает безопасность работников во время монтажа и

						безопасность эксплуатации опоры для здания и окружающей среды. Выбранный способ монтажа экономически эффективный. Обеспечивает долговечности, безопасности и функциональности конструкции на протяжении всего срока эксплуатации.
<b>.2019 год</b>						
52	PCT/KZ20 19/000001 (2020/0727 .1)	Состав для производства шоколада из кобыльего молока	17.01.2019 (09.11.2018)	Шарманов Т.Ш.	Пищевая промышленность	Производство шоколада из кобыльего молока оправдывается уникальными свойствами молока, такими как легкость усвоения, богатый состав и низкий уровень аллергенов. Это также может приносить преимущества для здоровья, иметь разнообразные вкусовые качества и способствовать экологической устойчивости. Все это делает продукт привлекательным для потребителей, и может стать инновацией в пищевой индустрии.
53	PCT/KZ20 19/000020 (2019/0794 .1)	Способ получения биологического субстрата	29.10.2019 (24.10.2019)	Закарья К.Д.	Биотехнология	Учитывать цель исследования или производства для выбора, детерминированного или специфичного метода. Различные организмы могут требовать разных

						методов, например, культурное выращивание или хирургические методы. Соблюдение этических норм и требований в области биомедицины и производства. Анализ затрат на оборудование, ресурсы и время, чтобы выбрать экономически обоснованный способ. Внедрение мер безопасности для защиты работников и окружающей среды. Учет требований к специфичности и чистоте получаемого субстрата, особенно при изоляции молекул. Обоснованное решение по выбору метода помогает обеспечить точность, надежность и соответствие целям и требованиям исследования или производства.
54	PCT/KZ20 19/000021 (2019/0346 .1)	Параллелограммный механизм машущего крыла, механизм угловых колебаний крыла (групп изобретений)	13.11.201 9 (16.05.20 19)	Тасбулатов Е.	Технология	Эффективность махового движения: Обеспечивает точное и симметричное движение крыла для максимальной аэродинамической производительности. Снижает аэродинамические потери, улучшая общую эффективность и сокращая энергопотребление. Предсказуемая динамика движения

						крыла для более точного управления. Позволяет адаптироваться к переменным скоростям, высотам и углам атаки. Мгновенная оптимизация аэродинамических характеристик для улучшения подъемной силы и снижения сопротивления. Повышает маневренность и способность быстрой реакции на изменения внешних условий полета.
55	PCT/KZ20 19/000004 (2019/0308 .2)	Способ получения раствора кальция хлористого для пылеподавления	17.04.201 9 (05.04.20 19)	TOO «Chem-Invest»	Химия и металургия	Использование хлорида кальция как исходного материала. Растворение в воде с контролем температуры и рН. Фильтрация для удаления нерастворимых частиц. Контроль концентрации для соответствия стандартам. Упаковка с соблюдением требований безопасности. Преимущества: Высокая эффективность в подавлении пыли. Безопасность и соответствие стандартам. Стабильность и долговечность продукта. Выбранный метод обеспечивает эффективное, безопасное и стабильное средство

						для пылеподавления на производственных площадках.
56	PCT/KZ20 19/000012 (2019/0143 .1)	Устройство для перегрузки скальных пород с автотранспорта на конвейерных подъемник	22.07.201 9 (21.02.20 19)	НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	Механика	Автоматизированный процесс перегрузки сокращает время выполнения работ, повышая общую производительность. Уменьшают физическую нагрузку и риск травм, связанных с ручной перегрузкой. Обеспечивает стабильное распределение материалов, что улучшает качество производства. Способствует эффективной интеграции в цепочку поставок, сокращая временные задержки и оптимизируя использование ресурсов. Соблюдение экологических стандартов снижают негативное воздействие на окружающую среду.
57	PCT/KZ20 19/000023 (2019/0096 .2)	Тифлоаппарат для ориентации сезуалов в пространстве	25.11.201 9 (29.01.20 19)	Габдрешов Г.	Аудиолокация	Тифлоаппарат – технологическое устройство для ориентации людей с ограниченными возможностями в зрении. Использует звуковые сигналы для передачи информации о препятствиях. Предостерегает пользователя о структуре поверхности. Распознает объекты и элементы окружающей среды.

						Обеспечивает управление голосом для удобства пользователя. Самостоятельность в перемещении. Интеграция технологий для универсальности. Обучаемость под предпочтения конкретного пользователя.
58	PCT/KZ20 19/000022 (2019/0016 .1)	Роторно-лопастной двигатель	19.11.201 9 (10.01.20 19)	Гайдуллин З.Х.	Двигателестро ения	Роторно-лопастной двигатель (RLD) обосновывается высокой эффективностью, низким уровнем шума и вибраций, гибкостью использования, экологическими преимуществами и перспективами развития. Его гибкие лопасти и инновационная конструкция делают его перспективным в сфере авиации и других технических областях.
59	PCT/KZ20 19/000025 (2018/0978 .2)	Биоплазменный генератор для получения электроэнергии из растительных масс	26.12.201 9 (26.12.20 18)	Алдибекова К.Н.	Зеленная энергетика	Биоплазменный Генератор — инновационное решение для получения электроэнергии из растительных масс. Использует растительные массы, обеспечивая возобновляемость и снижение зависимости от конкретных видов растений. Плазменная газификация обеспечивает высокоэффективное преобразование биомассы в

						электроэнергию. Минимизирует выбросы парниковых газов и других вредных веществ, сокращая негативное воздействие на окружающую среду. Содействует развитию альтернативных источников энергии, способствуя диверсификации энергетического портфеля. Биоплазменный Генератор представляет собой перспективное и устойчивое решение в сфере энергетики.
60	PCT/KZ20 19/000019 (2018/0695 .1)	Высокоразрешающая времяпролетная масс-спектрометрия	04.10.201 9 (04.10.20 19)	Сапаргалиев А.А.	Технология	Высокоразрешающая ВВМС предоставляет точный анализ молекул по заряду. Ее преимущества включают высокое разрешение для точного определения массы, высокую чувствительность и селективность, широкий диапазон применения, способность к молекулярной идентификации и структурному анализу, а также технологический прогресс и инновации. Эти характеристики делают ВВМС ключевым инструментом в медицинских, биологических и химических исследованиях.

61	PCT/KZ20 19/000005 (2018/0686 .1)	Рабочий орган машины для удаления снежно-ледяных образований с дорожного покрытия	29.04.201 9 (02.10.20 18)	Ким А.И.	Дорожная технология	Выбор роторного снегоуборочного механизма рекомендуется из-за его эффективности, безопасности, приспособленности к различным условиям и высокой производительности при удалении снега и льда с дорожного покрытия в зимних условиях.
62	PCT/KZ20 19/000016 (2019/0701 .1)	Аппарат самоперемещения с приводом, включающий систему ZV-тяги	09.09.201 9 (10.09.20 18)	Сапаргалиев А.А.	Технология	Преимущества привода и самоперемещения: Высокая эффективность и производительность. Гибкость применения в различных отраслях. Снижение операционных расходов. Роль системы ZV-тяги: Усиление тяговых возможностей. Стабильность и управляемость на разных поверхностях. Применение в труднодоступных местах. Аппарат сочетает эффективный привод с инновационной ZV-тягой, обеспечивая выдающиеся характеристики для решения сложных задач в различных областях.
63	PCT/KZ20 19/000009	Амфибия сферическая	10.06.201 9	Сыздыков К.Н.	Сухопутное, водные,	Концепция "Амфибия сферическая внутриколесная летающая" представляет собой уникальное

	(2018/0543 .1)	внутриколесная летающая	(02.08.20 18)		воздушные перевозки	транспортное средство, объединяющее сферическую форму для оптимальной аэродинамики и компактности, внутриколесную систему для высокой маневренности на суше и летающую способность для универсального использования. Этот подход обеспечивает эффективность, экологичность и перспективы для будущего транспорта.
64	PCT/KZ20 19/000007 (2018/0522 .1)	Способ переработки нефтесодержащих отходов	16.05.201 9 (25.07.20 18)	ТОО «Reef центробежные технологии»	Нефтяная промышленно сть	Нефтесодержащие отходы представляют серьезную экологическую угрозу. Разработка эффективного способа их переработки критически важна для сохранения окружающей среды, экономической эффективности и социальной ответственности. Ключевые принципы включают эффективность, безопасность и устойчивость. Внедрение такого способа способствует технологическому прогрессу, снижает экологический ущерб, и повышает осведомленность о проблемах загрязнения. Это

						стратегически важно для достижения баланса между промышленным потреблением и сохранением окружающей среды.
65	PCT/KZ20 19/000006 (2018/025. 1)	Декоративное бетонное ограждение	29.04.201 9 (02.05.20 18)	Омаров Н.К.	Архитектура	Декоративные бетонные ограждения обоснованно выбираются из-за своей эстетики, прочности и долговечности. Их разнообразие дизайна позволяет интегрировать в различные стили, а высокая стойкость к воздействиям и минимальный уход обеспечивают долгий срок службы. Ограждения обеспечивают безопасность, защиту, их экологическая устойчивость снижает негативное воздействие на окружающую среду, а экономическая эффективность делает их долгосрочным и стоимостно-эффективным решением.
66	PCT/KZ20 19/000001 (2018/0060 .1)	Состав для производства шоколада из кобыльего молока	17.01.201 9 (09.11.20 18)	Шарманов Т.Ш., Синявский Ю.А.	Пищевая промышленность	Основной ингредиент - кобылье молоко: Меньше жира и легкоусвояемые белки. Обогащено железом, цинком, витамином С.

						<p>Натуральные добавки: Какао-бобы высокого качества: для насыщенного вкуса и аромата.</p> <p>Натуральные подсластители: мед или кленовый сироп для сладости без избыточного сахара.</p> <p>Орехи и сухофрукты: Придают текстуру и обогащают питательными веществами.</p> <p>Низкотемпературная обработка: Сохранение полезных свойств ингредиентов.</p> <p>Повышение питательности и сохранение витаминов и минералов.</p> <p>Сочетание этих элементов создает уникальный шоколад, предлагающий богатый вкус, питательность и заботу о здоровье, что делает его потенциально привлекательным для широкой аудитории.</p>
--	--	--	--	--	--	--

#### 2018 год

67	PCT/KZ20 18/000014 (2018/0490 .1)	Устройство для хлорирования титаносодержащего сырья в расплаве хлористых солей	07.11.201 8 (11.07.20 18)	АО «Усть-каменогорский титано-магниевый комбинат»	Цветная металлургия	Эффективное превращение титаносодержащего сырья в титановые соединения через хлорирование в расплаве хлористых солей. Реакция титаносодержащего сырья с хлором в специально
----	--	--	------------------------------------	---	---------------------	---

						разработанном реакторе с контролируемыми параметрами. Инертные материалы, оптимальные условия реакции. Дозирование хлора и хлористых солей с точностью. Эффективное удаление образовавшихся продуктов. Автоматизированное управление параметрами и безопасностью. Высокая конверсия титаносодержащего сырья. Точный контроль температуры, давления и дозировки. Предотвращение аварийных ситуаций и минимизация рисков.
68	PCT/KZ20 18/000015 (2018/0489 .1)	Способ получения магния и хлора и электролизер для его осуществления	07.11.201 8 (11.07.20 18)	АО «Усть-каменогорский титано-магниевый комбинат»	Производства магния и хлора	Эффективное получение магния и хлора для применения в различных отраслях. Разложение хлорида магния на магний и хлор с использованием электрического тока. Реактор с камерами для анодов и катодов из материалов, устойчивых к химическим реакциям. Высококачественные электроды. Надежный источник электроэнергии. Автоматизированная система контроля и безопасности.

						Обеспечивает высокий выход магния и хлора. Энергоэффективный и экономически выгодный метод. Оснащен системой контроля и безопасности. Метод электролиза хлорида магния с электролизером обеспечивает эффективное и безопасное производство магния и хлора.
69	PCT/KZ20 18/000016 (2018/0432 .1)	Автономная котельная установка субатмосферной системы отопления	12.11.201 8 (19.06.20 18)	Хан В.К.	Теплоснабжен ия	Автономная котельная обеспечивает оптимальное распределение тепла, а субатмосферная система позволяет точное регулирование температуры, повышая общую эффективность отопления. Использование передовых технологий снижает потребление топлива, что приводит к экономии энергоресурсов и уменьшению затрат на отопление. Системы мониторинга и автоматического управления в субатмосферных системах обеспечивают высокий уровень безопасности, снижая риск аварийных ситуаций. Применение субатмосферных систем уменьшает

						выбросы вредных веществ, соответствуя экологическим стандартам и поддерживая устойчивое развитие.
70	PCT/KZ20 18/000008 (2018/0375 .1)	Сейсмоизолируючи й фундамент	30.05.201 9 (05.06.20 18)	Ким Б.	Проектирован ия и строительство	Снижает риск разрушений здания при землетрясениях. Амортизирует сейсмические волны, улучшая устойчивость сооружения. Сокращает расходы на ремонт после землетрясений. Удовлетворяет высоким инженерным и безопасностным стандартам. Сейсмоизолирующий фундамент - рациональное решение для обеспечения безопасности и долговечности зданий в условиях сейсмической активности.
71	PCT/KZ20 18/000017 (2018/0146 .1)	Способ лечения энцефалопатии	19.11.201 8 (06.03.20 18)	Лурье А.Ж.	Медицина	Лечение энцефалопатии предполагает комплексный подход, включающий: Диагностика для выявления основной причины. Направление усилий на лечение основного заболевания. Применение средств для улучшения когнитивных функций и контроля симптомов. Восстановление функций мозга

						через физическую и речевую терапию. Использование препаратов для улучшения кровообращения и защиты нейронов. Постоянный мониторинг состояния с коррекцией терапии по мере необходимости. Индивидуальный подход и постоянный контроль способствуют наилучшим результатам в лечении энцефалопатии.
73	PCT8KZ20 18/000005 (2017/0869 .2)	Планшет для рисования светом и способ его применения	13.02.201 8 (28.12.20 17)	Шерер М.Ф.	Изобразительное искусство	Позволяет художникам экспериментировать с освещением на поверхности, обогащая творческий процесс. Высокая чувствительность к движению руки, новейшие технологии обеспечивают детализацию и выразительность. Широкий спектр световых кистей и режимов освещения для разнообразия творческих возможностей. Улучшение визуального восприятия и драматизация композиций. Создание эффектных рекламных материалов и иллюстраций. Облегчение процесса

						обучения и понимания принципов светотени.
74	PCT/KZ20 18/000006 (2017/1213 .1)	Укороченный открытый жакет со сменными вкладышами	23.02.201 8 (26.12.20 17)	Сулейменова М.Т.	Дизайн одежды	Укороченный дизайн и открытый фасон соответствуют современным модным трендам, придавая образу легкость и стиль. Сменные вкладыши делают жакет практичным, а также позволяют подстраивать его под разные сезоны и события. Кроме того, концепция сменных вкладышей соответствует принципам экологической устойчивости, позволяя обновлять образ без необходимости приобретения новой одежды. Возможность выражения индивидуального стиля через разнообразие вкладышей делает этот жакет уникальным и персональным элементом гардероба.
75	PCT/KZ20 18/000018 (2017/1135 .1)	Роторно-поршневая экструзионная головка	23.11.201 8 (05.12.20 17)	Темирбулатов М.С.	Машиностроение	Комбинация роторной и поршневой технологий для высокой производительности и точности. Адаптация к различным полимерам для универсального применения. Равномерное распределение материала для высокого качества

						продукции. Точный контроль расхода материала снижает отходы и общие затраты. Легкая интеграция с автоматизированными системами управления. Оптимизированный процесс снижает энергопотребление. Легкая настройка и обслуживание для снижения времени переналадки. Минимизация вредных выбросов, соответствие экологическим стандартам.
76	PCT/KZ20 18/000013 (2017/1001 .1)	Кузов с дверями для двухколесного транспорта	23.10.201 8 (01.11.20 17)	Хан Т.В.	Машиностроение	Предоставляет защиту от погодных условий и внешних факторов. Обеспечивает безопасность пассажиров и груза, предотвращая выпадение во время движения. Сохраняет безопасность внутренних ценностей, уменьшая риск краж. Облегчает доступ к грузу или пассажирам, повышая удобство использования. Добавляет эстетику и стиль к дизайну транспортного средства. Позволяет использовать транспорт для различных целей, повышая его функциональность. Может привлечь новых клиентов,

						заинтересованных в практичности и безопасности.
77	PCT/KZ20 18/00010 (2017/0701 .1)	Комбинированный бурильный инструмент сверло-фреза	15.05.201 8 (22.08.20 17)	РГП на ПХВ «Южно-Казахстанский ГУ имени М.Ауэзова»	Геология	Сокращает количество инструментов, подходит для различных задач. Повышает производительность за счет выполнения обеих операций без смены инструмента. Снижает затраты на энергию, износ инструмента и упрощает процесс обработки. Уменьшает возможность ошибок, обеспечивает более точную и качественную обработку. Подходит для обработки разнообразных материалов, увеличивая универсальность. Уменьшает расходы на приобретение и хранение инструментария. Обеспечивает более гладкую и стабильную работу, уменьшая вибрацию и шум при обработке.
78	PCT/KZ20 18/00009 (2017/0144 .2)	Передвижной механизированный универсальный комплекс со сменными рабочими инструментами	11.05.201 8 (13.03.20 17)	Масанов Г.К.	Механика	Передвижной механизированный универсальный комплекс со сменными рабочими инструментами обосновывается своей универсальностью, гибкостью и экономией времени и

						ресурсов. Он позволяет эффективно выполнять разнообразные задачи различных отраслей, обеспечивая оптимизацию использования оборудования и повышение производительности за счет возможности быстрой смены инструментов для различных работ. Это снижает затраты на приобретение и обслуживание разного оборудования, делая его адаптивным к различным условиям и требованиям задач.
79	PCT/KZ20 18/000008 2017/0887. 1	Aerodynamic apparatus	28.04.201 8 (11.10.20 17)	Ахмеджанов А.	Механика	Уменьшение сопротивления воздуха повышает эффективность и экономию энергии. Адаптация принципов аэродинамики улучшает управляемость и стабильность транспортных средств. Минимизация выбросов вредных веществ через снижение аэродинамического сопротивления. Увеличение скорости и производительности транспортных средств. Развитие аэродинамических технологий стимулирует инновации в

						различных областях инженерии и транспорта.
80	PCT/KZ20 18/000001 (2017/0020 .1)	Способ строительства сборных безригельных каркасов зданий с кинематическими фундаментами	08.01.201 8 (10.01.20 17)	Ким Б.	Производство строительных материалов	Сборные безригельные каркасы с кинематическими фундаментами - инновационный способ строительства, обеспечивающий гибкость, быстроту монтажа, прочность, экономическую выгоду и адаптивность к различным типам зданий. Их использование включает передовые технологии, обеспечивая устойчивость, безопасность и эффективность строительства.
81	PCT/KZ20 18/000005 (2017/0125 .1)	Wind wheel with blade elbow bend	23.01.201 8 (14.02.20 17)	Шалкенов Блок, Шалкенов Ержан Блокович	Механика	Идея ветряной турбины с изогнутыми лопастями обосновывается улучшением аэродинамики, снижением турбулентности, повышением прочности, уменьшением шума, адаптацией к переменам ветра, улучшением визуального восприятия и снижением затрат на обслуживание, что делает ее перспективной для эффективного использования ветровой энергии.
<b>2017 год</b>						
82	PCT/KZ20 17/000028	Устройство маневра разворота	28.12.201 7	Егимбаев Е.З.	Машиностроение	Минимизация рисков аварий. Обеспечение безопасности

	(2017/0696 .2)	транспортного средства на дорогах	(20.10.20 17)			участников движения. Использование маневра для изменения направления движения. Предотвращение создания пробок. Выполнение маневра в соответствии с дорожными нормами. Соблюдение ограничений и разрешенных мест. Создание удобных мест для разворота. Обеспечение необходимой инфраструктуры. Маневр разворота обоснован для обеспечения безопасности, оптимизации потока и соблюдения дорожных норм, включая создание удобных мест для разворота.
83	PCT/KZ20 17/000025 (2017/0697 .1)	Способ квалиметрической подготовки геологических запасов по горизонтам рудника	04.12.201 7 (21.08.20 17)	Курманкожаев А.	Геология	Способ квалиметрической подготовки геологических запасов по горизонтам рудника обоснован необходимостью учета разнообразных геологических условий, физических свойств пород и содержания ценных элементов. Этот подход позволяет более точно оценивать запасы, эффективно планировать добычу, управлять рисками и проводить точные экономические расчеты,

						способствуя оптимизации процессов добычи полезных ископаемых.
84	PCT/KZ2017/000024 (2017/0612 .1)	Аттракцион	17.11.2017 (18.07.2017)	Естаев К.А., Андреев Н.Г.	Индустрия развлечений	Позитивные эмоции и досуг для разнообразных возрастных групп. Привлечение туристов, создание рабочих мест и развитие местной экономики. Отражение культурного наследия, формирование идентичности и проведение мероприятий. Возможность обучения через тематические парки и музеи. Улучшение физического и психического здоровья через активное участие. Аттракции являются важным элементом современной общественной жизни, объединяя развлечения, образование и социокультурное влияние.
85	PCT/KZ2017/000021 (2017/0556 .1)	Ротор двойного вращения для циклоидного пропеллера	11.10.2017 (27.06.2017)	Тасбулатов Е.	Машиностроение	Ротор двойного вращения для циклоидного пропеллера обосновывается своей уникальной циклоидной формой лопасти, обеспечивающей эффективное тяговое усилие. Это обеспечивает высокую эффективность движения, снижение шума и вибраций, а также

						универсальность применения в различных областях, таких как авиация, морская техника и ветроэнергетика.
86	PCT/KZ20 17/000026 (2017/0227 .1)	Устройство для сушки обуви (варианты)	21.12.201 7 (31.03.20 17)	Нурлыбеков К.Н.	Производство	Эффективно удаляет влагу, предотвращая размножение бактерий и неприятные запахи в обуви. Сушит обувь быстро и бережно, сохраняя ее качество и форму. Устраняет влагу, что помогает предотвратить различные заболевания стоп. Различные варианты, такие как термические, ультразвуковые, вентиляционные или инфракрасные сушилки, предоставляют выбор среди разнообразных методов сушки для соответствия различным потребностям и предпочтениям пользователей.
87	PCT/KZ20 17/000018 (2017/0147 .1)	Способ подготовки пылеугольной смеси к сжиганию воздействием электромагнитных излучений (РУСС)	15.06.201 7 (06.03.20 17)	Козлов В.И.	Теплоэнергетика	Равномерное распределение энергии повышает КПД процесса. Полное сгорание уменьшает выбросы вредных веществ. Снижение температуры сгорания минимизирует образование нитрозаминов. Легкое управление мощностью и частотой для

						оптимального контроля. Применение передовых технологий для минимизации энергопотребления. Равномерный процесс сгорания уменьшает износ оборудования. Меньшие выбросы и эффективное использование энергии сокращают операционные расходы. РУСС обеспечивает эффективность, экологичность и экономическую целесообразность в подготовке пылеугольной смеси, представляя современное решение в области энергетики.
88	PCT/KZ20 17/000013 (2017/0121 /1)	Субатмосферная система отопления	19.05.2017 (14.02.2017)	Хан Л.В., Хан А.В.	Механика	Использует инфракрасные лучи для прямого подогрева объектов, что снижает потребление энергии. Обеспечивает комфортную температуру без горячих или холодных зон. Снижает циркуляцию пыли и аллергенов, улучшая качество воздуха в помещении. Долгий срок службы и низкая потребность в обслуживании благодаря встроенным инфракрасным элементам. Подходит для различных типов помещений и может использоваться

						в сочетании с другими системами отопления. Сокращает выбросы углекислого газа и других загрязняющих веществ, что положительно влияет на окружающую среду.
89	PCT/KZ20 17/000022 (2017/0084 .1)	Устройство для приготовления пенобетонной смеси	16.10.201 7 (31.01.20 17)	Токмаджешви ли Г.Г.	Производство строительных материалов	Ускоряет производственные процессы, обеспечивая точное смешивание ингредиентов. Минимизирует потери материалов, снижает трудозатраты и издержки на производство. Гарантирует стабильность, однородность и соответствие стандартам качества. Сокращает риски травматизма и обеспечивает простоту в использовании. Обеспечивает стабильность и снижает вероятность отклонений в производственном процессе. Может быть более точным и эффективным в использовании ресурсов, что соответствует экологическим требованиям.
90	PCT/KZ20 17/000029 (2016/1219 .1)	Времяпролетный масс-спектрометр и его составные части	29.12.201 7 (30.12.20 16)	Сапаргалиев А.А.	Электронная аналитическая техника	ВПМС является важным инструментом для анализа образцов благодаря высокой разрешающей способности, точности и

						чувствительности. Он позволяет идентифицировать и разделять частицы по их массе и заряду. Ионизирует образцы. Улавливает и ускоряет ионы. Измеряет время полета ионов. Улучшает разрешение и фокусировку ионов. Обеспечивает автоматизацию и обработку результатов. Эти компоненты совместно обеспечивают точное определение массы ионов, делая ВПМС эффективным для научных и промышленных исследований.
91	PCT/KZ20 17/000008 (20174) (2017/0001 .1)	Эластичная упаковка для пригодных к вытеснению товаров или продуктов	21.04.201 7 (01.01.20 17)	Сабитов Р.Ф.	Упаковка для хранения пастообразных продуктов в различных видах промышленности	Подходит для различных форм и размеров продуктов, оптимизируя использование пространства. Уникальные возможности дизайна привлекают внимание потребителей на полках магазинов. Обеспечивает защиту от влаги, света и кислорода, продлевая срок годности товаров. Перерабатываемые материалы соответствуют требованиям экологической ответственности. Легкие и экономичные материалы снижают затраты на транспортировку и упаковку.

92	PCT/KZ20 17/000005 (2016/1172 /1)	Крыльчатый движитель и механизм изменения шага лопастей циклоидного пропеллера	29.03.201 7 (15.12.20 16)	Тасбулатов Е.	Механика	Крыльчатый движитель (циклоидный пропеллер) обеспечивает равномерное распределение тяги, снижение гидродинамических потерь, улучшенную управляемость и уменьшение шума. Это достигается за счет инновационного дизайна, способствующего эффективности движения судна. Механизм позволяет регулировать тягу, оптимизировать энергопотребление, адаптироваться к переменным условиям и увеличивать срок службы. Это автоматизированное решение способствует эффективности пропеллера в различных режимах работы и условиях морской среды.
93	PCT/KZ20 17/000020	Нанонасос для перемещения и очистки жидкости через наномембранны	04.10.201 7 (06.12.20 16)	ЧУ «Nazarbaev University RESEARCH AND INNOVATIO N SYSTEM»	Нанотехнология	Нанонасосы - ключевой элемент для перемещения и очистки жидкости через наномембранны. Их применение обусловлено необходимостью точного управления потоками наnanoуровне для эффективного разделения компонентов жидкости, преодоления капиллярных сил и

						обеспечения энергоэффективности в процессах очистки и фильтрации на молекулярном уровне.
94	PCT/KZ20 17/000015 (2016/1072 .1)	Система для запирания защелок дверей (створок)	30.05.201 7 (18.11.20 16)	Злавдинов Р.Л.	Механика	Эффективная защита от незаконного доступа. Гибкое управление доступом, включая удаленное управление. Легкая интеграция с другими системами безопасности. Ограничение доступа к опасным зонам в промышленности. Соблюдение нормативных требований безопасности. Оптимизация использования энергии. Применение продвинутых материалов и технологий. Система защелок - надежное и удобное решение для обеспечения безопасности и контроля доступа.
95	PCT/KZ20 17/000005	Механизм изменения шага циклоидного пропеллера	29.03.201 7 (08.07.20 16)	Тасбулатов Е. Ашкенов Е. Троицкая Н.	Механика	Циклоидные пропеллеры меняют свой шаг для оптимизации работы в различных сценариях: увеличивают тягу, повышают скорость или обеспечивают маневренность. Это достигается путем изменения угла лопастей через гидравлические или электрические системы управления. Этот механизм позволяет

						эффективно использовать энергию, обеспечивая оптимальную работу циклоидного пропеллера в различных условиях.
96	PCT/KZ20 17/000014 (2016/0570 .1)	Способ внесения минеральных удобрений и устройств для его осуществления	25.05.201 7 (01.07.20 16)	АО «Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина»	Агрохимия	Максимальное усвоение питательных веществ. Анализ затрат на удобрения и оборудование. Соответствие особенностям почвы и видам растений. Минимизация негативного воздействия на окружающую среду. Интеграция с современными методами сельского хозяйства, такими как системы GPS. Все эти аспекты помогают обеспечить оптимальные условия для роста растений, увеличивая урожайность и улучшая качество продукции.
97	PCT/KZ20 17/000010 (2016/0437 .1)	Сканирующий зондовый микроскоп, совмещенный с устройством воздействия на зонд и образец	18.05.201 7 (18.05.20 16)	ЧУ «Назарбаев университет РИСЕЧ ЭНД ИННОВЭЙШ Н СИТЭМ»	Механика	Сканирующий зондовый микроскоп (СЗМ), объединенный с устройством воздействия на зонд и образец, предоставляет возможность одновременного изучения и манипулирования материалами на наномасштабном уровне. Это позволяет точно позиционировать зонд, изменять

						поверхность образца, изучать механические свойства материалов и проводить комплексные научные исследования. Интеграция этих функций расширяет спектр экспериментов, способствует разработке новых материалов и технологий, что важно для современной науки и инноваций.
98	PCT/KZ2017 (2016/0435/1)	Сканирующий зондовый нанотомограф с модулем оптического анализа	18.05.2017 (18.05.2016)	ЧУ «Назарбаев университет РИСЕЧ ЭНД ИННОВЭЙШ Н СИТЭМ»	Механика	Сканирующий зондовый нанотомограф с оптическим модулем обоснован своим высоким пространственным разрешением, мультимодальностью, точностью данных, интеграцией различных режимов измерения, применимостью в различных областях и способностью исследовать динамику процессов. Это устройство обеспечивает возможность ультмипараметрического анализа, что делает его эффективным инструментом для изученияnanoструктур и наноматериалов на нанометровом уровне в различных областях науки и техники.

99	PCT/KZ20 17/000004 (2017/1172 .1)	Крыльчатый двигатель и механизм изменения шага лопастей циклоидного пропеллераю	29.03.201 7 (15.12.20 16)	Тасбулатов Е.	Водные и воздушные перевозки	<p>Крыльчатый двигатель - это эффективное устройство для создания тяги или подъемной силы в воздушных или водных средах. Он обеспечивает высокую эффективность благодаря своей конструкции, использующей аэродинамические принципы для максимального использования потока среды.</p> <p>Механизм изменения шага лопастей циклоидного пропеллера играет ключевую роль в оптимизации работы крыльчатого двигателя. Позволяет изменять угол атаки лопастей, что важно для регулирования эффективности, адаптации к переменным условиям и достижения энергосбережения. Это сочетание представляет технологически продвинутое и эффективное решение для движения в различных средах.</p>
----	--	---	------------------------------------	---------------	------------------------------------	---

#### 2016 год

10 0	PCT/KZ20 16/000018 (2016/0931 .1)	Устройство для сушки обуви	10.10.201 6 (20.09.20 16)	Нурлыбеков К.Н., Дюсенов Е.	Производство	Может вызвать запах, грибок и повреждение материала. Традиционные методы занимают много времени.
---------	--	-------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	--------------	---

					Преимущества устройства для сушки: Быстрая и эффективная сушка. Предотвращение запахов и грибка: Уменьшение бактерий и грибка, предотвращение запахов. Сохранение качества обуви: Регулируемые температурные режимы для предотвращения повреждений.  Удобство использования: Компактный и легкий дизайн, удобство в использовании дома или в поездках.	

**Данные по научно-исследовательским институтам и научным центрам**

***Приложение 1.5.1***

**Список научных организаций**

<b>№ №</b>	<b>Полное название организации</b>	<b>Сокращенное название</b>
1	АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»	КазНИИ ОиР
2.	ТОО «Национальный Научный Онкологический Центр»	ННОЦ
3	РГП на ПХВ «Национальный научный центр особо опасных инфекций им. М.Айкимбаева»	ННЦООИ
4	ТОО «Астрофизический институт имени В.Г. Фесенкова»	АФИФ
5	ТОО «Ghalam»	«Ghalam»
6	ДТОО «Институт космической техники и технологий»	ИКТТ
7	РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции»	ИБФ
8	РГП «Инфракос»	Инфракос
9	ТОО «Институт ионосферы»	Ионосфера
10	АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт»	КаздорНИИ
11	АО «Научно-исследовательский институт кардиологии и внутренних болезней»	НИИКиВБ
12	ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт»	КазНИВИ
13	ТОО «Казахский научно – исследовательский институт водного хозяйства»	КазНИИВХ
14	АО "Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры"	КазНИИСА

15	Национальная компания «Казкосмос»	НК «ККС»
16	РГП «Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности»	НИИПББ
17	РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК	КНЦДиИЗ
18	РГП на ПХВ "Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой" МЗ РК	ННЦРЗ
19	РГП на ПХВ «Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д.» МЗ РК	ННЦТО
20	РГП на ПХВ «Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан» МЗ РК	ННЦФ
21	ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства»	НПЦРХ
22	РГП на ПХВ «Национальный Производственный Центр Трансфузиологии» МЗ РК	НПЦТ
23	АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»	НЦАГиП
24	АО "Национальный центр космических исследований и технологий" Аэрокосмического комитета МЦРИАП РК	НЦКИТ
25	РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан»	НЦКПМС
26	АО «Национальный центр нейрохирургии»	НЦН
27	РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» МЗ РК	НЦОЗ
28	АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии»	НЦПиДХ
29	АО «Научный центр противоинфекционных препаратов»	НЦПП

30	ТОО «OtarBioPharm»	OtarBioPharm
31	ТОО «Республиканская коллекция микроорганизмов»	РКМ
32	РГП на ПХВ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья» МЗ РК	РНППЗ
33	ТОО «Research&Development центр «Казахстан инжиниринг»	R&D ЦКИ
34	ТОО «Национальный центр биотехнологии»	НЦБ
35	<b>ТОО «Казахский НИИ земледелия и растениеводства»</b>	КазНИИЗиР
36	ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства»	СХОСХиБ
37	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений имени Ж. Жиембаева»	КазНИИЗиКР
38	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий»	КазНИИАПКиРСТ
39	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодовоощеводства	КазНИИПО
40	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства»	КазНИИЖиК
41	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им.У.У. Успанова»	КазНИИПА
42	ТОО «Павлодарская сельскохозяйственная опытная станция»	Павлодарская СХОС
43	ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева»	НПЦЗХ
44	ТОО «Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция имени А.Ф.Христенко»	Карагандинская СХОС

45	ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция»	Карабалыкская СХОС
46	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности»	КазНИИПП П
47	ТОО «Актюбинская сельскохозяйственная опытная станция»	Актюбинская СХОС
48	ТОО «Восточно-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»	ВКСХОС
49	ТОО «Северо-Казахстанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	СКНИИСХ
50	ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства	ЮЗНИИЖиР
51	ТОО «Красноводопадская сельскохозяйственная опытная станция»	Красноводопадская СХОС

*Приложение 1.5.2*

**Кадровый потенциал, квалификация научных кадров  
Остепененность научных организаций**

№ №	Сокращенное название организации	Численность научных сотрудников, чел.	из них с ученой степенью, чел.	в т.ч.			Остепененность %
				докторов наук	кандидатов наук	докторов PhD	

1	КазНИИ ОиР	84	51	11	34	6	60,7
2.	ННОЦ	42	22	4	14	4	52,4
3	АФИФ	53	31	6	16	9	58,5
4	ННЦООИ	84	28	6	17	5	33,3
5	«Ghalam»	23	3	1	1	1	13,0
6	ИКТТ	24	7	3	2	2	29,2
7	ИБФ	146	41	4	32	5	28,1
8	Инфракос	31	5	1	2	2	16,1
9	Ионосфера	50	23	5	12	6	46
10	КаздорНИ И	123	8	2	3	3	6,5
11	НИИКиВБ	12	3	2	1	-	25,0
12	КазНИВИ	82	49	11	29	9	59,7
13	КазНИИВ Х	71	19	2	14	3	26,8
14	КазНИИС А*	-	12	2	10		-
15	НК «KFC»	78	6	2	4	-	7,7
16	ННИПББ	247	35	16	19	-	14,2
17	КНИЦДиИЗ	16	10	2	8	-	62,5
18	ННЦРЗ	11	6	1	3	2	54,5
19	ННЦТО	36	28	4	21	3	77,8
20	ННЦФ	44	19	2	16	1	43,2

21	НПЦРХ	102	17	2	5	10	16,7
22	НПЦТ	25	7	2	4	1	28
23	НЦАГиП	394	22	11	9	2	5,6
24	НЦКИТ	40	13	2	8	3	32,5
25	НЦКПМС	208	92	28	43	21	44,2
26	НЦН*	-	22	16	-	6	-
27	НЦОЗ	76	16	2	14	-	21,0
28	НЦПиДХ	50	35	8	26	1	70,0
29	НЦПП	96	19	5	10	4	19,8
30	OtarBioPharm	53	1	-	-	1	1,9
31	РКМ	27	9	3	5	1	33,3
32	РНППЗ	12	8	1	5	2	66,7
33	R&D ЦКИ	31	5		5		16,1
34	НЦБ	235	63	7	29	27	26,8
35	КазНИИЗиР	98	54	-	-	-	55,1
36	СХОСХиБ	44	5		5		11,4
37	КазНИИЗиКР	154	44				29
38	КазНИИАПКиРСТ	50	7				15
39	КазНИИПО	71	28	4	13	11	39,4

40	КазНИИЖ иК	142	95	8	24	5	38,9
41	КазНИИП иА	35	19	4	10	5	54,2
42	Павлодарс кая СХОС	54	-				-
43	НПЦЗХ	48	26	1	14	7	54,3
44	Караганди нская СХОС	10	2		2		20,0
45	Карабалык ская СХОС	6	-				-
46	КазНИИП иПП	76	24	10	8	6	32
47	Актюбинс кая СХОС	8	4		4		50,0
48	ВКСХОС	6	3	-	-	-	50
49	СКНИИС Х	20	7	1	6		35
50	ЮЗНИИЖ иР	92	32	6	9	0	46,9
51	Красновод опадская СХОС	4			1		25
<b>ИТОГО:</b>		<b>3524</b>	<b>1085</b>	<b>208</b>	<b>517</b>	<b>174</b>	<b>30,8</b>

**Прим.** Расчет выполнен без учета организаций, не представивших данные.

#### **Оценка кадрового потенциала, гендерное соотношение**

№ №	Сокращенное название организации	Численность, чел.		из них	
		научных сотрудников	общая	мужчин, чел.	женщин, чел. %
1	КазНИИ ОиР	84		22	62 73,8
2.	ННОЦ	42		19	23 54,8
3	АФИФ	53		34	19 35,8
4	ННЦООИ	84		44	40 47,6
5	«Ghalam»	23		20	3 13
6	<i>ИКТТ*</i>	24	83	52	31 37,3
7	ИБФ	146		32	114 78
8	Инфракос	31		17	14 45,1
9	<i>Ионосфера*</i>	50	73	45	28 56
10	КаздорНИИ	123		70	53 43
11	<i>НИИКиВБ*</i>	12		<i>Нет данных</i>	
12	КазНИВИ	82		40	42 51
13	КазНИИВХ	71		49	22 31,0
14	<i>КазНИИСА*</i>	-		<i>Нет данных</i>	
15	НК «KFC»*	78	196	130	66 33,1
16	ННИПББ	247		123	124 50,2

17	<i>КНИДиИЗ*</i>	16		<i>Нет данных</i>		
18	ННЦРЗ	11		4	7	63,6
19	ННЦТО	36		29	7	19,4
20	ННЦФ	44		17	27	61,4
21	НПЦРХ	102		58	44	43,1
22	<i>НПЦГ*</i>	25		<i>Нет данных</i>		
23	НЦАГиП	394		48	346	87,8
24	НЦКИТ	40		14	26	65
25	НЦКПМС	208		102	106	51
26	<i>НЦН*</i>	-		<i>Нет данных</i>		
27	<i>НЦОЗ*</i>	76	272	59	213	78,3
28	<i>НЦПиДХ*</i>	50	176	21	155	88,1
29	НЦПП	96		22	74	77
30	OtarBioPharm	53		29	24	45,3
31	РКМ	27		9	18	66,7
32	РНППЗ	12		4	8	66,7
33	R&D ЦКИ	31		22	9	29
34	НЦБ	235		82	153	65,1
35	КазНИИЗиР	98		52	<b>46</b>	47,0
36	<i>СХОС ХБ*</i>	44		0	0	-
37	КазНИИЗиКР	154		66	88	57,1
38	КазНИИАПКиР СТ	50		23	27	54,0
39	КазНИИПО	71		12	59	83,1

40	КазНИИЖиК	53		40	13	25
41	КазНИИПиА	35		15	20	<b>57</b>
42	<i>Павлодарская СХОС*</i>	54		-	-	-
43	НПЦЗХ	48		21	27	<b>57</b>
44	<i>Карагандинская СХОС*</i>	10	20	5	15	75,0
45	Карабалыкская СХОС			3	3	<b>50,0</b>
46	КазНИИПиПП	76		32	44	<b>57</b>
47	Актюбинская СХОС	8		4	4	50,0
48	<i>BKCXOC*</i>	6				-
49	СКНИИСХ	20		11	9	<b>45</b>
50	ЮЗНИИЖиР	15		6	9	<b>60,0</b>
51	Красноводопадская СХОС	4		4		0
<b>ИТОГО:</b>		<b>2913</b>		<b>1199</b>	<b>171 4</b>	<b>58,8</b>

**Прим.\*** Расчет выполнен по научным сотрудникам, без учета организаций, представивших данные от штатной численности, и организаций, не представивших данные (\*).

#### **Оценка кадрового потенциала, молодые ученые**

№ №	Сокращенное название организации	Численность, чел.		численнос ть молодых ученых	
		научных сотрудник ов	штатна я	чел.	%
1	КазНИИ ОиР	84		38	45,2
2.	ННОЦ	42		13	31
3	АФИФ	53		19	35,8
4	ННЦООИ	84		37	44
5	«Ghalam»	23		16	70
6	ИКТТ	24		5	21
7	ИБФ	146		68	46,6
8	<i>Инфракос*</i>	31		<i>Нет данных</i>	
9	<i>Ионосфера*</i>	50	73	39*	53,4
10	КаздорНИИ	123		49	40
11	<i>НИИКиВБ*</i>	12		<i>Нет данных</i>	
12	КазНИВИ	82		27	33
13	КазНИИВХ	71		22	31
14	<i>КазНИИСА*</i>	-		<i>Нет данных</i>	
15	НК «KFC»	78		3	3,8

16	НИИПББ	247		67	27,1
17	<i>КНИЦДиИЗ*</i>	16		<i>Нет данных</i>	
18	ННЦРЗ	11		3	27,3
19	ННЦТО	36		11	30,5
20	ННЦФ	44		17	38,6
21	НПЦРХ	102		30	29,4
22	НПЦТ	25		16	64
23	НЦАГиП	394		34	8,6
24	НЦКИТ	40		8	20
25	НЦКПМС	208		97	46,6
26	<i>НЦН*</i>	-		52	
27	НЦОЗ	76		43	56,6
28	<i>НЦПиДХ*</i>	50		<i>Нет данных</i>	
29	<i>НЦПП*</i>	96	148	55*	29,0
30	OtarBioPharm	53		8	15,1
31	PKM	27		3	11,1
32	РНППЗ	12		3	25
33	<i>R&amp;D ЦКИ*</i>	31		<i>Нет данных</i>	
34	НЦБ	235		120	51
35	КазНИИЗиР	98		27	27,6
36	СХОС ХБ	44		4	9,1

37	КазНИИЗиКР	154		50	32,5
38	КазНИИАПКиРСТ	50		12	24,0
39	КазНИИПО	71		24	33,8
40	КазНИИЖиК	53		12	22,6
41	КазНИИПиА	35		11	31,4
42	<i>Павлодарская СХОС*</i>	54		Нет данных	
43	НПЦЗХ	48		29	60,4
44	Карагандинская СХОС	10		0	0
45	Карабалыкская СХОС	6		6	100
46	КазНИИПП	76		43	56,6
47	Актюбинская СХОС	8		4	50,0
48	ВКСХОС	6		3	50
49	СКНИИСХ	20		4	20
50	ЮЗНИИЖиР	15		3	20
51	Красноводопадская СХОС	4		0	0
<b>ИТОГО:</b>		<b>3018</b>		<b>989</b>	<b>32,8</b>

**Прим.\*** Расчет выполнен по научным сотрудникам, без учета организаций, представивших данные от штатной численности, и организаций, не представивших данные (\*).

#### *Приложение 1.5.3*

#### **Оценка кадрового потенциала, первые руководители**

		данные первых руководителей
--	--	-----------------------------

№ №	Сокращенное название организации	
1	КазНИИ ОиР	Кайдарова Диляра Радиковна - Председатель Правления, возраст – 57 лет, доктор медицинских наук, академик Национальной академии наук Республики Казахстан. Дата назначения: 21.11.2018. Срок завершения: 12.01.2026 государственные и зарубежные награды Лауреат независимой награды «Лидер науки», учрежденной международной компанией ThomsonReuters и Национальным центром научно-технической информации (2015 г.), Орден «Құрмет» (2019 г), медали
2.	ННОЦ	Шалекенов Санжар Булатович - Председатель Правления с 24.08.2023 г. - 41 год., к.м.н.
3	АФИФ	Омаров Чингис Тукенович - директор; Возрастной ценз – на занимаемой должности директора ТОО АФИФ отсутствует; Кандидат физ.-мат. наук; Наличие государственных наград: нагрудной знак, медали срок занимаемой должности – 3 года, дата назначения 08.01.2020г. до 31.12.2023г.
4	ННЦОИ	Жумадилова Зауреш Бапановна - генеральный директор, 1968 года рождения, кандидат медицинских наук, срок трудового договора – с 01.09.2023 г. – 01.09.2024 г.
5	«Ghalam»	Кожаев Кайыржан Ерсайынович Председатель правления - генеральный директор, 42 года

6	ИКТТ	Еремин Денис Иванович Решение Правления АО «НЦКИТ» №50 от 24 мая 2022 года Трудовой договор от 01.06.2022 года
7	ИБФ	Ситпаева Гульнара Токбергеновна - Первый руководитель: 56 лет, доктор биологических наук, Академик КазНАЕН, Почетный Академик НАН РК (2022). Назначена с декабря 2008 г. (бессрочно).
8	Инфракос*	Касымов Сакен Кадырбекович, И.о. генерального директора РГП «Инфракос» - 16.12.1985 г.р. Назначен 19.05.2023 года.
9	Ионосфера*	Нуракынов Серик Маратович, Директор 36 лет, Магистр технических наук, Дата и год назначения - 03.02.2023 г., Срок завершения контракта - 02.02.2026 г.
10	КаздорНИИ	Алибаева Арман Халилловна - президент АО, 46 лет, Магистр экономики, награждена Медалью «Ерең еңбегі үшін». Назначена на должность президента 17.06.2022 г. Трудовой договор заключен на неопределенный срок.
11	НИИКиВБ*	Пашимов Марат Орумбасарович, Председатель Правления, 42 года, кандидат медицинских наук, Государственные награды: нагрудные знаки, медали Дата назначения – 02 марта 2023, срок завершения контракта – 12 марта 2026
12	КазНИВИ	Касенов Мархабат Мелисбекович, Генеральный директор, 18.04.1974 г.р., кандидат ветеринарных наук, профессор. Назначен с 08 декабря 2022 года приказом АО «QazBioPharm» сроком один год. Обладатель

		Государственной премии Республики Казахстан в области науки и техники имени аль-Фараби.
13	КазНИИВХ	Тажгалиев Еркин Нурланович, инженер-гидротехник, 20.01.1980 г.р. (43 года), назначен на должность 11.07.2022 г. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК, срок действия трудового договора по 11.07.2024 года.
14	КазНИИСА *	-
15	НК «KFC»	Аимбетов Айдын Аканович, Председатель Правления 1972 г., доктор PhD, наличие государственных наград – Халық Қаһарманы , срок занимаемой должности -2 года, дата назначения 13/09/2021 г., срок завершения контракта -
16	НИИПБ	Керимбаев Аслан Амангельдиевич – генеральный директор 42 года, магистр естественных наук. Государственных наград- нет Дата и год назначения-24 апреля 2023 года, срок завершения контракта-24 апреля 2024 года
17	КНЦДиИЗ*	Байсеркин Бауыржан Сатжанович, д.м.н., 2010г, 57 лет Имеет награды: Нагрудный знак «Қазақстан Республикасы денсаулық сактау ісінің үздігі», медали
18	ННЦРЗ	-

19	ННЦТО	Бекарисов О.С. директор 45 лет К.м.н. Дата назначения 03.11.2020 Срок завершения контракта 03.11.2023 Юбилейная медаль
20	ННЦФ	Аденов Малик Молдабекович – директор, 27.02.1969 г.р., кандидат медицинских наук, дата и год назначения – с 17 августа 2017 года на неопределенное время. Нагрудные знаки МЗ РК и медали
21	НПЦРХ	Исбеков Куаныш Байболатович Генеральный директор, 50 лет, доктор биологических наук, ассоциированный профессор (доцент), академик Академии сельскохозяйственных наук РК. Государственные награды – нет, срок занимаемой должности – с 11.11.2008 года по настоящее время.
22	НПЦТ	Абдрахманова Сания Алишевна Председатель Правления 53 года кандидат медицинских наук, Медали Срок назначения - 24.05.2019 Срок завершения контракта 04.05.2024
23	НЦАГиП	Уразбаева Гульфайруз Галимовна 45 лет, КМН, наличие государственных наград – 0, срок занимаемой должности - дата и год назначения – 3 года, 16 августа 2022 года, срок завершения контракта – 15 августа 2025 год
24	НЦКИТ	Нургужин Марат Рахмалиевич - Председатель Правления 1957 г.р., доктор технических наук, профессор. Дата назначения 08 января 2020 года, награды: Орден «Құрмет» - 2006г, медали, нагрудные знаки

25	НЦКПМС	Жарменов Абдурасул Алдашевич – Генеральный директор Доктор технических наук, профессор, академик НАН РК. Ордена «Құрмет», «Парасат», Лауреат Государственной премии Республики Казахстан в области науки, техники и образования; «Заслуженный изобретатель Республики Казахстан»; Государственная премия Республики Казахстан 2015 года в области науки и техники имени аль-Фараби; медали, нагрудные знаки
26	НЦН	Акшулаков Серик Куандыкович Председатель Правления - Доктор медицинских наук, профессор, Академик НАН РК, Звание «Қазақстанның Еңбек Ері» и знак особого отличия - Золотая звезда и орден «Отан»; «Қазақстанның еңбек сінірген қайраткері»; Лауреат государственной премии РК; Орден «Парасат»; Благодарственная грамота Президента РК, «Қазақстанның еңбек сінірген қызметкері», назначен на должность 24.12.2010 г.
27	НЦОЗ	Смагул МанараАсыровна Председатель Правления магистр здравоохранения, 48 лет, медали назначена - Май 2023 г.
28	НЦПиДХ	Кусаинов Абай Зкриевич Председатель Правления, 10.01.1967 г.р., кандидат медицинских наук, Phd. Государственные награды: нагрудный знак, медали, «Құрмет» ордені. Дата назначения 18.08.2022г.
29	НЦПП	Ильин Александр Иванович Директор, 72 года, Академик Казахстанской национальной академии естественных наук; доктор химических наук. Дата и год назначения 23.07.2004 г. Срок завершения контракта - 16.11.2023 г.

30	OtarBioPharm	Ершебулов Закир Джапарович, генеральный директор, 40 лет, доктор PhD, имеет 2 государственные награды – «Халық алғысы», «Денсаулық сақтау ісіне қосқан үлесі үшін», с 23.06.2021 года до 05.12.2022 года директором, последний трудовой договор заключен сроком на 1 год, до 05.12.2023 года
31	PKM	Бекшин Жандарбек Мухтарович- И.о. Генерального директора – 65 лет, кандидат медицинских наук, медалями, нагрудными знаками. Назначен на основании Приказа АО «Национальный холдинг «QazBioPharm» от 01 марта 2023 года №38-Ө.
32	РНППЗ	Алтынбеков Куаныш Сагатович Первый руководитель, 41 год, доктор медицинских наук, награжден Медалью "Халық алғысы"; на занимаемой должности генерального директора с 27.10.2021 год, срок завершения контракта - 27.10.2023г.
33	R&D ЦКИ*	Байсеитов Гани Нуралиевич генеральный директор полковник запаса, к.т.н. 1970 г.р., в должности с 20 августа 2020 года, контракт продлен до 20 августа 2026 года.
34	НЦБ	Искакова Айша Нурбековна 38 Лет, Phd, Генеральным Директором Назначена Решением Единственного Участника ТОО «Национальный Центр Биотехнологии» Дата Назначения - 04.03.2023, нагрудный знак
35	КазНИИЗиР	Бастаубаева Шолпан Оразовна 51 год, Председатель Правления, к.с-х.н., член-корреспондент АСХН РК.

36	СХОСХиБ	Дәуренбек Нұрман Мамытұлы 54 года, Председатель Правления, магистр. Награжден гос.наградой «Ерен Еңбегі үшін».
37	КазНИИЗи КР	Дүйсембеков Бахытжан Алишерович, председатель правления, к.б.н., член-корр. АСХН РК, в должности с 12 октября 2021 года
38	КазНИИАП КиРСТ	Рустембаев Базархан Ергешович, Председатель правления, 63 года, д.э.н., в должности с октября 2021 г., академик АСХН, 2 нагрудных знака РК
39	КазНИИПО	<b>Айтбаев Темиржан Еркасович, председатель правления, 61 год, д.с.-х. н., академик НАН РК, в должности с 2021 года</b>
40	КазНИИЖи К	<b>1.1.2.1 Тореханов Айбын Адепханович Председатель Правления, доктор сельскохозяйственных наук</b>
41	КазНИИПи А	Рамазанова Раушан Хамзаевна 57 лет, Председатель Правления, к.с-х.н.
42	Павлодарск ая СХОС	Уалханов Байжан Нураевич Председатель Правления, к.т.н.
43	НПЦЗХ	Савин Тимур Владимирович Председатель Правления, к.б.н.
44	Карагандин ская СХОС	Балпанов Дархан Серикович, председатель правления, 46 лет, к.хим.наук, в должности с 2021 года, награжден серебряной медалью фонда «Научное партнерство» при Российской Академии наук, стипендия Гос.Премии, присуждаемой молодым выдающимся ученым РК

45	Карабалыкс кая СХОС	Пугачев Роман Павлович, И.о. Председателя Правления, 33 года, магистр, назначен 17 ноября 2023.
46	КазНИИПП П	Уразбаев Жуматай Зейноллаевич, И.о Председателя Правления, 59 лет, <b>д.т.н.</b> , ассоциированный профессор.
47	Актюбинск ая СХОС	Ожанов Гали Саттибаевич - и.о. председателя правления, к.с.-х.н. Уразбаев Ж. З., председатель правления, 59 лет, д.т.н., ассоциированный профессор
48	ВКСХОС	Томашенко Александр Петрович 71 год, назначен 2010 году.
49	СКНИИСХ	Абдуллаев Алтынбек Тагайбекович, И.о. Председателя Правления, 61 год.
50	ЮЗНИИЖи Р	Коскараева Шарбан Сапаровна, Председатель Правления, 53 года, к.с-х.н.
51	Красноводо падская СХОС	Ортаев Анарбай Кайнарович 55 лет, Председателем Правления назначен Советом директоров 2014 году 8 июля.

**Приложение 4.1.**

**1. Научный потенциал организаций**

№ №	органи- зация	кадровый потенциал					кадровый потенциал первых рук- лей	меры поощрения сотрудников		
		шт. числ -ть	кач. состав	остепенен- ность	гендерн ое соотно- шение м/ж	численнос- ть молодых ученых		гос. награды	квартиры	премии
1.	КазНИИ ОиР		84	д.н.– 11 к.н. – 34 PhD– 6	22/62	38	Кайдарова Д.Р., 57 лет, д.м.н, академик НАН РК, гос.награды – 7, общ. - 5	2023 - 2	-	
2.	ННОЦ	1073	42	д.м.н. – 4, к.м.н. - 14, PhD – 4	19/23	13	Шалекенов С.Б. 41 год к.м.н.	2	(2009-2010 г представлено 9 квартир)	
3.	АФИФ	111	53	д.ф.-м.н. – 6 к.ф.-м.н. – 16 PhD – 9	34/19	19	Омаров Ч.Т. 52 года к.ф.-м.н. гос.нагр. – 2 общ.-3	-	-	-
4.	ННЦОО И	225	84	д.н. – 6 к.н. – 17	44/40	37	Жумадилов а З.Б. 55 лет	9		

			PhD – 5			К.М.Н.			
5.	«Ghalam»	23	д.н. – 1 к.н. – 1 PhD – 1	20/3	16	Кожаев К. 42 года	5		
6.	ИКТТ	83	24	д.н. – 3 к.н. – 2 PhD – 2	52/31	5	Еремин Д.И. нет данных		
	ИБФ	420	146	д.н. – 4 к.н. – 32 PhD – 5	32/114	68	Ситпаева Г.Т. 56 лет Д.б.н. Академик КазНАЕН Почетный Академик НАН РК гос.нагр. – 3 общ.-9	-	В 2018 г. по программе «Нурлы жер» 5 молодых специалистов Института получили квартиры, по программе «Алматы Жастар» с 2020 года получили 13 квартир, ожидается получение 3-х квартир.
	Инфракос		31	д.н. – 1 к.н. – 2 PhD – 2	17/14		Касымов С. К. 38 лет	-	-

9.	Ионосфе р а	73	50	д.н. – 5 к.н. – 12 PhD – 6	45/28	39	Нуракынов С. М. 36 лет Магистр тех. наук	7		3 обладатели стипендий именной, гос. 127 премий от НЦ
10	КаздорН ИИ	123	123	д.н. – 2 к.н. – 3 PhD – 3	70/53	49	Алибаева А.Х. 46 лет Магистр экономики Гос. - 1	2		при наличии экономии фонда оплаты труда, работникам выплачиваются премии, приуроченные к национальным, государственн ым, профессиональ ным праздникам, премии по итогам работы за квартал, бонусы за организацию, проведение и непосредственн ое участие в

									публичных мероприятий института по итогам квартала (семинары, тренинги, конференции, форумы и т.д.), вознаграждение по итогам работы за год.
НИИКиВ Б	100	12	д.н. – 2 к.н. - 1	Нет данных	Нет данных	Пашимов М.О. 42 года г/н - 6			
КазНИВ И	186	82	Д.н. – 11 К.н. – 29 PhD – 9	40/42	27	Касенов М.М. 49 лет к.в.н., проф. Гос. Премия РК	3		Премии выдаются ко Дню Независимости РК и женщинам к 8 Марта
КазНИИ ВХ	105	71	Д.н. – 2 К.н. – 14 PhD – 3	49/22	22	Тажгалиев Е.Н. 43 года	-	-	Меры поощрения сотрудников: за научный вклад в отрасли ежегодно,

									приуроченные к знатчательны м датам, юбилеям
	КазНИИ СА	Нет данн ых	нет	Д.н. – 2 К.н. – 10	Нет данных	Нет данных	Кульбаев Б.Б 41 год	Нет данных	Нет данных
15	НК «KFC»	199	78	Д.н. – 2 К.н. – 4	130/66	3	Аимбетов А.А. 51 год, доктор PhD генерал- майор ВВС РК Гос. -3	Нет данных	Нет данных
16	НИИПБ	285	247	Д.н. – 16 К.н. – 19	123/124	67	Керимбаев А.А. 42 года магистр естествен ных наук	5	-
17	КНЦДиИ 3	172	16	Д.н. – 2 К.н. – 8	Нет данных	Нет данных	Байсеркин Б.С. 57 лет гос - 7	Нет данных	
18	ННЦРЗ	677	11	Д.н. – 1 К.н. – 3 PhD – 2	4/7	3	Кулкаева Г.У.		

							54 года к.м.н. Гос -3			
19	ННЦТО		36	Д.н. – 4 К.н. – 21 PhD – 3	29/7	11	Бекарисов О.С. 45 лет К.м.н. Гос - 1	8	-	согласно Плана развития выдаются два раза в год: в честь дня медицинского работника и в честь дня национального праздника – Дня Независимости РК.
	ННЦФ	Нет данн ых	44	Д.н. – 2 К.н. – 16 PhD – 1	17/27	17	Аденов М.М. 54 года к.м.н. Гос. - 4	Нет данных	3	
21	НПЦРХ	184	102	Д.н. – 2 К.н. – 5 PhD – 10	58/44	30	Исбеков К.Б. 50 лет Д.б.н. Ас.проф.	1		

22	НПЦТ	Нет данн ых	25	Д.н. – 2 К.н. – 4 PhD – 1	Нет данных	16	Абдрахман ова С.А. 53 года к.м.н. гос. - 3			
23	НЦАГиП	460	394	Д.н. – 11 К.н. – 9 PhD – 2	48/346	34	Уразбаева Г.Г. 45 лет к.м.н.	2	2	
24	НЦКИТ	64	40	Д.н. – 2 К.н. – 8 PhD – 3	14/26	8	Нургужин М.Р. 66 лет д.т.н. Гос - 5			
25	НЦКПМ С	639	208	Д.н. – 28 К.н. – 43 PhD – 21	102/106	97	Жарменов А.А. 67 лет, д.т.н., профессор, академик НАН РК, гос - 10	+	-	+
26	НЦН			К.н. – 16 PhD – 6		52	Акшулаков С.К. 71 год, д.м.н., академик НАН РК Гос - 7			

27	НЦОЗ	272	76	Д.н. – 2 К.н. – 14	59/213	43	Смагул М.А. магистр здравоохра нения 47 лет гос. - 1			
28	НЦПиДХ	906	50	Д.н. – 8 К.н. – 26 PhD – 1	21/155	Нет данных	Кусаинов А.З. 56 лет К.м.н. Гос - 3	8		
29	НЦПП	148	96	Д.н. – 5 К.н. – 10 PhD – 4	22/74	55	Ильин А.И. 72 года Д.х.н			
30	OtarBio Pharm	90	53	PhD – 1	29/24	8	Ершебулов З.Д. 40 лет PhD гос. - 2	6	обеспечены служебным жильем 70% работников (3 60- квартирных дома, построенных для работников РГП НИИПБ и Товарищества в 2021 году	

	PKM		27	Д.н. – 3 К.н. – 5 PhD – 1	9/18	3	Бекшин Ж.М. 65 лет К.м.н. Гос. - 3			
32	РНППЗ		12	Д.н. – 1 К.н. – 5 PhD – 2	4/8	3	Алтынбеко в К.С. 41 год д.м.н. Гос - 1			
33	R&D ЦКИ		31	PhD – 5	22/9	Нет данных	Байситов Г.Н.53 года			
34	НЦБ	324	235	Д.н. – 7 К.н. – 29 PhD – 27	82/153	120	Искакова А.Н. 38 лет, PhD Нагрудной знак			
35	КазНИИЗ иР	292	98	54	155/137	27	Бастаубаева Ш.О. 51 год, к.с-х.н., член- корреспонд ент АСХН РК.	5		
36	СХОСХи Б	54	44	5		4	Магистр	1		
37	КазНИИЗ иКР	172	154	29%	66/88	50	Дүйсембеко в Б.А.,	5	-	-

							к.б.н., член-корр. АСХН РК			
38	КазНИИ АПКиРСТ	70	50	15%	23/27	12	Рустембаев Б.Е., 63 года, д.э.н., общ. - 3	гос награды -1; ведомст венные награды - 5	-	-
39	КазНИИ ПО	158	71	д.н. – 4, к.н. – 13, Phd - 11	12/59	24	Айтбаев Т.Е., 61 год, д.с.-х. н., академик НАН РК, имеет медали	-	-	-
40	КазНИИ ЖиК	142	95	Д.н. - 8 Канд - 24 Phd - 5	82/44	12	<i>1.1.2.2 Торе ханов А.А. док тор с-х.н.</i>	2	-	-
41	КазНИИ ПиА	102	35	19	45/50	11	Рамазанова Р. Х. 57 лет, к.с-х.н.		-	-

42	Павлодарская СХОС	74	54				Уалханов Б.Н., к.т.н.		-	-
43	НПЦЗХ	239	22	26	36/48	26	Савин Т.В., к.б.н.			
	Карагандинская СХОС	20	10	к.н. – 2	5/15	0	Балпанов Д., 46 лет, к.хим.наук	11		
45	Карабалыкская СХОС	21	6	9	11/10	6	Пугачев Р.П. 33 года, магистр экономики, назначен 17 ноября 2023.	Гос – 1 Вед. – 4	предоставляет ся жилье для проживания	Премирование два раза в год
	КазНИИ ППП	125	76	24	32/44	43	Уразбаев Ж. З. 59 лет, д.т.н., ассоц профессор.	-	-	-
47	Актюбинская СХОС	11	8	Кандидаты с.-х. наук – 4	4/4	4	и.о. – Ожанов Г.С.	11	-	-
48	ВКСХОС	203		3		3	Томашенко А.П. 71 год,			

						назначен 2010			
	СКНИИС Х	45	20	с ученой степенью – 40%	11/9	4	Абдуллаев А.Т. 61 год.	Вед. Нагр – 8 чел	
50	ЮЗНИИ ЖиР	92	15	15	12/20	3	Коскараева Ш.С. 53 года к.с-х.н.	-	-
51	Красново допадска я СХОС	5		4		-	Ортаев Анарбай Кайнарович к.с-х.н.	-	-
	<b>8718</b>								

*Приложение 1.5.5*

**актуальность и перспективность направлений научных исследований, реализуемых научной организацией**

№	организация	научные направления, выполняемые в рамках приоритетных направлений развития науки РК			научные программы, выполняемые в рамках бюджетного финансирования (ПЦФ, ГФ) и внебюджетного финансирования (зарубежные грантодатели, инициативные исследования)	
		количество	наименования		количество	наименования
1	КазНИИ ОиР	4	1) научные исследования в области естественных наук;		3 1	ПЦФ ГФ

			2) наука о жизни и здоровье; 3) исследования в области образования и науки; 4) исследования в области социальных и гуманитарных наук	18	Клинические исследования, инициативные исследования, зарубежные грантодатели
2	ННОЦ	1	1) Наука о жизни и здоровье - «Медицина и Здравоохранение»	3 1	НТП Проект МНВО РК для молодых ученых
3	АФИФ	2	1) Информационные, коммуникационные и космические технологии, 2) Научные исследования в области естественных наук	3 1 6	ПЦФ БП ГФ
4	ННЦОИИ	1	Наука о жизни и здоровье	3 4	НТП по ПЦФ Грант МНиВО РК
5	«Ghalam»	1	Информационные, коммуникационные и аэрокосмические технологии	1	ПЦФ
6	ИКТТ	2	1) Информационно-коммуникационные и космические технологии 2) Национальная безопасность и оборона	2	гранты
7	ИБФ	3	1) Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции 2) Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология 3) Научные исследования в области естественных наук	3 8	ПЦФ ГФ
8	Инфракос	1	Национальная безопасность и оборона.	1	ГФ

9	Ионосфера	4	1. Информационные, коммуникационные и космические технологии 102. Научные исследования в области естественных наук 3. Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология 4. Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции	1  1  1  14  6	программа по фундаментальным научным исследованиям ПЦФ ПЦФ соисполнитель ГФ ГФ для молодых ученых по программе «Жас Фалым»
10	КаздорНИИ	1	1. Энергетика и машиностроение Энергия, передовые материалы и транспорт	1  1	ГФ Программа Государственного задания В рамках реформирования нормативно-технической базы автодорожной отрасли, разрабатывается план структуризации нормативной базы дорожной отрасли и предложений по ее оптимизации и актуализации с учетом новых технологий и мировой практики. Осуществляется разработка и переработка 9 ведомственных нормативно-технических документов.

11	НИИКиВБ	1	Наука о жизни и здоровье	3 2 1	ПЦФ международные спонсоры «Фонд Нурсултана Назарбаева»
12	КазНИВИ	1	1. Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции. Специализированные научные направления – «Обеспечение ветеринарной безопасности».	2 1	ПЦФ ГФ
13	КазНИИВХ	2	- Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции. Развитие интенсивного животноводства; - Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология. Эффективное управление водными ресурсами;	1 3	НТП Гранты
14	КазНИИСА	1	1. Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции. 15 Архитектура, строительные технологии, материалы и конструкции	-	бюджетное финансирование (программы и гранты) отсутствует. Выполняются актуальные инициативные исследования по вопросам применения отечественной конструкционной стали в строительстве, динамические испытания зданий и сооружений, анализ акселерограмм реальных землетрясений, полученных

					инженерно-сейсмометрической службы АО «КазНИИСА», исследования по оценки сейсмического риска зданий на территории города Алматы
15	НК «КФС»	1	Информационные, коммуникационные и космические технологии	1	ПЦФ
16	ННИПББ	3	<p>1. Устойчивое развитие агропромышленной комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка технологии изготовления инактивированной вакцины против оспы верблюдов;</li> <li>- Разработка технологии изготовления векторной вакцины для профилактики туберкулеза крупного рогатого скота;</li> <li>- Мониторинг распространения коронавируса среди домашних видов животных и изучение биофизических и физико-химических свойств изолятов коронавируса, выделенных на территории Республики Казахстан;</li> </ul> <p>2. Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление и сохранение сортообразцов пшеницы с механизмами толерантности к основным грибным болезням.</li> </ul> <p>3. Наука и жизни и здоровье:</p>	11 7	2022 2023 НТП и гранты

			<p>- Изучение противовирусной активности лекарственных препаратов в отношении вируса <i>vitro</i> и проведение молекулярно-эпидемиологического анализа циркулирующих штаммов COVID-19; 4. Научные исследования в области естественных наук:</p> <p>- Биологическая безопасность Республики Казахстан: оценка угроз, научно-технические основы их предупреждения и ликвидации.</p>		
17	КНЦДиИЗ	1	Наука о жизни и здоровье	2 7	Проекты Орлеу, «Эгида» Международные проекты
18	ННЦРЗ	1	Наука о жизни и здоровье	1 1	ПЦФ «Национальная программа внедрения персонализированной и превентивной медицины в Республике Казахстан за II квартал 2023 года»
19	ННЦТО	1	Наука о жизни и здоровье	2 3	ПЦФ гранты
20	ННЦФ	1	Наука о жизни и здоровье	25 1	БФ Национальная программа внедрения персонализированной и превентивной медицины в Республике Казахстан (2021-

21	НПЦРХ	2	А) Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции. Развитие интенсивного животноводства Б) Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология. Управление водными, почвенными и биологическими ресурсами.	2 2 2	ПЦФ Грант Грант по коммерциализации АО «Фонд науки»
22	НПЦТ	1	наука о жизни и здоровье	1 1 2 2	ПЦФ ГФ Зарубежные грантодатели инициативные
23	НЦАГиП	1	наука о жизни и здоровье	1 1 1 4	ПЦФ НТП Международный мультицентровой проект LLC Гранты МНВО
24	НЦКИТ	2	Информационные, коммуникационные и космические технологии  2. Национальная безопасность и оборона	3 1 4 2	НТП  БП ГФ ГФ
25	НЦКПМС	3	1. «Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология»;	2 31	ПЦФ ГФ

			2. «Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции»; 3. «Научные исследования в области естественных наук»;		
26	НЦН	1	наука о жизни и здоровье	1	B R «Разработка программы молекулярно-цитогенетических исследований и создание биобанка опухолей
27	НЦОЗ	1	наука о жизни и здоровье	1 8	070 «Охрана общественного здоровья» подпрограмма: 100 «Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения» Зарубежные
28	НЦПиДХ	1	наука о жизни и здоровье	1 1 1 3 1 3	ПЦФ БП ГФ Международные неинтervенционные многоцентровые клинические исследования

					Международное интервенционное исследование Совместные научные проекты с зарубежными партнерами Проводятся научные исследования, которые лежат в основе научной работы резидентов центра
29	НЦПП	1	Наука о жизни и здоровье - Инновационные исследования в медицине и общественном здравоохранении; - Развитие отечественной фармацевтической науки, промышленной и экологической биотехнологии;	2 1	ПЦФ ГФ
30	OtarBioPharm			-	
31	РКМ	2	1. «Наука о жизни и здоровье» 2. «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции»	1 6 1	ПЦФ ГФ внебюджетное финансирование в рамках НТП
32	РНППЗ	1	Наука о жизни и здоровье	1	Соисполнение в реализации НТП по ПЦФ «Национальная программа внедрения персонализированной и превентивной медицины в Республике Казахстан» с НАО «Казахский национальный

				3	медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова» Международные
33	R&D ЦКИ	1	Национальная безопасность и оборона	3 4 4 4	ПЦФ ГФ Инициативные По договорам с организациями
34	НЦБ	4	1) Наука о жизни и здоровье Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции 3) Научные исследования в области естественных наук Исследования в области социальных и гуманитарных наук	61 1	ГФ НТП
35	КазНИИЗиР	1	1) Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции 2) - «Наука о жизни и здоровье»	4 11 11	ПЦФ ГФ ГФ
36	СХОСХиБ	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	1 1	ПЦФ ГФ
37	КазНИИЗиК Р	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	4 6 1	ПЦФ ГФ межд. проект
38	КазНИИАПК иРСТ	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	1 2 2	ПЦФ международные 019 программа

				3	аналитические исследования
39	КазНИИПО	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2 1	ПЦФ ГФ
40	КазНИИЖиК	3	1) Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции 2) «Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология» 3) «Наука о жизни и здоровье»	5 5 3	ПЦФ ГФ Межд. ФАО
41	КазНИИПиА	2	1) Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции; 2) Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология	1 2 1	ПЦФ ГФ ГФ
42	Павлодарская СХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2 1	ПЦФ ГФ
43	НПЦЗХ	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2	ПЦФ
44	Карагандинская СХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2	ПЦФ

45	Карабалыкск ая СХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	5	ПЦФ
46	КазНИИПП П	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2	ПЦФ
47	Актюбинская СХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	4	ПЦФ
48	ВКСХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	3 1	ПЦФ ГФ
49	СКНИИСХ	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	2 2 5	ПЦФ ГФ Внебюджетные
50	ЮЗНИИЖиР	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	5	ПЦФ
51	Красноводоп адская СХОС	1	Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции	4	ПЦФ

**Приложение 1.5.6**

**результативность научно-технической деятельности организации за последние 3 года**

организация	Публикации индексируемые в авторитетных зарубежных ресурсах и отечественных журналах	Монографии, учебные издания	Цитируемость трудов по данным Web of Science, Scopus	количество охраняемых документов	Внедрение научных баз данных
Л. во статей на ях	всего изеяни	нений по со би я	G оо га е	патенты авторские права	разработка отопительных к
Л. во статей на ях	всего изеяни	нений по со би я	G оо га е	патенты авторские права	разработка отопительных к

					уе мы х изд ан ия х W e b					
КазНИИ ОиР										
2021	10	25	75	27	3	2018-22 гг.	1087	4	1	31
2022	0	39	77	26	1			P	1	28
2023 1 п/г	11	13	10	10	4		431	K	-	18
	6							1		
	23							E		
								P		
								I		
								E		
								P		
								+4		
								R		
								K		
								1		
								E		
								P		
								I		
								E		
								+1		
								R		
								K		
ННОЦ								2		
2021	14		14		11	13 чел. имеют Хирша от 1 до		E		

2022 2023 1п/г	13 7		13 7		3 9			P +2 R K	
АФИФ 2021 2022 2023 1п/г	37 31 16	15 9 2	22 22 14	22 22 14	-	цит-ть трудов организации – 54, без самоцитирования - 43, ср. число для документа – 0,92		соз дан ин нов аци он ны й спе ктр аль ны й пр ибо р, кот ор ый уст ано вле н	

на  
тел  
еск  
опе  
АЗ  
Т-  
20  
Об  
сер  
ват  
ори  
и  
Ас  
сы-  
Тур  
ген  
ь.  
(Ак  
т  
вне  
дре  
ния  
НТ  
П  
№1  
от  
03.  
11.

202  
2  
год  
а)  
для  
про  
вед  
ени  
я  
спе  
ктр  
аль  
ны  
х  
наб  
лю  
ден  
ий  
бы  
стр  
опе  
ре  
ме  
нн  
ых  
и  
сла  
бы

										x по ярк ост и кос ми чес ких объ ект ов
ННЦООИ										
2021	55	25	30	18	-	цит-ть трудов 443		1	3	13
2022	37	12	25	14	6	499 628		2	3	30
2023 1/г	8	2	6	3	3			2	3	2
«Ghalam»	6		6	6		Хирша 1 -3 2 -1		3	2	
ИКТТ						цитируемость19		1	3	3 акт а вне дре ния
2020	8	5	3	2						
2021	3	2	1	1						
2022	1	1	-	-						
2023 1/г	-	-	-	-						
ИБФ за 2020–2022 гг.	10 0	25	75	20	13	Scopus ID: 60278129; 75 документов 38 авторов		1	1	3 акт

								а вне дре ния
Инфракос								
2020	1	-	1	1		Цитируемость 2	1	1
2021	3	3						
2022	4	4						
2023 1/г	1	-	1					
Ионосфера								
2021	5	-	5	2		2021 – 13; 2022 – 21; 2023 – 11	-	4
2022	27	9	18	14				4
2023 1 п/г	3	-	3	3				
КаздорНИИ								
2020	24	2	22	12		кол-во цитирований за последние 3 года Scopus -722 Web of Science - 355	2	1
2021	7	-	7	2			E	2
2022	19	7	12	12			П	4
НИИКиВБ								
2020	13	-	11	11		633 цитирований	2	5
2021	7	-	15	6				5
2022	23	11	7	7	3			
КазНИВИ								
2021	16	3	13	11	1	Индекс Хирша 1 – 9	1	12
2022	25	13	12	8	-	2 – 4	15	7
2023 1 п/г	28	20	8	7	1	3 – 5 4 -1	5	12

					5 -1 8 -1			
КазНИИВХ	11	2	9	9	7	2020-10 2022- 1. 2022-8 цитирований	14	7
2020	5	4	1	1	6		6	1
2021	12	10	2	2	10		7	-
КазНИИСА	2	-	2	2		15 ссылок за 3 года	3	рез уль тат ы исп оль зов ан ы пр и кор рек тир овк е нор мат ивн о- тех ни

									чес ких док уме нто в стр оит ель ств е
НК «KFC»	22	5	18	4	1	-	-	1	
НИИПББ	81	63	18	18	4	ЦИТ-ТЬ 3,0		15	1
2021	86	56	30	30	5	3,2		14	1
2022	17	11	6	6	2	3,37		6	-
КНЦДиИЗ	2		2	2		Цитируемость 314		1	
2021	4		4	4					
2022	2		2	2					
2023 1 п/г									
ННЦРЗ						Нет данных			
ННЦТО	16 1	11 4	24	23	7	индекс Хирша 2,11		10	
ННЦФ	10	3	7	7	-	Цит-ТЬ 2020 - 96 2021 - 287 2022 - 379		4 2 0	1 0 1
2020	16	10	6	6					
2021	13	7	6	6					
2022									

2023 1 п/г	9	4	5	5				3	1
НПЦРХ									
2020	51	44	7	7	24	на 29 статей общее кол-во цитирования - 49 раз		20	23
2021	32	24	8	8	1			4	-
2022	56	42	14	14	15			11	9 акт ов вне дре ния
НПЦТ									
2020	23	10	13	11	3			1	4
2021	13	4	9	6	3				3
2022	25	8	17	12	3				4
НЦАГиП									
2020	14	-	14	7		Хирша	Google Scholar		
2021	13	-	13	4		1 – 3	4 – 2		
						2 – 4	9 -1 чел		
						3 – 1			
						5 – 1 чел			
						1 – 6			
						2 – 3			
						3 – 3			
						5 – 1 чел			
						WoS – 129 цитирований 10 статей = 12,9			

					Scopus - 162 цитирования 25 статей = 6,48				
НЦКИТ 2021 2022 2023 1 п/г	5 12 3	4 8 3	5 2 2	1	Нет данных		2		
НЦКПМС 2020 2021 2022	64 32 36	Не т да нн ых	64 32 36	64 32 36	9 2 5	Цитир. Web of Science 2020 - 109 2021 - 101 2022 – 119 Scopus 2020 - 429 2021 – 800 2022 – 1163		- 10 8	- - -
НЦН 2020 2021 2022 2023 1 п/г	14 7 20 7	Не т да нн ых	14 7 20 7	14 7 20 7	3 2 - 2	Цитир.	4		
НЦОЗ за последние 3 года	14 4	10	10 4	22	10	Нет данных	26	3	
НЦПиДХ 2021 2022 2023 1 п/г	12 8 17 7 88	13 22 66 3 11	10 6 14 3 11	9 12 11	2 1 1	цитирования 129 228 282 Хирша 19	3 1 - 2	48 36 11	

					18 26	32 26 27		
НЦПП 2021 2022 2023 1 п/г		16	16		Цитир. 174 140 20		6 4 3	
	19	12	12					
OtarBioPharm	-							
PKM 2020 2021 2022 2023 1 п/г	5 7 13 5	2 3 11 1	3 4 2 4	3	средняя цитируемость - 3		8 Р К 3 Е П	
РНППЗ 2018-2023 гг.	48	24	22	12	10	Цитир 48		4 4
R&D ЦКИ	15 0	75	52	9	14	Процитирована 1 статья Scopus		16 22 3 акт а вне дре ния
НЦБ 2021 2022	64 59	20 25	34 34	31 31		Цитируемость трудов организации – 153	17 4	

2023 1 п/г	45	2	43	39			6		
КазНИИЗиР	44 71 82 45	13 41 48 2	20 22 26 24	11 13 16 22	11 8 8 19	64 93 27 16		10 8 8 9	1 - - 4
СХОС ХБ					1 0 0				5 4 6 6
2021								1	
2022								0	1
2023								0	0
	19	10		6	3				
КазНИИЗиКР					0 0				-
2021								7	
2022									-
2023				20	5	25			6
	71	26							
КазНИИ экономики АПК и РСТ									
2022	40	11	3	2	6	26		8	
2023	48	11	8	7	1	29		1	
	30	9	3	2		18			
КазНИИПО						1	2		
2021									
2022						2			

2023		20	10	3	6	2	3	3	12	8
	30									
КазНИИЖиК 2020		9 8 3 5 3 5 5 1	6 2 1 5 1 6 3 7	3 6 2 0 1 1 9 4	3 2 - 4 2 1 2 2	19 31 17 6		3 - 2 2 3 1 2 6		2 3 1 2 6
КазНИИПиА 2020		4 5 3 2 2 0 1 8	2 4 1 1 5 1 8	1 2 4 5 5 8	4 5 2 2 5 8	9 6 2 2 2 8	11 15 19 3		1 1 - 1 1	2 1 1 1 1
Павлодарская СХОС 2020					1 1 1 2				2	
НПЦЗХ	30	3	23	8	4			4	-	20

	77	-	18	6	59			9	-	11
	96	-	27	13	69			3	-	16
	51	18	17	12	16			5	-	8
Карагандинская СХОС 2021										
2022	1		1							
2023	-							2		
	4	2	2		3	14		2		
Карабалыкская СХОС										
	11	4	1	1	3			3	-	2
	5	2	3	2	-			3	-	3
	9	4	5	1	-			5	-	0
	14	4	6	2	4	1	1	8	-	3
										6
										3
										1,
										4
										2
										0
										4
										4
										5
										1
										7
										1
										8
										1

									5 4 8 2 2 1 1 8 0 9 8
КазНИИПиП 2020	31 30 67 69	6 9 30 36	5 15 21 17	20 6 16 26	4 15				8 5
Актюбинская СХОС 2021 2022 2023	8 15 8					7 цит; ih=4 7 цит; ih=4 21 цит; ih=5	36 цит.ih=7 30 цит. ih=7 24 цит. ih=8	1 PK , 1 РФ 0 2 - Р K	CX ТП рег ио н 80 га 500 га 685 га

ВКСХОС	18 12 13 8	3 4 4 1	2 1 5 3	1 7 1 3	12			1	5 2 2 1
СКНИИСХ	49 13 11 20	13 6 8 12	20 7 2 7	1 4 1 4	16 - 1 1	1		2 2	
ЮЗНИИЖиР	5 5 1 2			5 5 1 2	4 2 2 1			1 4 2 1	
Красноводопадская СХОС									
	4 5 7 3	3 4 4 1	1 3 3 2		1				

*Приложение 1.5.7*

**4. Коммерциализация результатов исследований и разработок**

организация	полученные официальные документы на использование результатов научно-технической деятельности
-------------	---

«КазНИИ ОиР»	В 2023 г. 1 РННТД подано
ННОЦ	в работе
АФИФ	-
ННЦООИ	Регистрационное удостоверение РК-ИМН-5№020687 «Набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной детекцией в «реальном времени» (наименование медицинского изделия)», Класс 3 – с высокой степенью риска. Дата государственной регистрации - 03.03.2020
«Ghalam»	-
ИКТТ	-
ИБФ	Свидетельство об аккредитации в качестве специализированной организации, осуществляющей ресурсные обследования на территории РК научно-технических организаций.
Инфракос	-
Ионосфера	-
КаздорНИИ	-
НИИКиВБ	-
КазНИВИ	Имеются регистрационные удостоверения на 7 разработанных препаратов, внесенных в Государственный реестр ветеринарных препаратов РК.
КазНИИВХ	Разработка проектно-сметной документации и внедрение технологий

КазНИИСА	работы по коммерциализации научных исследований не выполняются ввиду отсутствия такого вида деятельности в Уставе института
НК «КФС»	Нет данных
ННИПББ	<p>1. «Вакцина против нодулярного дерматита крупного рогатого скота из штамма «Neethling-RIBSP» № РК-ВП-1-3730-18 от 24.10.2018 г.</p> <p>2. «Вакцина против оспы овец из штамма «НИСХИ» № РК-ВП-1-4110-19 от 25.10.2019 г.</p> <p>3. «Вакцина против гриппа птиц инактивированная эмульгированная» № РК-ВП-1-3413-17 от 16.08.2017 г.</p> <p>4. «Вакцина против контагиозной эктимы овец и коз из штамма «МТМ-НИСХИ» № РК-ВП-1-4111-19 от 25.10.2019 г.</p> <p>5. «Вакцина против оспы верблюдов» № РК-ВП-1-4245-20 от 11.05.2020 г.</p> <p>6. «Вакцина против болезни Ньюкасла из штамма «Ла-Сота» № РК-ВП-1-4710-22 от 29.06.2022 г.</p>
КНЦДиИЗ	-
ННЦРЗ	Нет данных
ННЦТО	-
ННЦФ	-
НПЦРХ	В рамках проектов по коммерциализации коммерциализовано 2 проекта по коммерциализации

НПЦТ	-
НЦАГиП	-
НЦКИТ	-
НЦКПМС	<p>Проект: № 0305-17-ГК «Организация производства рафинированных сортов ферромарганца». Года реализации: 2017-2021. Получены официальные документы на использование результатов научно технической деятельности: РНТД17РК0017 от 11.04.2017 г.</p> <p>Проект: № АР15573725 «Организация производства алюмосиликохрома – нового комплексного восстановителя для выплавки рафинированных сортов алюминия». Года реализации: 2017-2021. Получены официальные документы на использование результатов научно технической деятельности: РНТД17РК0230 от 30.06.2022</p>

НЦН	-
НЦОЗ	-
НЦПиДХ	-
НЦПП	<p>Регистрационное удостоверение на ЛС ФС-1 РК-ЛС-5 №025967 19.08.2022          Сертификат о происхождении товара для внутреннего обращения на ЛС ФС-1 KZ310200722 12.06.2023          Свидетельство на торговое название на ЛС ФС-1 – «Танерин» № 85285 14.08.2023</p>
OtarBioPharm	-
PKM	<p>в рамках реализации проекта АР08052580 «Производство ПЦР тест-систем для обнаружения видовой фальсификации мясной продукции» разработаны тест-системы для обнаружения видовой фальсификации мясной продукции. Проведены сравнительные испытания на чувствительность и специфичность разработанных ПЦР тест-систем IAL (Германия), показавшие 100% достоверную идентификацию.</p> <p>- в рамках проекта «Разработка технологии напитков профилактического назначения» разработан натуральный профилактический напиток на основе аборигенные молочнокислые бактерии рода Lactobacillus, пробиотик (инулин), витамины А, С, минералы (йодид калия).</p>
РНППЗ	-
R&D ЦКИ	<p>В соответствии с пунктом 1 статьи 14-1 Патентного Закона Республики Казахстан Товариществу с ограниченной ответственностью «Research&amp;Development Center of Kazakhstan» Республиканского государственного учреждения «Национальный университет обороны имени Первого Президента Республики Казахстан - Елбасы» неисключительная лицензия по лицензионному договору на использование патента на полезную модель № 5149 (зарегистрировано в Государственном реестре изобретений и полезных моделей). Регистрационный номер договора: № 02-2022923/11-21 от 28 октября 2022 года.</p>

НЦБ	-
КазНИИЗиР	Лиц.договор № 1 от 13.01.2020 г. на патент СД № 895  Лиц.договор № 2 от 28.01.2020 г. на патент СД № 132
	Лиц.договор № 13 от 12.10.2020 г. на патент СД № 748
	Лиц.договор № 3 от 24.02.2020 г. на патент СД № 68

	<p>1. Лиц.договор № 4 от 28.02.2020 г. на патент СД № 799      2. Лиц.договор № 5 от 04.03.2020 г. на патент СД № 895</p>
	Лиц.договор № 8 от 22.04.2020 г. на патент СД № 68
	Лиц.договор № № 1 от 16.03.2021 г. на патент СД № 68
	Лиц.договор № 5-318/Т от 12.07.2021 г. на патент СД № 939
	Лиц.договор № 5-317/Т от 12.07.2021 г. на патент СД № 748
	Лиц.договор № 132 от 26.03.2021 г. на патент СД № 309
	<p>1. Лиц.договор № 133 от 04.03.2022 г на патент СД № 68.;      2. Лиц.договор № 134 от 22.11.2022 г. на патент СД № 68</p>
	Лиц.договор № 14-184/У от 04.05.2022 г. на патент СД № 748
	Лиц.договор № 14-151/У от 21.04.2022 г. на патент СД № 748
СХОСХиБ	-
КазНИИЗиКР	-

КазНИИАПКи РСТ	-
КазНИИПО	-
КазНИИЖиК	-
КазНИИПиА	284-17-ГК «Биотехнологический способ получения модифицированных полифункциональных бимонеральных и биоорганических удобрений на 2 Мелиорация и освоение солонцовых почв под лесные насаждения зеленой защитной зоне г. Астаны на 2017-2020 г»
Павлодарская СХОС	
НПЦЗХ	Лицензионные договора
Карагандинска я СХОС	-
Карабалыкская СХОС	В 2022 году зарегистрирован 31 лицензионный договор, в 2023 году – 26 лицензионных договоров.
КазНИИПиПП	1. Проект коммерциализации по теме «Внедрение высокоэффективной технологии производства хлебобулочных изделий с повышенным содержанием профилактического питания», грант Фонда науки. Регистрационный номер и дата договора №154-16-ГК № 281 от 23 декабря 2016 года





	<p>2. Коммерциализация производства ливерных пончиков по результатам патента №7410 от 02.09.2022. Способ коммерциализации – предоставление прав на производство ливерных пончиков и получение выплат.</p> <p>3. Коммерциализация Способа производства пищевой биодобавки» по результатам патента № 2346 (ТОО «CrystalHouse» (Кристал Хаус)</p> <p>4. Коммерциализация приготовления замороженного коллагена из биологического материала. ИП Wellness, Договор №1/2022-ПУ от 29 марта 2022г</p> <p>5. Технология производства сухих смесей для безглютеновых кондитерских изделий. Регистр. № РННТД 20РК0083.</p> <p>5. Технология для производства каш быстрого приготовления из безглютенового зернового сырья. Регистр. № РННТД 20РК0084.</p> <p>6. Технология производства масложировых продуктов со сниженным содержанием трансизомеров жирных кислот для использования в хлебопечении. Регистр. № РННТД 20РК0085.</p> <p>7. Технология получения волокна из соломы масличного льна для различного назначения. Регистр. № РННТД 20РК0064.</p> <p>8. Стандарт предприятия «Технология хлебобулочных изделий из композитной муки с микронутриентами». Регистр. № РННТД 20РК0082.</p> <p>9. Технология производства обогащенной микронутриентами композитной муки на основе зернобобовых культур. Регистр. № РННТД 20РК0080.</p> <p>10. Технология замороженных полуфабрикатов на основе использования высокоактивных штаммов микроорганизмов для производства ржаного, пшеничного, ячменного хлеба. Регистр. № РННТД 23РК0006</p> <p>11. Технология экспорт ориентированных новых видов мясных изделий Регистр. № РННТД 23РК0008</p>
	<p>12.Грант на коммерциализацию ИРН DP21682038 Организация инновационного производства по глубокой переработке мяса индейки в функциональные продукты. На 06.11.2023</p> <p>13. Грант на коммерциализацию ИРН DP21681363 Организация производства полуфабрикатов и цельнозерновых хлебобулочных изделий длительного хранения. На 2023-2025гг Договор №80 от 6.11.2023г.</p> <p>14. Грант на коммерциализацию ИРН DP21681841 Организация производства сухих полнорационных комбикормов для непродуктивных животных. На 2023-2025гг Договор №81 от 6.11.2023г.</p>
Актюбинская СХОС	Акты внедрения на РНТД за 2021-2023 гг. семхоз ТОО "ДиЛэнд"

ВКСХОС	Договора купли-продажи
СКНИИСХ	В 2018 году подписан Договор с АО «Фонд науки по выполнению 2 перспективных проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности».
ЮЗНИИЖиР	
Красноводопадская СХОС	-

*Приложение 1.5.8*

**5. Вхождение в рейтинги экспертных центров**

организация	наименование рейтинга	место
«КазНИИОиР»	-	-
ННОЦ	-	-
АФИФ	- согласно данным Web of Science™ Clarivate Analytics - согласно данным Scopus Preview	рейтинг 4 рейтинг 4
ННЦООИ	-	-
«Ghalm»	-	-
ИКТТ	-	-
ИБФ	члены Оксфордского Академического Союзом при поддержке Европейской Бизнес-Ассамблеи и Международного издания (Великобритания), Совета ботанических садов стран СНГ, Международного Ботанического общества, Член Международной ассоциации науки о растительности International Хранилища коллекций растений» (Франция) и «Национального Ботанического Хранилища Редких	

	Растений Брест» (Франция), международной организации по сохранению дикорастущих растений «Planta	
Инфракос	-	-
Ионосфера	-	-
КаздорНИИ	-	-
НИИКиВБ	-	-
КазНИВИ	-	-
КазНИИВХ	-	-
КазНИИСА	-	-
НК «KFC»	-	-
ННИПББ	Национальный рейтинг Казахстана по индексу Хирша 2023	50
КНИЦДиИЗ	-	
ННЦРЗ	Нет данных	
ННЦТО	-	
ННЦФ	-	
НПЦРХ	-	
НПЦТ	-	

НЦАГи П	Рейтинговая позиция научной организации среди научных медицинских организаций 2021 год	8
НЦКИ Т	-	
НЦКП МС	-	
НЦН	-	
НЦОЗ	-	
НЦПи ДХ	-	
НЦПП	-	
OtarBio Pharm	-	
РКМ	-	
РНППЗ	-	
R&D ЦКИ	-	
НЦБ	-	
КазНИ ИЗиР		
СХОС ХиБ		
КазНИ ИЗиКР		
КазНИ ИАПКи РСТ		

КазНИ ИПО		
КазНИ ИЖиК		
КазНИ ИПиА		
Павлод арская СХОС		
НПЦЗ Х		
Карага ндинск ая СХОС		
Караба лыкска я СХОС		
КазНИ ИПиП П		
Актюб инская СХОС		
ВКСХО С		

СКНИ ИСХ		
ЮЗНИ ИЖиР		
Красно водопа дская СХОС		

*Приложение 1.5.9*

**6. Анализ и оценка деятельности НИИ и НЦ, проведенная уполномоченным органом в сфере науки**

организация		
«КазНИИ ОиР»	2021 г. – проведен Государственный аудит деятельности АО Департаментом внутреннего аудита МЗ РК 2022 г. - Экспертной группой от ГНТЭ проведен Мониторинг хода реализации и результативности НТП в 2021-2022 годы (ПЦФ, период реализации НТП 2021-2023гг.).	
ННОЦ	-	-
АФИФ		
ННЦООИ	Положительное заключение НЦГНТЭ: - НТП по ПЦФ МЗ РК «Разработка и научное обоснование технологий общественного здравоохранения, биологической безопасности для воздействия на профилактику опасных инфекционных заболеваний» (акты мониторинга 2022 г., 2023 г) - Грант МНиВО РК «Изучение генетического разнообразия штаммов чумы для создания биорепозитория и определения генезиса ядер энзоотической чумы в природных очагах Казахстана» (акт мониторинга 2022 г.) - Грант МНиВО РК «Исследование раннего иммунного ответа при COVID-19 на модели сирийских хомяков при хроническом воспалении и профилактической активности метформина» (акт мониторинга 2022 г.)	
«Ghalam»	НЦНТЭ РК - мониторинг программы ПЦФ BR109018/0221, получено положительное заключение 01.07.2023 г.	
ИКТТ	-	-

ИБФ	-	-
Инфракос	-	-
Ионосфера-		-
КаздорНИИ	прошел аккредитацию и получил свидетельство об аккредитации субъекта научной и (или) научно-технической деятельности МК № 000299 от 06.12.2021 г., выданное МОН РК. Срок действия – 06.12.2026 г.	
НИИКиВБ	оценка от ГТНЭ на НПП «Разработка инновационных и высокоэффективных технологий, направленных на снижение риска преждевременной смертности от болезней системы кровообращения, хронических респираторных заболеваний и диабета»	
КазНИВИ	- В 2022 году проведен анализ и оценка деятельности реализуемых институтом научно-исследовательских работ НЦГНТЭ. В 2022 году Заказчиком (МСХ РК) проверен ход выполнения работ по программно-целевому финансированию. Заключения экспертов ГНТЭ на годовые отчеты за 2022 год.	
КазНИИВХ		-
КазНИИСА	-	-
НК «КФС»		
ННИПББ	<p><b>Аkkreditatsiya</b></p> <p>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИЙ Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.08.1389 от «09» ноября 2018 года действителен до «09» ноября 2023 года дата изменения «29» апреля 2020 года</p> <p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b></p> <p>зарегистрирован в реестре данных государственной системы технического регулирования от 01.07.2022 г. № KZ.Q.01.0996.C22.017720 Действителен до 01.07.2025 г. Дата первичной сертификации: 28.06.2019 г.</p>	

	<p>French Cert UK Ltd. был проведен ресертификационный аудит, получен сертификат GMP что НИИПББ соответствует требованиям, применимым к ней в соответствии с руководящими принципами GMP (Кодекс надлежащей производственной практики) Для следующей области применения: "Разработка и производство медицинских, ветеринарных вакцин и лекарственных препаратов" 21.08.2023г.</p> <p><b>Аудит</b></p> <p>Аудит производителей ветеринарных препаратов АО “Национальный холдинг QazBioPharm</p> <p>Ресертификационный аудит на соответствие требованиям СТ РК ISO 9001-2016 (ISO 9001:2015) «Системы менеджмента качества. Требования» при научных исследованиях и экспериментальных разработках в области биотехнологий; прочих исследованиях и разработках в области естественных наук и инженерии; научно-исследовательской деятельности и производственных процессах по выпуску ветеринарных биопрепаратов (проводится ежегодно).</p> <p>Мониторинг хода реализации и результативности научных, научно-технических проектов и программ (проводится ежегодно)</p>	
КНЦДиИЗ	<p>В августе 2022 года аккредитация на научную и научно-инновационную деятельность. Свидетельство об аккредитации № 00038 от 05.08.2022 года, выдано Министерством образования и науки Республики Казахстан, действительно до 05.08.2027 года.</p> <p>В соответствии с приказом ЕЦА № 26 от 06 октября 2022 года сформирована Внешняя Экспертная Комиссия (далее – ВЭК) по проведению в период 17-19 октября 2022 г. внешней оценки образовательной программы резидентуры по специальности «Дерматовенерология взрослая, детская»</p> <p>ИА – IA 00049 от 20.12.2022. Срок 20.12.2022-19.12.2027</p>	

	СА – SA-R-00218 от 20.12.2022 Срок 20.12.2022-19.12.2025	
ННЦРЗ	Нет данных	
ННЦТО	<p>аккредитован Министерством образования и науки РК в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности, свидетельство МК № 000473 от 26 мая 2022 года.</p> <p>Ежегодно НЦГНТЭ проводит мониторинг хода реализации и результативности научных, научно-технических программ ННЦТО. В ходе проведения экспертизы замечаний и нарушений не выявлено.</p>	
ННЦФ	получено свидетельство об аккредитации в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности сроком на пять лет (Серия МК №00047 от 19 августа 2022 года)	
НПЦРХ	-	
НПЦТ	-	
НЦАГиП		
НЦКИТ	-	
НЦКПМС	-	
НЦН	-	
НЦОЗ	-	
НЦПиДХ	Согласно анализу и оценке научной и инновационной деятельности НИИ и НЦ, проведенным Национальным научным центром развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой в динамике научная и публикационная активность сотрудников и центра увеличилась по всем показателям. Так, по итогам рейтинга в 2022 году НЦПиДХ поднялся с 15 места на 7 место.	
НЦПП	-	
OtarBioPharm	-	
РКМ	- свидетельство об аккредитации № 000052 от 29.11.2022 г. (срок 5 лет);	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уведомление № KZ31UVR00001540 о начале осуществления деятельности по реализации лекарственных средств для ветеринарных целей, биологических препаратов, изделий и атрибутов ветеринарного и зоогигиенического назначения;</li> <li>- получено подтверждение учетного номера объекта производства KZ.04/Y-5031/E от 31.01.2023 г. «Организация по хранению и реализации ветеринарных препаратов и кормовых добавок»;</li> <li>- лицензия №22023118 «Деятельность, связанная с оборотом прекурсоров» от 07.12.2022 г. (срок 5 лет);</li> <li>- санитарно-эпидемиологическое заключение №Z.04.X.KZ81VWF00100259 на испытательную лабораторию от 14.06.2023 г.</li> </ul>	
РНППЗ	<p>По подготовленному Центром развития образования и науки РГП «Республиканский центр развития здравоохранения» на 2021 год:</p> <p>Рейтинговая оценка НИИ/НЦ клинического профиля по всем показателям результативности НИР -0,2051;</p> <p>Суммарная рейтинговая оценка НИИ/НЦ клинического профиля по основным показателям результативности (публикации, цитирования, патенты, новые технологии) - 0,0992;</p> <p>«Объем выполняемых научных исследований» - 0,0990</p> <p>«Статьи в международных рецензируемых научных изданиях» - 0,0992;</p> <p>«Цитирование научных работ за последние 5 лет» - 0,0992.</p>	
R&D ЦКИ	<p>По результатам мониторинга экспертами АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» проведенного 22-25 июня 2023 года получены заключения - Реализация программы/проекта осуществляется в соответствии с календарным</p>	

	планом. Полученные результаты обоснованы и достоверны. Программа/проект рекомендуется к дальнейшему финансированию.	
НЦБ	-	
КазНИИЗиР	Свидетельство об аккредитации – серия МК № 000362 от 29 сентября 2023 г., срок действия – до 29 сентября 2028 года. 15 актов мониторинга МСХ РК и КН МНВО РК по различным темам.	
СХОСХиБ	В соответствии со статьей 23 Закона РК «О науке» ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства» аккредитовано в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности сроком на пять лет (с 15.01.2021 г. по 15.01.2026 г.), Министерство образования и науки РК.	
КазНИИЗиКР	Положительный результат проверки ЭЦП: Дата: 30.11.2023 20:56. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.21.1.	
КазНИИАПКиРСТ	-	
КазНИИПО	-	
КазНИИЖиК	-	
КазНИИПиА	В Институте функционирует 7 отделов: географии, генезиса и оценки почв; плодородия и биологии почв; экологии почв; мелиорации засоленных почв; агрохимии; научно-информационного обеспечения; аттестованная и аккредитованная химическая лаборатория для анализа почв, растений, воды (получено новое свидетельство аттестации об оценке состояния измерений в лаборатории, осуществляющий испытания при агрохимических исследованиях почв №15 от 09.03.2023 г. действителен до 09.03.2026 года). Аттестат аккредитации ISO/IEC 17025-2019, № KZ.T.02.2374 от 12.08.2020 года действителен до 12.08.2025 года.	
Павлодарская СХОС	В 2023 году пройдена аккредитация в качестве субъекта научной деятельности. Получено свидетельство об	

	аккредитации Серия МК № 000147 МНиВО РК от 04.04.2023 г.	
НПЦЗХ	Оценка деятельности ТОО «НПЦЗХ им А.И. Бараева» в рамках выполнения ПЦФ МСХ проведена 24 мая 2023г экспертами НЦГНТЭ. Экспертная группа рекомендует программу BR10764908 к завершению запланированных работ по календарному плану.	
Карагандинская СХОС	-	
Карабалыкская СХОС	Свидетельство об аккредитации МК№005298 от 07.12.2018 г.	
КазНИИПиПП	<p>Справка по оценке выполненных работ прикладных научных исследований в области агропромышленного комплекса на 2021-2023 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» подпрограмма 101 «программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по специфике 154 «Оплата услуг по исследованиям» за 2023 год.</p> <p>12 актов мониторинга хода реализации и результативности научных, научно-технических проектов, программ.</p> <p>Справка по оценке выполненных работ прикладных научных исследований в области агропромышленного комплекса на 2021-2023 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» подпрограмма 101 «программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по специфике 154 «Оплата услуг по исследованиям» за 2022 год</p>	
Актюбинская СХОС	Свидетельство об аккредитации серия МК 005302 от 19 декабря 2018 года	
ВКСХОС	-	

СКНИИСХ	Аkkредитация субъекта в качестве научной и (или) научно-технической деятельности от 2 марта 2023 года, сроком на 5 лет.	
ЮЗНИИЖиР	-	
Красноводопадская СХОС	<p>ТОО "Красноводопад СХОС" аккредитовано 17 января 2019 года в качестве субъекта научной и научно-технической деятельности из г. Астаны.</p> <p>В настоящее время станция имеет 18 патентов на селекционные достижения и 1 инновационный патент на изобретение. Из них 1 патент сохранился в силе, т. е. в действии.</p>	



## Приложение 2.1

Фундаментальные ценности АЧ согласно ICAI

Элементы АЧ	Содержание
Честность	Незаменимая основа добросовестности, предпосылка для полной реализации доверия, справедливости, уважения и ответственности. Честность – суть правдивости, выполнения обещаний, умения предоставить факты и доказательства, стремление к объективности, вопреки собственным предубеждениям
Доверие	Члены академического сообщества должны быть уверены в том, что работа, будь то студенческая или исследовательская, не фальсифицирована и что стандарты применяются справедливо ко всем. Только с доверием мы можем основывать новые исследования на исследованиях других и уверенно двигаться вперед. Доверие позволяет студентам и исследователям сотрудничать, обмениваться информацией и свободно и без страха распространять новые идеи.
Справедливость	Честность и беспристрастность, отсутствие фаворитизма. Студенты и администрация соблюдают справедливость, выполняя свою собственную оригинальную работу, соответствующим образом, признавая заимствованную работу, уважая и поддерживая политику академической честности, а также поддерживая хорошую репутацию учебного заведения. Быть справедливым значит последовательно применять установленные правила и политики, взаимодействовать со всеми на равной основе, сохранять непредвзятость, объективность, нести ответственность за свои действия
Уважение	Уважение к себе означает решение проблем без ущерба для собственных ценностей. Уважение к другим – ценить разнообразие мнений и осознавать необходимость бросать вызов, проверять и совершенствовать идеи. Создание атмосферы, в которой все члены сообщества проявляют уважение и

	пользуются уважением, является как индивидуальной, так и коллективной ответственностью. Проявление уважения предполагает активное слушание, получение обратной связи, признание ценности мыслей и идей других, проявление сочувствия, стремление к открытому общению, осознание последствий слов и действий
Ответственность	Быть ответственным означает противостоять противоправным действиям, негативному давлению со стороны сверстников и служить положительным примером. Способы проявления ответственности: обсуждать «чувствительные», трудные темы, знать и соблюдать институциональные правила и кодексы поведения, уважать личные границы
Смелость	Быть смелым означает действовать в соответствии со своими убеждениями. Как и интеллектуальные способности, смелость может развиваться только в среде, где она подвергается испытаниям. Студенты, проявляющие смелость, придерживаются самых высоких стандартов академической честности в себе и своих сокурсниках. Среди преподавателей смелость проявляется как готовность взять на себя ответственность за поддержание культуры честности, определенной пятью дополнительными ценностями. Проявление смелости означает занять позицию по устранению правонарушений, готовность идти на риск, быть бесстрашным при защите честности.

*Источник: Международный центр академической честности [ICAI]. (2021). Фундаментальные ценности академической честности. (3-е изд.). [www.academicintegrity.org/the-fundamental-values-of-academic-integrity](http://www.academicintegrity.org/the-fundamental-values-of-academic-integrity)*

## Приложение 2.2

### Принципы исследовательской этики согласно KERA

Понятия исследовательской этики	Содержание
Уважение	Уважать права человека на участие в исследовании: <ul style="list-style-type: none"><li>• обеспечить человеку и/или его законному представителю возможность осознанно и добровольно участвовать или отказаться от участия в исследовании на любом из его этапов без каких-либо последствий;</li><li>• не допускать нарушения прав и свобод человека, в т.ч. неприкосновенности частной жизни, личной и семейной тайны, защищать его честь и достоинство</li></ul>
Благодействие	Свести к минимуму потенциальные риски нанесения вреда участникам исследования, самим исследователям и обществу в ходе разработки методологии исследования, ее реализации, распространения и применения результатов: <ul style="list-style-type: none"><li>• стремиться к максимальной пользе исследования для личности и общества;</li><li>• проявлять особую заботу о защите прав, свобод и интересов уязвимых участников исследования;</li><li>• проявлять чуткость к индивидуальным, этническим, культурным, языковым, социально-экономическим, образовательным и иным особенностям участников исследования</li></ul>
Справедливость	Отбирать участников исследования непредвзято, руководствуясь исключительно методологией исследования: <ul style="list-style-type: none"><li>• не ставить интересы одних участников исследования выше других;</li><li>• вносить вклад в сокращение неравенства и обеспечение справедливости в обществе</li></ul>
Добросовестность	Честно и смело информировать общество о своем исследовании, избегая предвзятости и корысти; <ul style="list-style-type: none"><li>• открыто признавать слабые и сильные стороны своего исследования;</li><li>• уважать труд участников исследования и авторов источников</li></ul>

Подотчетность	Принимать все меры во избежание конфликта интересов в исследовании: <ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать источник финансирования исследования;</li> <li>• открыто, тщательно и конструктивно обсуждать исследование со всеми, кто проявляет интерес к нему;</li> <li>• широко распространять результаты исследования</li> </ul>
Профессионализм	Участвовать в исследованиях, соответствующих уровню квалификации исследователя образования; <ul style="list-style-type: none"> <li>• консультироваться с экспертами при необходимости;</li> <li>• непрерывно повышать свои профессиональные исследовательские компетенции.</li> </ul>

*Источник: Этический кодекс исследователей образования Казахстана.  
– Первое издание. – Нур-Султан: Казахстанское общество исследователей в области образования, 2020. – 68 с.*

### Приложение 2.3

Структура руководящих документов по академической честности в крупных вузах Казахстана

№ пп	Наименование вуза	Отдельный документ	Общие положения и принципы руководства/правила АЧ	Виды нарушений АЧ	Права и обязанности	Добросовестность	Предотвращение нарушений	Ответственность за нарушения	Процедура рассмотрения	Дополнительные разделы
1	АО «Университет КАЗГЮУ имени М.С. Нарикбаева»	Руководство по обеспечению академической честности	есть	есть	есть	есть	есть	есть	Turnitin (система проверки на плагиат), CANVAS (образовательная система), Репозиторий (электронный архив интеллектуальных продуктов), Апелляция, Применение мер и последствия, Уровни академической нечестности, Применение руководства	
2	НАО «Медицинский университет Астана»	Кодекс академичес	есть	есть	есть	есть	есть	есть	Виды нарушений АЧ сотрудниками ППС, учебного АУП, Права и	

		кой честности								обязанности участников образовательного процесса в рамках АЧ,
3	Евразийский гуманитарный институт	Кодекс академической честности	есть	есть	есть ь	есть ь		есть ь		Порядок применения мер в случае нарушения Кодекса, Акт о нарушении Кодекса, Правила поведения обучающихся на экзамене методом компьютерного тестирования
4	Павлодарский государственный университет им.С.Торайгырова	Кодекс академической честности	есть	есть	есть ь		есть	есть ь	есть ь	Правила цитирования
5	НАО «КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова»	Кодекс академической честности	есть	есть	есть ь		есть			
6	Казахский национальный университет имени аль-Фараби	нет	есть		есть ь	есть ь			нет	

7	Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова	нет	есть	есть		ест ь	ест ь			ест ь	
8	Карагандинский университет Казпотребсоюза	есть	есть	есть		ест ь	ест ь		ест ь		
9	НАО «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева»	Политика академической честности преподавателей, сотрудников, обучающихся	есть	есть		ест ь	ест ь		ест ь	ест ь	Меры реагирования в случае нарушения АЧ, меры профилактики, Акт нарушения АЧ
10	АО «Казахстанско-Британский технический университет»	Корпоративный стандарт	есть			ест ь	ест ь		ест ь		Использование программ для проверки уникальности текста, постоянный учет нарушений АЧ, рапорт о нарушении, возможность смягчения наказания, неоднократные

											нарушения, апелляция, риски по процедуре.
11	Международный университет информационных технологий	Кодекс академической честности	есть	есть	есть	есть			есть	есть	Учетная документация, правила экзаменационного контроля, инструкция для сообщения о случаях академической нечестности
12	Казахский национальный педагогический университет имени Абая	Кодекс академической честности	есть	есть	есть	есть			есть	есть	

**Приложение 2.4**

**ПРОЕКТ ТИПОВЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ  
ЧЕСТНОСТИ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЭТИКЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**Алматы, 2023**

## **Оглавление**

<i>Введение</i> .....	<b>686</b>
Цель и область применения.....	<b>686</b>
Определения.....	<b>687</b>
<b>1. АКАДЕМИЧЕСКАЯ ЧЕСТНОСТЬ</b> .....	<b>688</b>
2.1. Основные принципы .....	<b>688</b>
2.2. Ожидания.....	<b>688</b>
<b>2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЭТИКА</b> .....	<b>689</b>
2.1. Принципы Исследовательской Этики.....	<b>689</b>
<b>3. ПРОЦЕДУРЫ И ПОЛИТИКИ</b> .....	<b>692</b>
Плагиат .....	<b>692</b>
Авторство и соавторство .....	<b>693</b>
Конфликт интересов.....	<b>693</b>
<b>4. ПРОЦЕДУРЫ РАССМОТРЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ</b> .....	<b>694</b>
<b>5. РЕСУРСЫ И ПОДДЕРЖКА</b> .....	<b>694</b>
<b>7. Периодический Пересмотр и Обновление</b> .....	<b>695</b>
<b>8. Заключение</b> .....	<b>695</b>

## **Введение**

Данные положения предназначены для институционализации и продвижения принципов академической честности (далее - АЧ) и исследовательской этики (далее - ИЭ) в образовательной и научной практике научно-исследовательских институтов Казахстана.

Общество в целом выигрывает от академической честности, поскольку это способствует развитию интеллектуального потенциала и обеспечивает честные условия конкуренции на рынке труда.

### **1.2 Цель и область применения**

Соблюдение правил АЧ обучающимися способствует развитию навыков исследования, самостоятельного критического мышления. Честность в учебе помогает магистрантам/докторантам качественно освоить материал, формирует доверие и репутацию в научно-исследовательской среде, что способствует более долгосрочному успеху и закладывает надежную основу в дальнейшей карьере и жизни.

Для НИИ институциональная приверженность строгим стандартам АЧ и ИЭ позволяют создавать и поддерживать репутацию высокого качества бизнес-процессов и научных результатов.

Строгая политика по академической честности способствует созданию здоровой образовательной среды, где честность и уважение к интеллектуальной собственности ценятся и поощряются.

Игнорирование принципов АЭ и ИЭ может иметь серьезные последствия как для отдельных обучающихся и исследователей, так и для научного сообщества в целом. Нарушения в академической честности создают неблагоприятную образовательную и научную среду, что может негативно отразиться на качестве обучения и научных открытий.

Публикация неверных и вводящих в заблуждение результатов в научной литературе может иметь серьезные последствия для клинической практики и будущих научных исследований. Так, «отзыв научной статьи из научных баз данных Scopus или Web of Science означает, что ранее опубликованная статья содержала ненадежные данные и ошибочные методологии или использовала неэтичные исследовательские методы, такие как плагиат, фабрикация и предвзятое или фальшивое рецензирование. Процесс отзыва имеет жизненно важное значение для сохранения целостности и достоверности научной литературы, обеспечивая быстрое исправление и исключение ошибочных или вводящих в заблуждение данных из научной среды»<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Коджигит Б.Ф., Жаксылык А., Акёл А., Есиркепов М. Характеристики отзываемых публикаций из Казахстана: анализ с использованием базы данных Retraction Watch. J Корейский мед. наук. Ноябрь 2023 г.;38(46):e390.  
<https://doi.org/10.3346/jkms.2023.38.e390>

### **1.3 Определения**

*Академическая честность* - это принципиальное следование этическим нормам, правилам и стандартам в сфере образования и научных исследований. Она включает честное выполнение учебных обязанностей, представление собственной работы и идей, а также уважение к интеллектуальной собственности других.

Важными аспектами академической честности являются:

1) Исключение плагиата - честное цитирование источников, использование своих слов при описании чужих идей, и предотвращение умышленного копирования чужих работ без правильного указания авторства;

2) Представление оригинальной работы - обучающиеся и исследователи должны представлять свои собственные мысли, анализ и выводы, основанные на собственном труде и исследованиях, не представляя работы других как свои;

3) Соблюдение правил цитирования и использования источников – желание и умение правильно оформлять и цитировать использованные материалы в соответствии с академическими стандартами. Корректное оформление цитат, ссылок и использование своих слов при анализе и обсуждении чужих идей - важная часть этого принципа;

4) Честность при выполнении заданий – безусловное соблюдение правил экзаменов, лабораторных работ и других учебных заданий без мошенничества или попыток обмана.

*Академическая нечестность* - это нарушение этических принципов и правил, установленных в академической и научной среде, во время учебы, научных исследований и т.д. Это включает различные формы обмана или нечестного поведения, такие как:

1) Плагиат: Представление чужой работы, идей или текста без должного указания источника.

2) Списывание: Получение помощи или использование запрещенных средств во время экзаменов или выполнения учебных заданий.

3) Подделка данных: Представление ложных данных или результатов исследований.

4) Фальсификация информации: Изменение фактов или данных в учебных работах или научных исследованиях.

5) Сотрудничество без разрешения: Совместное выполнение работ или заданий без разрешения преподавателя или нарушение правил коллaborации при выполнении проектов.

6) Использование запрещенных источников: Использование материалов или справочников, которые запрещены или не разрешены в рамках конкретного задания.

7) Некорректное и несанкционированное применение искусственного интеллекта (далее - ИИ) – использование ИИ для обмана, нарушения правил или несоблюдения этических стандартов в учебных или научных заданиях (программы генерации текста на основе ИИ, использование ИИ для фальсификации или изменения данных, автоматизированный обман при проверке).

*Авторство* в контексте академической или научной работы обычно относится к приписыванию создания работы конкретному лицу или группе лиц. Важно понимать, что правила приписывания авторства могут различаться в зависимости от области и специфики научного сообщества, но обычно авторство определяется следующими принципами: собственный вклад, следование этическим нормам и правилам при написании работы, включая соблюдение академической честности, цитирование источников и уважение интеллектуальной собственности, ответственность за содержание.

## **КАДЕМИЧЕСКАЯ ЧЕСТНОСТЬ**

Добросовестная академическая практика означает осуществление деятельности с соблюдением таких принципов как интеллектуальная честность, трудолюбие и самостоятельность, ответственность за информацию, соблюдение этических стандартов, способность к анализу и критическому мышлению, соблюдение правил и положений.

### **1.4 2.1. Основные принципы**

*Интеллектуальная честность* - заключается в честном представлении собственной работы и идей, разделении собственных идей от идей других авторов, а также честном использовании источников информации;

*Честность в исследованиях* - включает соблюдение этических норм при проведении исследований, открытость в отношении методов исследования, соблюдение прав и конфиденциальности участников исследования;

*Самостоятельность и трудолюбие* - основа для индивидуального учебного процесса и исследовательской деятельности, выражаясь в самостоятельном выполнении задач, усердном труде и личной ответственности за учебу и исследования;

*Соблюдение правил и этических стандартов* - соблюдение правил учебного заведения, правил цитирования и использования информации, а также соблюдение этических принципов в образовательной и научной деятельности.

*Ответственность за информацию и результаты* - означает предоставление достоверной и точной информации, уважение правильности данных и результатов исследований, а также принятие ответственности за представленные результаты.

### **1.5 2.2. Ожидания**

Внедрение принципов академической честности и исследовательской этики может привнести ряд положительных изменений и ожиданий как для индивидуальных участников образовательного процесса и научного сообщества, так и для общества в целом. Развитие культуры академической честности способствует созданию этичной среды, где уважение к правилам, ответственность и честность становятся нормой. Кроме этого, соблюдение принципов честности способствует развитию личных навыков, таких как критическое мышление, аналитические способности и умение принимать

этически обоснованные решения. В конечном итоге поддержка этических принципов ведет к повышению качества учебных программ и исследовательских работ, поскольку они основаны на честности, надежности и точности. Учебные заведения и исследователи, соблюдающие высокие стандарты честности, получают большее доверие со стороны студентов, коллег и общества, что способствует укреплению их репутации.

## **2 2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЭТИКА**

Честные и этичные исследования включают соблюдение определенных стандартов, чтобы обеспечить надлежащую этику и правильное поведение в научной деятельности.

### **2.1 2.1. Принципы Исследовательской Этики**

1. *Согласие участников исследований* - получение согласия участников исследования на участие и понимание ими целей, процедур и возможных последствий исследования. Это важное правило, которое гарантирует уважение к правам и автономии участников и обеспечивает этичность проведения исследований. Основные аспекты:

Добровольное участие (добровольное, без принуждения или навязывания, с правом отказа от участия без каких-либо негативных последствий);

Информированное согласие (участники должны быть полностью информированы о целях, процедурах, потенциальных рисках и выгодах исследования; предоставление достаточно информации для принятия осознанного решения об участии);

Понимание и согласие (участники должны понимать предоставленную информацию и свои права, а также добровольно и сознательно соглашаться участвовать, выражая свое согласие путем подписания информированного согласия);

Уважение к конфиденциальности (участники должны быть уверены в том, что их персональные данные и информация о исследовании будут конфиденциальными и защищенными);

2. *Конфиденциальность и защита данных* - соблюдение конфиденциальности информации, полученной от участников исследования, и обеспечение безопасности и защиты данных.

Информация, полученная от участников исследования, должна быть строго конфиденциальной и использоваться только в рамках исследовательских целей.

Исследователи обязаны соблюдать тайну и не разглашать персональные данные. В случаях, когда это возможно и подходяще, исследователи должны устраниТЬ личную идентифицирующую информацию (имена, адреса, номера телефонов) из данных, чтобы предотвратить возможность идентификации участников.

Исследователи обязаны принимать меры по защите данных от несанкционированного доступа, взлома или утечки, используя надежные системы хранения и шифрования информации.

Участники должны быть информированы о том, как их данные будут использоваться, и должны дать свое согласие на обработку своих персональных данных в рамках исследования.

После завершения исследования участники имеют право на удаление или анонимизацию своих данных, если это не нарушит целостность исследования.

Исследователи должны соблюдать законы и стандарты в области защиты данных, применяемые в их стране или организации.

3. *Честность в представлении результатов* - представление точных и достоверных результатов исследования без искажений или искаженного представления данных.

Исследователи обязаны представлять результаты исследования точно и достоверно, без искажений, умолчаний или манипуляций с данными.

Результаты должны быть представлены полностью и честно, включая все данные, которые имеют отношение к исследованию, включая как положительные, так и отрицательные результаты.

Исследователи не должны селективно представлять только те данные, которые подтверждают их гипотезу или ожидаемые результаты, игнорируя другие важные факты или результаты.

Важно честно описывать используемые методы и процедуры исследования, чтобы другие исследователи могли воспроизвести и проверить результаты.

Интерпретация данных должна быть основана на объективных фактах, без придания ложного значения или предвзятого толкования.

Цитирование предыдущих исследований и признание работы других авторов является неотъемлемой частью честности в научных публикациях.

4. *Этические комитеты и регуляции* - соблюдение требований этических комитетов или учреждений, обеспечивающих соответствие исследований этическим стандартам.

Этические комитеты, такие как комитеты по этике исследований или комитеты по оценке биомедицинских исследований, занимаются оценкой этических аспектов предлагаемых исследовательских проектов. Они анализируют риски и выгоды для участников исследования, проверяют соблюдение этических стандартов и дают рекомендации по улучшению проектов;

Этические комитеты обычно руководствуются правилами и нормативами, установленными национальными и международными организациями, такими как кодексы этики исследований, стандарты добровольных согласий и принципы деонтологии;

Они предоставляют руководство и консультации исследователям по вопросам этических норм и процедур, связанных с исследованиями с участием людей или животных;

Этические комитеты также занимаются оценкой и мониторингом этических аспектов исследовательских проектов на всех этапах, от начала и до завершения;

Они обеспечивают соблюдение требований законодательства, регулирующего проведение исследований в определенной стране или области;

5. *Адекватное цитирование источников* - правильное цитирование источников и признание работы других авторов, на которые опирается исследование.

Использование цитат и признание авторства идей, данных или работ других авторов. Это подразумевает ясное указание их вклада в формирование вашей работы;

Соблюдение правил форматирования источников в соответствии с требованиями научного стиля (например, APA, MLA, Chicago и другие) для обеспечения единобразия и точности цитирования;

Включение разнообразных источников (академические статьи, книги, журналы, Интернет-ресурсы и прочее), чтобы поддержать свои утверждения и обеспечить полноту и надежность исследования;

Избегание плагиата путем правильного цитирования источников и четкого отделения чужих идей от собственных;

Предоставление читателям контекста, объясняющего, как цитируемый материал связан с вашим исследованием и как он поддерживает ваши аргументы или выводы;

При цитировании источников важно представлять их содержание точно и честно, избегая искажений и выдумок;

6. *Объективность и справедливость* - предотвращение личных предвзятостей или влияния на результаты исследования, обеспечение объективности и справедливости при анализе данных.

Исследователи должны избегать влияния собственных предубеждений, убеждений или интересов на процесс исследования и интерпретацию данных;

Представление данных должно быть объективным и непредвзятым, основанным на фактах и результате исследования, а не на личных мнениях;

Использование методов исследования и анализа, которые справедливы и соответствуют этическим и методологическим нормам;

Уважение и учет различных точек зрения, аргументов и доводов, даже если они противоречат собственным представлениям и гипотезам;

Применение критического мышления к результатам исследования, включая анализ возможных источников ошибок или искажений;

Соблюдение нейтральности при интерпретации результатов исследования, избегая предвзятости в пользу определенных выводов;

Уважение к правам и безопасности - уважение прав и безопасности всех участников исследования, включая защиту прав животных и соблюдение норм этичного обращения с ними.

Гарантия защиты прав и благополучия всех участников исследования. Это включает право на приватность, достоинство и безопасность во время участия в исследовании;

Уважение к правам животных в случае, если исследование включает работу с животными. Это включает соблюдение этических норм в обращении, уходе и использовании животных в исследовательских целях;

Соблюдение законов и норм, связанных с правами человека и защитой данных, включая регуляции о защите конфиденциальности информации участников исследования;

Оценка и минимизация возможных рисков для участников исследования, особенно в случае медицинских исследований или экспериментов, где существует потенциальная опасность для здоровья или благополучия участников;

Уважение к участникам исследования через предоставление полной информации о процедурах, рисках и пользе участия в исследовании для получения их информированного согласия;

Учет культурных особенностей и убеждений при работе с различными группами участников, уважение их традиций и культурных норм;

7. *Открытость и доступность результатов* - поддержка открытости результатов исследования для общественности и научного сообщества, если это возможно без нарушения конфиденциальности.

Публикация исследовательских результатов в доступных научных журналах или других публичных источниках для обеспечения широкого доступа к информации;

Предоставление открытого доступа к данным исследования для возможности повторной проверки результатов другими исследователями или для использования в последующих исследованиях;

Обеспечение доступности публикаций для всех заинтересованных лиц, включая студентов, ученых, практиков и общественность;

Обмен идеями, методами и результатами исследования с научным сообществом через конференции, семинары, открытые дискуссии и т. д.;

Публикация методов, протоколов и процессов, использованных в исследовании, чтобы другие исследователи могли повторно провести и проверить эксперименты или анализы;

Доступность результатов для оценки и критики другими исследователями, что способствует обсуждению и развитию научных идей и методов.

### **3 3. ПРОЦЕДУРЫ И ПОЛИТИКИ**

#### **3.1 Плагиат**

Плагиатом считается использование чужих текстов, идей, работ или результатов исследований без должного признания или атрибуции оригинального автора.

Типичные ситуации, которые могут быть расценены как плагиат:

*Прямой плагиат* - буквальное копирование текста или иных материалов без указания источника;

*Плагиат идей* - использование чужих идей, концепций или концептуального подхода без правильной ссылки на оригинальный источник;

*Парафразирование без атрибуции* - пересказ чужого текста или идеи своими словами без указания источника;

*Самоплагиат* - публикация собственной работы, которая уже была опубликована без указания этого факта;

Меры, которые могут быть применены в случае выявления плагиата, могут варьироваться в зависимости от контекста и серьезности нарушения.

В некоторых случаях, если плагиат был случайным или вызван недостаточным пониманием правил цитирования, автор предупреждается о последствиях и может исправить свою работу.

Публикация, содержащая плагиат, может быть отозвана или удалена из публичного доступа.

В академической среде могут быть приняты более серьезные меры, включая штрафы, временное отстранение от учебы или научной деятельности, или даже исключение из учебного заведения. Некоторые случаи плагиата могут привести к публичному осуждению и потере доверия в научном сообществе.

### **3.2 Авторство и соавторство**

Признание авторства и соавторства исследовательских работ зависит от нескольких критериев, которые могут различаться в зависимости от области исследования и конкретной научной практики. Авторство присваивается тем, кто внес существенный вклад в формулирование идей, концепций или гипотез исследования. Авторы должны активно участвовать в выполнении исследовательской работы, включая сбор и анализ данных, эксперименты или другие этапы исследования. Кроме того, те, кто принимает активное участие в написании, редактировании и форматировании научной работы, кто внесли существенный вклад в разработку методологии и дизайн исследования, кто проводил анализ данных и их интерпретацию - также заслуживают признания авторства.

### **3.3 Конфликт интересов**

Конфликт интересов возникает, когда личные или профессиональные интересы человека могут повлиять на его объективность или надежность принятия решений в определенной ситуации. В научных исследованиях или профессиональной деятельности это может означать, что личные связи, финансовые отношения, академические или профессиональные конфликты могут повлиять на принятие решений, выдвижение гипотез, анализ данных или интерпретацию результатов.

Некоторые примеры конфликтов интересов включают финансовые интересы, связи с компаниями или институтами, личные отношения с другими учеными или конкурентами, и прочее.

Обращаться с конфликтами интересов следует осмотрительно и честно. Важно честно декларировать потенциальные или фактические конфликты интересов при публикации результатов исследований или принятии ключевых

решений. Поддерживайте прозрачность и откровенность относительно конфликтов интересов, чтобы избежать недоверия или обвинений в нечестности.

При наличии конфликта интересов, важно обсудить его с коллегами, научным руководством или этическими комитетами и принять меры для уменьшения его влияния на исследование или принимаемые решения.

Организации и научные журналы могут разрабатывать свои политики по управлению конфликтами интересов, чтобы обеспечить этичность и надежность исследований.

Разрешение конфликтов интересов требует внимания и действий с самого начала исследовательской работы или принятия решений, чтобы минимизировать их влияние на объективность и этичность деятельности.

#### **4 4. ПРОЦЕДУРЫ РАССМОТРЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ**

Рассмотрение нарушений академической честности или исследовательской этики обычно проходит в несколько этапов. Важно, чтобы весь процесс был справедливым, прозрачным и соблюдал принципы справедливости и конфиденциальности.

*I Подача Жалобы или Замечания* о возможном нарушении со стороны сделано магистранта/докторанта, преподавателя, исследователя или административного персонала;

*II Предварительное Расследование* для определения достаточности оснований для дальнейшего рассмотрения жалобы;

*III Формальное Расследование*, в процессе которого собираются и анализируются все необходимые доказательства, включая документы, свидетельские показания и другие связанные материалы;

*IV Слушание*, на котором нарушителю предоставляется возможность представить свои аргументы перед Комитетом или Экспертным советом;

*V Применение Санкций*. Санкции могут включать предупреждения, штрафы, отчисление или исключение из учебного заведения.

*VI Апелляция*, в ходе которой рассматриваются возможные ошибки в процессе расследования или принятия решения.

*VII Документирование и Заключительные Процедуры*: Все этапы процесса документируются для обеспечения прозрачности и подотчетности.

#### **5 5. РЕСУРСЫ И ПОДДЕРЖКА**

Образовательные ресурсы, посвященные академической честности и этике, играют главную роль в области культурной честности и ответственности в научном академическом сообществе.

All my own work: exploring academic integrity— OpenLearn: курс, призванный помочь обрести уверенность в создании оригинальных работ для

академических целей. Он охватывает такие темы, как понимание плагиата и изучение того, как и когда ссылаться на него<sup>24</sup>.

My academic integrity: интерактивный курс, направленный на то, чтобы дать глубокое понимание академической честности. Это помогает развивать навыки, необходимые для эффективного взаимодействия с идеями других, изучения, обсуждения и обсуждения различных аспектов, связанных с академической честностью<sup>25</sup>.

Learn about academic integrity and how to apply it in your coursework — UMGC: этот курс, предлагаемый Управлением академической честности и подотчетности (OAIA), предоставляет динамический контент и практические приложения, помогающие понять и поддерживать стандарты академической честности<sup>26</sup>.

The Harvard Guide to Using Sources: Летняя школа Гарварда предлагает онлайн-учебники в дополнение к «Гарвардскому руководству по использованию источников». Эти 15-минутные учебные пособия разработаны как инструменты открытого обучения, поддерживающие приверженность академической честности<sup>27</sup>.

Academic Integrity: Values, Skills, Action — FutureLearn: курс по академической честности, с акцентом на ценности, навыки и действия, которые демонстрируют честность в работе, учебе и исследованиях в НИИ<sup>28</sup>.

## 6. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ПЕРЕСМОТР И ОБНОВЛЕНИЕ

Процедура регулярного пересмотра и обновления политики и положений в научных учреждениях или исследовательских организациях требует установления графика пересмотра. Это может быть ежегодно, раз в несколько лет или, в зависимости от необходимости, в ответ на изменения в законодательстве, академических стандартах или технологиях.

7

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Строгая приверженность академической честности повышает общий уровень образования. Это помогает студентам и исследователям развивать навыки критического мышления, независимости и инновационности, что является ключом к научному и технологическому прогрессу.

<sup>24</sup> All my own work: exploring academic integrity— OpenLearn <https://www.open.edu/openlearn/education-development/all-my-own-work-exploring-academic-integrity/content-section-overview?active-tab=description-tab> //

<sup>25</sup> My academic integrity // <https://myacademicintegrity.com/#:~:text=This%20interactive%20course%20is%20designed,as%20they%20engage%20Others%20%99%20ideas>

<sup>26</sup> Learn about academic integrity and how to apply it in your coursework . // <https://www.umgc.edu/current-students/learning-resources/academic-integrity/tutorial#:~:text=The%20Integrity%20%26%20Ethics%20orientation,world%20application>

<sup>27</sup> Resources to Support Academic Integrity // <https://summer.harvard.edu/academic-opportunities-support/services/resources-to-support-academic-integrity/#:~:text=Online%20tutorials,to%20use%20without%20the>

<sup>28</sup> Academic Integrity: Values, Skills, Action // <https://www.futurelearn.com/courses/academic-integrity#:~:text=Online%20Courses%20Study%20Skills%20Academic,course%20isn%27t%20running%20right%20now>

Соблюдение этих норм в академической среде способствует формированию высоких моральных и этических стандартов у будущих профессионалов и лидеров страны и оказывает глубокое и многогранное влияние на экономику и культуру общества.

**Приложение 2.5**

**ПРОЕКТ КОДЕКСА  
НАУЧНОЙ ЭТИКИ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**

**Алматы 2023**

## **Оглавление**

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>699</b>
1.1. Термины и определения, используемые в Кодексе научной этики	699
1.2. Основные принципы академической честности .....	700
<b>2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ.....</b>	<b>703</b>
2.1. Процедура по управлению конфликтом интересов.....	703
2.2. Раскрытие информации о конфликте интересов .....	703
2.3. Рассмотрение конфликта интересов .....	704
2.4. Критерии оценки Декларации: .....	704
2.5. Порядок разрешения конфликта интересов .....	704
2.6. Мониторинг конфликта интересов .....	705
<b>3. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ЖИВОТНЫХ И С УЧАСТИЕМ ЧЕЛОВЕКА В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИЧЕСКИМИ СТАНДАРТАМИ..</b>	<b>706</b>
Введение .....	706
3.1. Этические стандарты при проведении научных исследований на животных .....	706
3.2. Этические стандарты при проведении научных исследований с участием человека .....	709

## **9 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий Кодекс разработан в рамках следующих нормативных правовых документов:

Закон Республики Казахстан «Об Образовании»;

Закон Республики Казахстан «О науке»;

– «Правила присуждения степеней», утвержденными приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31.03.2011 г., №127 с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 09.03.2021 г., №98

### **1.1. Термины и определения, используемые в Кодексе научной этики**

1) Плагиат - представление текстов, мыслей, идей или выражений другого человека в качестве собственной оригинальной работы

2) Фабрикация – подделка исследовательских данных или результатов, а также их представление

3) Фальсификация – это манипулирование исследовательскими материалами, оборудованием или процессами, а также изменение или исключение данных, или результатов таким образом, что исследование не отражается точно в протоколе исследования

4) Рецензирование – независимая оценка соответствия рукописи принятым в соответствующей научной области стандартам, в том числе этическим, требованиям и критериям научного издания, необходимая для принятия решения о публикации

5) Препринт – предварительная версия рукописи до ее рецензирования и публикации

6) Конфликт интересов – это ситуация, в которой материальные или нематериальные факторы создают или могут создать препятствия к независимому и непредвзятыму выполнению ученым своих обязанностей. Любой независимый наблюдатель (гражданин) может задаться вопросом о том, были ли действия или решения ученого мотивированы личной, финансовой или иной выгодой. Ситуация, при которой существует противоречие между личными интересами ученого и его обязанностями по добросовестному проведению научных исследований и иной деятельности, при котором личные интересы ученого прямо или косвенно влияют, или могут повлиять на обеспечение прав и законных интересов его коллег, учеников или организаций. Во избежание сомнений, любое упоминание «конфликта интересов» может означать реальный конфликт интересов, потенциальные или предполагаемый конфликт интересов

7) Раскрывающее лицо – физическое лицо, которое обязано раскрыть информацию о конфликте интересов

8) Декларация (протокол) – официальное и четко обозначенное заявление ученого о наличии или отсутствии конфликта интересов

9) Комитет или комиссия – уполномоченный орган, осуществляющее оценку (экспертизу), контроль и управление конфликтом интересов, которое

рассматривает и принимает меры для урегулирования рисков, возникающих в связи с конфликтом интересов. Данный орган призван защищать права, благополучие и конфиденциальность ученых

10) Конфиденциальная информация – это доверительная информация, доступ к которой и распространение которой ограничены нормативными правовыми актами

11) Индивидуальный конфликт интересов - личная (не)материальная заинтересованность, которая оказывает или может оказать влияние (а) на принятия решений по финансированию проекта/гранта; (б) на разработку методологии; (с) ход проведения исследования; (д) на результат проекта или исследования; (е) экспертизу или рецензию; (ф) составление отчета; (г) закуп оборудования и иных действий ученого

12) Финансовый конфликт интересов – любой интерес, который может прямо или косвенно привести к получению финансовой выгоды

13) Нефинансовый конфликт интересов – любая нефинансовая выгода или преимущество, включая, но не ограничиваясь, привилегию, влияющую на улучшение карьеры или профессиональной репутации, и иные аналогичные выгоды для ученого

14) Коммерческий конфликт интересов – любой интерес, который может прямо или косвенно привести к получению коммерческой выгоды при осуществлении научной и академической деятельности

15) Конфликт обязательств – может возникнуть, когда ученый не выполняет требуемые трудовые обязанности из-за внешней деятельности, например, консультации, выступления, общественная нагрузка, личный бизнес и другое, которая мешает его основным обязанностям, а также когда работа ученого может быть предвзятой из-за конкурирующего влияния. Данный конфликт обычно включает в себя вопросы эффективного распределения времени

## **1.2. Основные принципы академической честности**

В процессе планирования, выполнения, публикации и оценки исследований не должны допускать plagiarisma, фабрикации, фальсификации и других видов мошенничества.

В процессе планирования, выполнения и оценки исследований должны применяться честные и проверенные методы.

Методы исследования, а также данные и информация, полученные в ходе исследований, должны быть зафиксированы и представлены максимально полно, честно и объективно – таким образом, чтобы не ввести в заблуждение других исследователей и общество.

Результаты исследований должны быть представлены точно, с учетом погрешностей и (или) неопределенностей. Следует избегать утверждений, которые могут быть истолкованы по-разному или неверно.

В процессе исследований должны быть предприняты меры по минимизации ошибок, в том числе с использованием статистических методов.

Оценка собственных научных результатов и разработок должна проводиться максимально объективно и беспристрастно. Должны быть приведены их недостатки, проблемы и (или) ограничения (при наличии).

Для публикации результатов исследований должны выбираться научные издания, проводящие качественное рецензирование поступающих на рассмотрение рукописей. Не допускается подача рукописей и публикаций в хищнических изданиях, которые ради собственной выгоды принимают к публикации рукописи без качественного рецензирования.

Для публикации наиболее важных для науки результатов исследований рекомендуется выбирать наиболее престижные и известные научные издания, способные привлечь лучших рецензентов со всего мира.

Для более быстрого доступа других исследователей к результатам исследования и рукописи ее допускается публиковать в виде препринта.

В процессе публикации результатов исследований не допускается одновременно подавать одну и ту же рукопись, либо похожие рукописи на рассмотрение в разные научные издания.

Запрещается разбивать одну рукопись на две ради увеличения научометрических показателей ее авторов.

При подготовке рукописи оригинальные источники должны цитироваться таким образом, чтобы было понятно, кто является автором тех или иных гипотез, идей, результатов и текста. Не допускается чрезмерное самоцитирование (не более 25%), а также цитирование сомнительных или ненадежных с научной точки зрения публикаций, в том числе в хищнических журналах.

При подготовке рукописи запрещается выдавать ранее полученные (как авторами рукописи, так и другими исследователями) результаты за новые.

В каждой рукописи с результатами оригинальных исследований для обеспечения воспроизводимости результатов исследования и проведения качественного рецензирования описывается методология исследования с указанием происхождения оборудования и материалов, методов статистической обработки данных и других способов обеспечения воспроизводимости (если возможно).

Качество рисунков, графиков и таблиц должно быть таким, чтобы обеспечивать их читаемость, объективную оценку и не допускать неверного толкования. При наличии возможности на них должны быть приведены погрешности, стандартные отклонения и (или) другие статистические характеристики.

Для включения в список авторов рукописи исследователь должен внести значительный вклад в концепцию, научный дизайн, выполнение научного исследования, обработку, интерпретацию данных, написание рукописи. Если научное издание позволяет, вклад каждого автора должен быть честно описан в соответствующем разделе. Руководителям организаций и подразделений запрещается заставлять, либо каким-либо способом мотивировать своих подчиненных включать себя в соавторы научных публикаций.

Порядок авторов в рукописи определяется руководителем исследования или коллегиально по уменьшению вклада, либо в алфавитном порядке. Автор для

корреспонденции, являющийся руководителем исследования или назначаемый коллегиально, отвечает за финальную версию публикации, а также за корреспонденцию с научным изданием и читателями.

При наличии конфликтов интересов, способных повлиять на исследование и публикацию, они должны быть описаны в рукописи.

При публикации результатов исследований должны быть указаны все организации, предоставившие финансирование для их проведения, а также идентификационные номера грантов, проектов или программ (при наличии).

В случае выявления ошибок в собственной публикации необходимо принять меры по их исправлению с использованием доступных у научного издания механизмов. В случае, если данных механизмов недостаточно для исправления обнаруженных ошибок, необходимо осуществить ретракцию данной публикации.

Авторы должны хранить данные, по которым написана статья, в течение не менее 5 лет после публикации, а также предоставлять доступ к ним по требованию работодателя, финансирующей организации, либо редактора научного издания, в котором опубликована статья.

В случае выявления ошибок в публикациях других авторов рекомендуется сообщить о них редактору соответствующего научного издания, приведя доказательства и (или) обоснования.

Научные издания должны соблюдать рекомендации, разработанные Комитетом по публикационной этике (Committee on Publication Ethics, COPE, <https://publicationethics.org>)

Ученый не должен рецензировать рукописи в областях, в которых он не является специалистом, либо уведомлять редактора о том, какие части рукописи он не может квалифицировано оценить.

В процессе оценки рукописей рецензенты должны быть максимально честными и объективными, оперируя научными знаниями, теориями и доказательствами, а также принятыми в соответствующей научной области стандартами, в том числе этическими, требованиями и критериями научного издания.

Запрещается использование нечестных механизмов повышения научометрических показателей, таких как договорные или купленные соавторство в статьях и цитирования.

## **10 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ**

Данный раздел устанавливает основные виды конфликта интересов, которые распространены в научной среде, но при этом не исключает существование других видов.

Основные принципы:

- 1) обязательность раскрытия сведений о реальном, потенциальном или предполагаемом конфликте интересов учеными;
- 2) индивидуальное рассмотрение каждого конфликта интересов и осуществление тщательного контроля для поддержания целостности и снижения репутационных рисков для ученых и научных организаций;
- 3) соблюдение баланса интересов при урегулировании конфликта интересов;
- 4) сохранение конфиденциальности в отношении сведений по конфликту интересов, подлежащих раскрытию;
- 5) обязательность соблюдения Политики учеными и обеспечение прозрачности в отношении любого конфликта интересов;
- 6) создание эффективного механизма по выявлению, признанию и разрешению конфликта интересов;
- 7) во избежание сомнений, ответственность за недопущение или разрешение (в случаях, когда конфликт интересов не может быть предотвращен) конфликта интересов возлагается, в первую очередь, на самих ученых;
- 8) ученым, к которым применяется данная Политика, должны избегать ситуаций, когда их личные, коммерческие, финансовые и/или нефинансовые интересы вступают в конфликт с интересами коллег, и могут негативно повлиять на их способность принимать справедливые решения.

### **2.1. Процедура по управлению конфликтом интересов**

- 1) Выявление конфликта интересов;
- 2) Ученый обязан выявлять и сообщать о реальном или потенциальном конфликте интересов, а также о любых обстоятельствах, которые могут привести к возникновению конфликта интересов, и не допускать такие ситуации;
- 3) При возникновении сомнения относительно существования конфликта интересов, ученые должны обратиться в уполномоченный орган (комитет или комиссия) за консультацией.

### **2.2. Раскрытие информации о конфликте интересов**

- 1) ученые должны информировать о любом конфликте интересов, соблюдая принципы открытости и добросовестности. Кроме того, должны быть раскрыты интересы, которые выходят за рамки финансовых интересов и компенсаций (нефинансовых интересов), которые также влияют на объективную оценку, исследовательскую (профессиональную) деятельность или работу. Они могут включать, помимо прочего, личные отношения или конкурирующие интересы,

прямо или косвенно связаны с профессиональными интересами или личные убеждениями, которые могут повлиять на справедливое решение;

2) ученые обязаны заполнять Декларацию (протокол) по запросу комитета/комиссии по тексту в некоторых местах писали через или, предлагается применить единообразный подход! при возникновении конфликтов интересов или по мере необходимости;

3) раскрытие информации о конфликте интересов осуществляется путем заполнения Декларации и ее форм (протокола);

4) информация, представленная в Декларации, считается конфиденциальной.

### **2.3. Рассмотрение конфликта интересов**

Каждая Декларация (протокол) подлежит тщательному рассмотрению Комитетом/комиссией с целью оценки серьезности риска и выбора наиболее подходящей формы для урегулирования конфликта интересов.

Рассмотрение должно проводиться с должным вниманием и учетом прав ученых и с надлежащей скоростью, справедливостью и конфиденциальностью.

Забота о правах ученых и возможности помешать объективному рассмотрению требует предотвращения преждевременного публичного раскрытия. Комиссия /комитет должен определить механизм раскрытия информации и условия, при которых это будет происходить.:?

1) Комитет/комиссия отвечает за сбор и первоначальную информацию осле рассмотрения Декларации Комитет/комиссия определяет, необходимо ли его вмешательство для урегулирования конфликта  
ри отсутствии конфликта интересов и основания для вмешательства в целях урегулирования я конфликта Комитет/комиссия завершает свою оценку

4) Комитет/комиссия проводит консультацию со всеми заинтересованными лицами (при необходимости).

5) Комитет/комиссия может обратиться к Раскрывающему лицу для уточнения деталей, указанных в Декларации, и запросить дополнительную информацию (при необходимости).

6) Если возникает конфликт интересов, то Комитет/комиссия разрабатывает план по разрешению конфликта интересов и предоставляет Раскрывающему лицу необходимые мероприятия, указанные в плане по разрешению конфликта интересов.

### **2.4. Критерии оценки Декларации:**

1) наличие конфликта интересов (реальный, потенциальный или предполагаемый);

2) существенность конфликта интересов (если применимо);

3) способы по разрешению конфликта интересов (если применимо).

### **2.5. Порядок разрешения конфликта интересов**

1) При отсутствии конфликта интересов, никаких дополнительных действий не требуется.

2) Во время разработки плана может потребоваться консультация с соответствующими лицами и/или организациями.

3) План по разрешению конфликта интересов включает в себя способы по урегулированию конфликта и этапы реализации (если применимо);

4) Ученые, у которых возник конфликт интересов, должны соблюдать план и все требования по разрешению конфликта интересов;

5) Несоблюдение всех требований влечет за собой дисциплинарные санкции.

## **2.6. Мониторинг конфликта интересов**

1) Комитет/комиссия отвечает за оценку, обзор и обновление сведений о конфликте интересов, подлежащих раскрытию. Это необходимо для обеспечения достоверности предоставленной информации и сохранения актуальности/эффективности плана и мер по разрешению конфликта интересов.

## **2.7. Предоставление отчетности о конфликте интересов**

1) Комитет/комиссия готовит сводные отчеты о конфликте интересов и представляет их соответствующим органам или выносит на рассмотрение организациям и/или общественности (по требованию);

2) Результаты рассмотрений должны быть доложены комитетом/ комиссии в соответствующие органы или организации, в зависимости от обстоятельств.

## **2.8. Ответственность**

1) Комитет/комиссия осуществляет контроль за исполнением планов, требований по разрешению конфликта интересов и вправе инициировать дисциплинарное взыскание;

2) несоблюдение данной Политики влечет за собой дисциплинарные взыскания в соответствии с Кодексом этики и иными нормативно-правовыми документами;

## **11 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ЖИВОТНЫХ И С УЧАСТИЕМ ЧЕЛОВЕКА В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИЧЕСКИМИ СТАНДАРТАМИ**

### **11.1 Введение**

В данной главе рассматриваются принципы и стандарты этичного обращения с животными и людьми при проведении научных экспериментов. Ответственное и этичное проведение исследований на основе соблюдения данных стандартов является неотъемлемой частью научной деятельности.

Законодательная база для исследований на лабораторных животных в РК: Об утверждении Правил реализации принципов надлежащей лабораторной практики» Приказ Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 17 июня 2021 года № 414-НҚ.

Об утверждении Правил проведения доклинических (неклинических) исследований, клинических исследований, клинико-лабораторных испытаний медицинских изделий для диагностики *in vitro*, а также требований к доклиническим и клиническим базам" и оказания государственной услуги "Выдача разрешения на проведение клинического исследования и (или) испытания фармакологических и лекарственных средств, медицинских изделий» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 апреля 2018 года № 142.

б) утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020

### **Этические стандарты при проведении научных исследований на животных**

#### **1) Общие этические правила:**

– Научные исследования на животных должны быть обоснованы с позиций их значимости для решения медико-биологических проблем и получения новых знаний в области биомедицинских наук.

– При разработке программ комплексных медико-биологических экспериментов необходимо проводить ранжирование их элементов по научной значимости и выделить ведущий эксперимент. Программы попутных исследований должны быть согласованы с ответственным исполнителем ведущего эксперимента, и не мешать его проведению. Если животное используется в нескольких исследованиях, то экспериментальная нагрузка на него не должна быть чрезмерной.

– Дублирование экспериментов на животных должно быть исключено.

– Перед началом проведения исследований должны быть разработаны критерии прекращения эксперимента, если отклонение в условиях содержания животных, стрессирующие и болезненные воздействия перекрывают или видоизменяют эффект изучаемого фактора.

- Научно-исследовательские, лечебные и высшие учебные учреждения, на базе которых планируется проводить исследования на животных, должны иметь:
  - право на использование животных в экспериментах, которое закреплено в их Уставах;
  - виварий (экспериментально-биологическую лабораторию), оборудованный согласно требованиям национальных и международных правил;
  - экспериментальную лабораторию, оснащенную в соответствии с требованиями национальных и международных правил;
  - штат сотрудников, обеспечивающий уход за животными и выполняющий требования гуманного обращения с ними, предусмотренные национальными и международными правилами;
  - в штате вивария должен быть ветеринар, который контролирует условия содержания животных и их состояние, подготовку персонала, проводящего эксперимент, проводит профилактические мероприятия в виварии, лечит животных, решает вопросы, связанные с эвтаназией животных.

облюдение принципов трех "R": замена, сокращение, уточнение.

При планировании эксперимента на животных исследователь должен руководствоваться принципами «трех R» (replacement – замена болезненных для животных экспериментов опытами, не причиняющими страданий; reduction – уменьшение числа опытов с животными; refinement – улучшение методики с целью облегчения страданий подопытных животных). Во всех случаях следует рассмотреть возможность использования альтернативных методов. Альтернативный метод – это метод, применяемый для уменьшения количества животных, улучшения условий содержания или замены использования экспериментов на животных в биомедицинских исследованиях и проведения тестов с квалификационной или образовательной целью. Replacement (выбор и замена) – замена в опыте, когда это возможно, высокоорганизованных животных менее развитыми живыми объектами, альтернативными методами: экспериментами на культуре клеток и тканей, изолированными органами, физико-химическими и биохимическими системами, экспериментами на микроорганизмах и растительных объектах, компьютерными и математическими моделями.

тические правила по отбору и подготовке животных к эксперименту

- Для проведения экспериментов следует отбирать здоровых животных одного пола и возраста с одинаковой массой тела. Отступление от этого правила, возможно, в случае, если использование разнополых, разновозрастных или различающихся по иным признакам животных входит в задачи эксперимента. Для уменьшения статистического разброса экспериментальных данных желательно использовать животных чистых линий, свободных от патогенной микрофлоры. Вид животного должен быть адекватен целям эксперимента. Количество животных должно быть минимальным, но достаточным для получения достоверных результатов.

– В период подготовки к эксперименту и после его окончания животные должны содержаться в стандартных условиях вивария и получать питание в соответствии с установленными требованиями.

– Транспортировка экспериментальных животных должна осуществляться с использованием специальных контейнеров и соблюдением нормальных условий существования и кормление животных.

се процедуры на животных проводятся строго в соответствии с требованиями, изложенными в «Правилах проведения работ с использованием экспериментальных животных».

– Премедикация животных проводится ответственным исполнителем эксперимента или под его наблюдением. Фиксировать животное следует только после того, как подействует наркоз.

– Экспериментальные вмешательства, в том числе и хирургические операции, следует выполнять с применением седативных, анальгетических и наркологических препаратов в соответствии с нормами, принятыми в ветеринарной практике.

– Животные могут подвергаться только одной серьезной операции, если повторное оперативное вмешательство не предусмотрено убедительно обоснованными задачами эксперимента. Повторное использование животных допускается только в особых случаях с разрешения этической комиссии.

– Условия содержания и питания животных во время эксперимента определяются целями последнего, но не должны причинять животному боль и страдания.

– В послеоперационном периоде животное должно получать квалифицированный уход и ветеринарную помощь. Животное, оказавшееся после эксперимента нежизнеспособным или испытывающим физические страдания, которые не поддаются устраниению, должно быть своевременно подвергнуто эвтаназии.

– Эвтаназия - это гуманное умерщвление животного, которое применяется в экспериментальной биологии и медицине в случаях, когда животное после эксперимента остается нежизнеспособным или испытывает физические страдания, которые не поддаются устраниению, а также в случаях, когда эксперимент в соответствии с его программой завершается умерщвлением животного.

– При умерщвлении животное не должно испытывать эмоционального стресса. Смерть должна быть быстрой, с потерей сознания, без боли и страданий, а также надежной и необратимой.

ребования к экспериментатору и вспомогательному персоналу

– Экспериментальную работу с животными имеют право вести только лица, допущенные к этой работе с разрешения руководства государственного учреждения, имеющего лицензию на проведение исследовательских работ с использованием животных. Лица, допущенные к экспериментальной работе с животными и ознакомленные с настоящими правилами, несут ответственность за соблюдение правил содержания и использования животных.

– Руководители учреждений и отделов, в которых используются животные, несут ответственность за то, чтобы исследователи, проводящие эксперименты, и вспомогательный персонал имели достаточную подготовку и опыт проведения таких работ.

#### 6) Проведение исследований

– Доклинические (неклинические) исследования проводятся на животных с целью изучения специфического действия и (или) безопасности исследуемого средства для здоровья человека, установления закономерностей возникновения различных болезней, механизмов их развития, разработки и проверки эффективности новых методов профилактики и лечения заболеваний.

– Целью исследований является получение научными методами оценок и доказательств их безопасности и эффективности.

– Условия для животных должны обеспечивать их надлежащее содержание. Требования к условиям содержания зависят от вида животных и продолжительности исследования.

### **11.2 3.2. Этические стандарты при проведении научных исследований с участием человека**

#### **3.2.1. Информированное согласие**

Этические стандарты при проведении научных исследований на людях играют решающую роль в защите прав, безопасности и благополучия участников исследования. Один из ключевых стандартов - это получение информированного согласия на участие в научном исследовании, который предполагает обеспечение четкого и полного объяснения целей, процедур и потенциальных рисков участникам исследования.

Информированное согласие - это процесс, включающий в себя понимание и согласие участников на участие в исследовании, после того как им была предоставлена достаточная информация о целях, процедурах и возможных рисках исследования.

Важные аспекты получения информированного согласия включают:

– Полная и понятная информация. Участникам должна быть предоставлена четкая и понятная информация о целях исследования, методологии, возможных рисках и пользе участия.

– Добровольность. Участие в исследовании должно быть добровольным. Участникам следует предоставить информацию о том, что они могут отказаться от участия в любой момент без каких-либо негативных последствий.

– Ответы на вопросы. Участникам следует дать возможность задавать вопросы и получать разъяснения по всем аспектам исследования, прежде чем они дадут свое согласие.

– Подписание согласия. Участники должны подписать форму информированного согласия, что подтверждает, что им была предоставлена правильная и полная информация, и они согласны участвовать в исследовании.

- Специальные случаи. В некоторых случаях, когда участники неспособны давать согласие (например, дети или лица с ограниченными способностями), требуется получение согласия от их законных представителей или установление специальных процедур.

Поддержание этого этического стандарта обеспечивает защиту прав и безопасности участников исследований, а также уважение к их автономии и право принимать осознанные решения относительно участия в исследованиях.

### **3.2.2. Конфиденциальность и анонимность**

Конфиденциальность и анонимность являются важными этическими принципами при проведении исследований на людях. Эти принципы направлены на защиту личных данных и индивидуальной идентичности участников, обеспечивая им комфорт и безопасность. Важные аспекты реализации этих принципов включают:

– Сбор минимальной необходимой информации. Исследователи собирают только ту информацию, которая действительно необходима для целей исследования, минимизируя возможные риски нарушения конфиденциальности.

– Защита хранения данных. Личные данные участников хранятся в безопасном и защищенном месте, к которому имеют доступ только авторизованные лица.

– Ограниченный доступ. Доступ к личным данным участников разрешается только тем членам исследовательской команды, которым это необходимо для выполнения исследования.

– Применение кодирования и псевдонимов для обеспечения анонимности. Личные данные могут быть кодированы, что означает, что реальная идентичность участников остается неизвестной исследователям, работающим с данными.

– Использование псевдонимов. Вместо реальных имен, идентификационных номеров или других прямых идентификаторов, исследователи могут использовать псевдонимы или случайно сгенерированные коды для идентификации участников.

– Разделение данных. Часто личные данные и результаты исследования агрегируются таким образом, чтобы невозможно было связать конкретные данные с отдельными участниками.

#### **Преимущества конфиденциальности и анонимности:**

– Доверие участников. Гарантия конфиденциальности и анонимности участников способствует доверию их к исследованию.

– Безопасность. Участники чувствуют себя защищенными, зная, что их личные данные будут обрабатываться с уважением.

– Соответствие нормам. Соблюдение этих принципов обеспечивает соответствие законодательству и регуляциям, касающимся защиты данных.

– Научная надежность. Защищенность данных способствует научной честности и надежности результатов исследования.

Соблюдение конфиденциальности и анонимности является обязательным условием для проведения этических исследований, которые учитывают права и интересы участников.

#### **обеспечение безопасных условий проведения научных исследований**

Обеспечение безопасных условий проведения научных исследований и предоставление психологической поддержки участникам являются важными аспектами этической практики при проведении исследований с участием человека. Эти меры направлены на минимизацию рисков и обеспечение благополучия участников исследования. Это включает:

- Профессиональная подготовка исследователей. Исследователи должны быть подготовлены к выполнению научного исследования и обладать знаниями о безопасности и этике.
- Предварительное тестирование. Перед началом исследования может проводиться предварительное тестирование, чтобы исключить риски, связанные с здоровьем участников.
- Мониторинг и контроль. Во время проведения научного исследования проводится наблюдение и мониторинг, чтобы быстро реагировать на любые неблагоприятные события.
- Процедуры обеспечения безопасности. Должны быть разработаны и соблюдаются процедуры безопасности, особенно в случаях, когда исследования могут включать физическую активность, медицинские процедуры и т. д.

#### **предоставление психологической поддержки участникам при необходимости**

– Предварительная информация. Участникам следует предоставить информацию о том, какие виды эмоциональных или психологических реакций они могут ощутить в ходе проведения исследования.

– Консультация и поддержка. В случае возникновения стресса, тревожности или других негативных эмоций, участникам исследования следует предоставить возможность обсудить свои чувства с профессионалом, например, психологом.

– Добровольное участие. Участники должны иметь возможность в любой момент прекратить участие, если они чувствуют, что их психологическое состояние подвергается риску.

Преимущества обеспечения безопасности и психологической поддержки:

– Чувство защищенности. Участники чувствуют себя защищенными, когда о них заботятся вовремя и после исследования.

– Соблюдение этических стандартов: Это соответствует принципам биоэтики, подразумевающим защиту и уважение прав и благополучия участников.

– Доверие к исследованию: Участники больше склонны доверять исследователям и добросовестно участвовать, если они знают, что их интересы защищены.

– Научная надежность: Защита участников и предоставление психологической поддержки способствует надежности данных, так как стресс или негативные эмоции могут исказить результаты.

Обеспечение безопасных условий проведения научных исследований и предоставление психологической поддержки при необходимости являются важными аспектами ответственной научной исследовательской практики.

## **4. ПРОЦЕДУРА ЭТИЧЕСКОГО ОДОБРЕНИЯ**

### **Этические комитеты**

Этические комитеты (часто называют локальные этические комитеты – ЛЭК) играют ключевую роль в обеспечении этичности и безопасности медико-биологических исследований. Они осуществляют независимую оценку (экспертизу) и одобрение исследовательских протоколов, обеспечивая соблюдение принципов биоэтики и защиту прав и благополучия участников исследования.

### **Роль и функции этических комитетов**

– Защита прав человека. Основная роль этических комитетов заключается в обеспечении защиты прав и безопасности участников исследования с тем, чтобы они получали должное уважение, безопасность и защиту своих прав, включая индивидуальную конфиденциальность и согласие на участие.

– Оценка этичности и научной обоснованности. Этические комитеты анализируют исследовательские протоколы на соответствие принципам биоэтики и научной ценности. Они оценивают, насколько планируемые исследования являются этичными (это включает в себя оценку потенциальных рисков и выгод для участников исследований) и научно обоснованными.

– Поддержка качественных исследований. Этические комитеты помогают поддерживать высокие стандарты качества исследований, что способствует получению надежных результатов и защите пациентов.

– Соблюдение регуляторных норм. Этические комитеты гарантируют, что исследования соответствуют национальным и международным этическим стандартам, а также регуляторным требованиям.

– Сбалансированное принятие решений. Этические комитеты помогают находить баланс между научным прогрессом и защитой прав участников исследований. Они могут рекомендовать изменения или отклонение проектов исследований, если они считают, что они могут нанести вред участникам.

– Предварительная оценка и одобрение. Комитеты проводят первичную оценку исследовательских протоколов перед началом исследования. Они анализируют дизайн, методологию, планы сбора данных, обеспечение безопасности и другие аспекты.

– Мониторинг проведения исследований. Этические комитеты могут иметь ответственность за мониторинг хода исследований, чтобы убедиться, что они выполняются согласно утвержденным этическим стандартам.

– Образование и консультирование. Этические комитеты могут предоставлять образовательные ресурсы и консультации исследователям и другим заинтересованным лицам по вопросам этики и этической оценки.

– Учет мнения экспертов и общественности в работе этических комитетов. Этические комитеты, занимающиеся оценкой и одобрением исследований, часто включают в свою работу учет мнения экспертов и общественности. Это важный аспект, который помогает обеспечить более всестороннюю и сбалансированную оценку этических аспектов исследовательских проектов.

В целом, этические комитеты играют роль в обеспечении баланса между научным прогрессом и уважением к правам, безопасности и достоинству всех, кто участвует в научных исследованиях.

### **Подача заявок на проведение этической оценки (экспертизы)**

Подача заявок на этическое одобрение является важным этапом при планировании и реализации научных исследований.

Основные этапы процесса подачи заявок и необходимая документация:

#### **Подготовка заявки:**

– Исследователь составляет детальное описание исследования, включая цель, методологию, планы сбора данных, ожидаемые результаты и этические аспекты.

– Описываются меры для соблюдения принципов биоэтики, включая защиту прав и благополучия участников.

#### **Составление документации:**

– Этические комитеты обычно предоставляют список необходимых документов. Это может включать протокол исследования, информированное согласие, анкеты, рекламные материалы и др.

#### **Оформление заявки:**

– Исследователь оформляет заявку на этическое одобрение согласно требованиям этического комитета. Заявка может быть в виде письменного документа или электронной формы.

#### **Соблюдение стандартов и требований:**

– Заявка должна соответствовать стандартам и требованиям этического комитета, а также национальному местному и международному законодательству.

#### **Подача заявки:**

– Заявка и необходимая документация подаются в этический комитет. Это может быть в письменной или электронной форме, согласно предпочтениям этического комитета.

#### **Рассмотрение заявки:**

– Этический комитет рассматривает заявку и протокол исследования. Осуществляется оценка этичности, научной обоснованности и соответствия стандартам.

– Предоставление детальной информации о планируемых исследованиях является критически важным аспектом при подаче заявок на этическое одобрение и в целом при проведении научных исследований. Подробное

описание исследования помогает участникам принять осознанное решение о том, желают ли они участвовать или нет. Предоставление детальной информации помогает исключить возможные риски и негативные последствия для участников исследования. Без достаточной информации этические комитеты не смогут дать основательное одобрение.

– Подробная информация об исследовании обеспечивает возможность последующей проверки результатов и повторяемости, что является важной частью научной этики. Также детальное описание позволяет научным изданиям решить, стоит ли публиковать результаты исследования.

**Дополнительные запросы:**

– Этический комитет может запросить дополнительные сведения или документацию для более полной оценки исследования.

**Решение этического комитета:**

– По результатам оценки, комитет принимает решение об одобрении, отказе или запросе на изменения исследовательского протокола.

**Обратная связь и исправления:**

– Исследователь может получить обратную связь от этического комитета и, если необходимо, внести коррекции в исследовательский протокол.

**Получение одобрения:**

– После одобрения этического комитета, исследователь получает письменное уведомление о получении этического одобрения.

**Соблюдение и отчетность:**

– В ходе исследования исследователь обязан соблюдать условия, указанные этическим комитетом. По завершении исследования предоставляется отчет этическому комитету о результатах и соблюдении принципов биоэтики.

Эти этапы представляют основной процесс подачи заявок на этическое одобрение и обеспечения соответствия высоким стандартам этики при проведении научных исследований

**12 Приложение 3.1. Данные по научным организациям****13 К разделу «Общее»****13.1 Общие сведения по научным организациям**

<b>№</b>	<b>Полное наименование организации</b>	<b>Количество филиалов, ед.</b>	<b>ФИО руководителя</b>	<b>Штатная численность</b>	<b>Фактическая численность</b>	<b>Количество лабораторий, ед.</b>
1	РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» Министерства энергетики Республики Казахстан, БИН 990 400 002 559	2	Сахиев Саябек Куанышбекович	740	662	19
2.	РГП на ПХВ «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Министерства энергетики Республики Казахстан. БИН 990240001722. 24-1917-25-НАО-МК	4	Батырбеков Эрлан Гадлетович	2033	1820	27
3	РГП на ПХВ «Институт биологии и биотехнологии растений» Комитета науки министерства науки и высшего образования. Свидетельство о государственной перерегистрации №82275-1910-ГП от 23.06.2023г. БИН 061240005348	0	Жамбакин Кабыл Жапарович	142	144	7
4	РГП на ПХВ «Ғылым Ордасы”	0	Абубакирова Лейла Пернебаевна	216	185	1
5	РГП «Институт истории государства» Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан	0	Пұсырманов Нұрбек Серікұлы	50	44	0

	свидетельство о регистрации № 31692-1901-ГУ от «15» ноября 2022 г., выдано 15.11.2022 г.; БИН: 080840016564				
6	РГП на ПХВ «Научный институт изучения Улуса Джучи» Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, БИН 220440041323, справка о регистрации юридического лица от 22.04.2022 г., справка о государственной перерегистрации от 19.12.2022г.	0	Сабитов Жаксылык Муратович	2	2 0
7	АО «Фонд науки» БИН 061140001887. справка о государственной регистрации от 29 июня 2017 года.	0	Шаменов Абдильда Атамуратович	50	39 0
8	РГП на ПХВ «Институт зоологии» КН МНВО РК БИН 040740001684	0	Ященко Роман Васильевич	142	142 9
9	РГП на ПХВ «Институт математики и математического моделирования» Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан БИН 040640001958 справка от 05.04.2023	0	Садыбеков Махмуд Абдысаметович	Не указано	Не указано Не указано
10	РГП на ПХВ «Институт информационных и вычислительных технологий» КН МНВО РК, справка о гос. регистрации от 20.03.2023г.,БИН 040740002672	0	Мутанов Галымкаир	130,3	161 14
11	ТОО Центрально-Азиатский региональный гляциологический центр категории II под эгидой ЮНЕСКО.	0	Балыкбаев Такир Оспанович	50	50 4

	Справка о государственной регистрации от 28.05.2020					
12	АО «Институт географии и водной безопасности» БИН 071240018585. Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 06 февраля 2020г.	0	Медеу Ахметкал Рахметуллаевич	123	112	8
13	ТОО «Ghalam», Свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 30.04.2010г., Справка о государственной перерегистрации от 12.12.2019г.	0	Кожаев Кайыржан Ерсанинович	112	72	6
14	АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры». Свидетельство о государственной регистрации № 3135-1910-01АО от 12.11.2012 года выдано Управлением юстиции Бостандыкского района Департамента юстиции города Алматы. БИН 121140007215	3	Кульбаев Бегман Бахитович	338	324	6
15	АО «Западно-Казахстанский медицинский университет им. М. Оспанова»	Не указано	Не указано	2304	1466	Не указано
16	РГП на ПХВ «Инфракос» Аэрокосмического комитета Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан , справка 10100672219935	0	Касымов Сакен Кадырбекович	188	Не указано	0
17	Дочернее товарищество с ограниченной ответственностью «Институт космической техники и технологий», БИН 091240015083, Свидетельство о гос.регистрации №101434-1910-ТОО от	0	Ерёмин Денис Иванович	94	84	3

	23.12.2009 г., выдан Департаментом юстиции г.Алматы				
18	АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт», Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 20.04.2005 г., БИН 931240001398	1	Алибаева Арман Халилоловна	123	145
19	НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» Свидетельство (справки) о регистрации юридического лица от 07.12.2018 года БИН 181 240 006 407	1	Шоранов Марат Едигеевич	2618	1944
20	РГП на ПХВ «Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний» МЗ РК, регистрация от 28.12.2018г. ИИН 181240026355	0	Байсеркин Б.С.	172	105
21	НАО «Медицинский университет Караганды». Дата госрегистрации: 28.01.2019, № госрегистрации: 26771-1930-АО, БИН: 190140033600	0	Турмухамбетова А.А.	2249,25	1236
22	НАО «Медицинский университет Семей» (Справка гос регистрации № 5207-1917-27-АО, БИН 190240004938	1	Дюсупов Алтай Ахметкалиевич	1373,25	1140
23	Национальный научный онкологический центр	0	Шалекенов Болат Санжарович	1073	902
24	РГП на ПХВ «Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д.» Министерства здравоохранения Республики Казахстан БИН 010340000844	0	Бекарисов Олжас Сапаргалиевич	1140,75	816

25	РГП на ПХВ Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК	0	Аденов М.М.	629,5	506	3
26	РГП на ПХВ "Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан" Комитета индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития	6	Жарменов Абдурасул Алдашевич	981	623	5
27	РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Справка о государственной регистрации юридического лица, уникальный номер 10100671046298, дата получения-17.08.2023г. БИН-180340017337	2	Смагул Манар Асыровна	307	307	11
28	АО «Научный центр педиатрии и детской хирургии» БИН: 991240004660 с указанием номера свидетельства (справки) о регистрации юридического лица, БИН)	0	Кусаинов Абай Зкриевич	906	740	0
29	РГП на ПХВ «Институт генетики и физиологии» КН МНВО РК (БИН 061040002435)	0	Жунусова Гульнур Сагиндыковна	111	144	0
30	ТОО «Research & Development центр» Казахстан инжиниринг», БИН 100140003741	0	Байсейтов Гани Нуралиевич	37	31	0
31	Государственное учреждение «Академия гражданской защиты имени Малика Габдуллина Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»	0	Алибеков Ерлан Алибекович	304	262	1

	БИН: 910240000125 справка о государственной регистрации юридического лица от 9 июня 2021г.				
32	ТОО «КМГ Инжиниринг» (справка о государственной перерегистрации юридического лица от 27.09.2022 г., БИН 140340010451)	2	Салимгеев Малик Жанабаевич	Не ук	Не ук
33	АО «Республиканский центр по племенному делу в животноводстве «Асыл тұліқ» Свидетельство о перерегистрации юридического лица №125-1902-12-АО от 01.10.2007 г, БИН 931040000055	0	Сейсенов Болат Секенович	36	29
34	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений имени Жазкена Жиембаева», БИН 080140006125	1	Дүйсембеков Баһытжан Алишерович	172	172
35	НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»	0	Наметов Аскар Мырзахметович	Не указано	Не указано
36	НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет им С.Сейфуллина»	Не указано	Тиреуов Канат Маратович	Не указано	Не указано
37	НАО Казахский национальный аграрный исследовательский университет	0	Куришбаев Ахылбек Кажыгулович	1242,25	1187
38	ТОО «Казахский научно –исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности» № 103847-1910-ТОО от 14.05.2010г., БИН 100440018493)	2	Уразбаев Жуматай Зейнуллаевич	125	112
39	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства», свидетельство о регистрации юридического лица	1	Бастаубаева Шолпан Оразовна	280	280

	№1072-1907-05-ТОО от 05.05.2008 г, БИН 071040011961				
40	ТОО «Казахский НИИ почвоведения и агрохимии им.У.У.Успанова»	0	Рамазанова Раушан Хамзаевна	102	87 1
41	РФ ТОО КазНИИПО Кайнар	0	Мамырбеков Ж.Ж.	95	65 1
42	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им. И. Жахаева»	0	Косанов Самалбек Уразбаевич	134	Не указано Не указано
43	ТОО «Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий» БИН 081040010330	1	Рустембаев Базархан Ергешович	70	47 0
44	ТОО «Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция» 070840002502	0	Калдыбаев Дамир Серикович	305	297 7
45	ТОО «Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция имени А.Ф. Христенко» справка о гос.перерегистрации ЮЛ №108-1930-13-ТОО БИН 071040011357	0	Балпанов Дархан Серикович	196	171 2
46	ТОО «Кокшетауское опытно-производственное хозяйство» б/н от 29.12.2017 г., БИН 080640013611	0	Тагаев Құттымұрат Жүргенбайұлы	39	39 3
47	ТОО «Красноводападская сельскохозяйственная опытная станция» зарегистрировано в качестве хозяйствующего субъекта 07 ноября 2007 года в Управлении	0	Ортаев Анарбай Кайнарович	38	38 0

	юстиции Сарыагашского района Департамента Юстиции Туркестанской области, Свидетельство о государственной перерегистрации №427-1958-12-ТОО от 07.11.2007г. Перерегистрировано в НАО «Правительство для граждан» согласно Справки о регистрации юридического лица от 20.02.2021 года. БИН:071140006304					
48	ТОО НПЦ ЗХ Бараева	Нет сведений				
49	ТОО «Павлодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства». ТОО «Павлодарская сельскохозяйственная опытная станция»	0	Уалханов Байжан Нураевич	74	37	1
50	ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция» БИН 071240019598, Св-во №138-1948-11-ТОО от 12 мая 2010 года	0	Заика Виталий Валерьевич	349	319	2
51	ТОО «Северо-Казахстанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» св-во о гос. регистрации от 10 октября 2008 г БИН 081040007093	0	Абдуллаев Алтынбек Тагайбекович	45	32	3
52	ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства» БИН: 071240019954	1	Дәуренбек Нұрман Мамытұлы	54	45	1
53	ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства» 070940015984	2	Коскараева Ш.С.	100	92	2

54	РГП на ПХВ «Институт языкоznания имени А.Байтурсынова» КН МНВО РК	-	Фазылжанова Анар Муратовна	Не указано	Не указано	Не указано
55	РГП на ПХВ «Институт философии, политологии и религоведения» КН МНВО РК госрегист.от 27.03.2023г., БИН-990240004112	0	Сейдуманов С.Т.	122	93	0
56	РГП на ПХВ «Институт археологии им. А.Х.Маргулана» КН МНВО РК БИН 990240001435, Справка о государственной перерегистрации юр. лица от 24.02.2023 г.	2	Оңғар Ақан	Не указано	Не указано	Не указано
57	ТОО "OtarBioPharm"	0	Ершебулов Закир Джапарович	90	59	3
58	ТОО "НАЦ "Биомедпрепарат"	0	Садыков Азамат Мухамедъярович	46	38	1
59	ТОО "Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт"	6	Касенов Мархабат Мелисбекович	186,5	182	5
60	ТОО "Национальный центр биотехнологии"	2	Искакова Айша Нурбековна	324	245	15
61	ТОО "Республиканская коллекция микроорганизмов"	0	Бекшин Жандарбек Мухтарович	56	54	5
62	АО "Научный центр противоинфекционных препаратов"	0	Ильин Александр Иванович	153	153	8
63	РГП на ПХВ "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности"	0	Керимбаев Аслан Амангельдиевич	286	286	13
64	РГП на ПХВ "Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айкимбаева"		Жумадилова Зауреш Бапановна	225	217	13

### 13.1.1 Приложение 3.2. Сведения по филиалам

№ №	Наименование организации	филиалы		
		кол-во	штатная численность, чел.	в них лабораторий
1.	Институт Ядерной Физики	2	86	4
2.	НЯЦ РК, в т.ч. филиалы:	4		
	Институт атомной энергии		803	15
	Байкал		411	нет
	Институт геофизических исследований		358	1
	Институт радиационной безопасности и экологии		272,5	10
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	-	-	-
4.	Ғылым Ордасы	-	-	-
5.	Институт истории государства	-	-	-
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	-	-	-
7.	Фонд науки	-	-	
8.	Институт зоологии	-	-	-
9.	Институт математики и математического моделирования	-	-	-
10.	Институт информационных и вычислительных технологий	1	1	14
11.	Центрально-Азиатский региональный гляциологический центр	-		
12.	Институт географии водной безопасности	-		
13.	Ghalam	-		
14.	Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры, в т.ч.	3	0115	нет
	Астанинский филиал (АФ АО КазНИИСА)		89	нет
	Восточно-Казахстанский филиал		14	нет
	Южно-Казахстанский филиал		12	нет

15.	Западно-Казахстанский медицинский университет им. М.Оспанова (ЗКМУ)	-		
16.	Инфракос	1	46	3
17.	Институт космической техники и технологий ИКТТ	-	-	
18.	Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт	1	40	1
19.	Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова (КазНМУ)	1	7	-
20.	Казахский научный центр дерматологии и инфекционных заболеваний (КазНЦДИЗ)	-	-	
21.	Медицинский университет Караганды	-		
22.	Медицинский университет Семей	1	270	-
23.	Национальный научный онкологический центр (ННОЦ)	-	-	-
24.	Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д (ННЦТО)	-	-	
25.	Национальный научный центр фтизиопульмонологии (ННЦФ)	-	-	
26.	Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья (НЦКПМС)	5	596	45
27.	Национальный центр общественного здравоохранения (НЦОЗ)	2	224	11
28.	Научный центр педиатрии и детской хирургии (НЦПДХ)	-	-	
29.	Институт генетики и физиологии (ИГФ)	-	-	-
30.	R&D центр "Казахстан инжиниринг	-	-	
31.	Академия гражданской защиты имени Малика Габдуллина МЧС Республики Казахстан (АГЗ)	-		
32.	КМГ Инжиниринг	2	692	16
33.	РЦПЖ "Асыл-Тұлік"	-	-	
34.	Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений имени Жазкена Жиембаева (КазНИИЗиКР)	2	26	-

35.	Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана (ЗКАТУ)	-	-	
36.	Казахский агротехнический исследовательский университет им С.Сейфуллина (КАТИУ)	Нет инф		
37.	Казахский национальный аграрный исследовательский университет (КазНАИУ)	-		
38.	Казахский научно –исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности (КазНИИПП)	2	58	6
39.	Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства (КазНИИЗиР)	2	38	-
40.	Казахский НИИ почвоведения и агрохимии им.У.У.Успанова (КазНИИПА)	-		
41.	Казахский научно-исследовательский институт плодоовоощеводства (КазНИИПО)	3	110	1
42.	Казахский научно-исследовательский институт рисоводства им. И. Жахаевам (КазНИИР)	-	-	-
43.	Казахский научно-исследовательский институт экономики агропромышленного комплекса и развития сельских территорий (КазНИИЭАПК)	-	-	-
44.	Карабалыкская сельскохозяйственная опытная станция (Карабалыкская СХОС)	-		
45.	Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция имени А.Ф. Христенко (Карагандинская СХОС)	-		
46.	Кокшетауское ОПХ	-		
47.	Красноводопадская СХОС	-		
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	-		
49.	Павлодарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Павлодарский НИИСХ)	-		

50.	Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция (Северо-Казахстанская СХОС)	-		
51.	Северо-Казахстанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Северо-Казахстанский НИИСХ)	-		
52.	Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства (СХОСХиБ)	1	5	-
53.	Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства (Юго-Западный НИИЖиР)	2	10	1
54.	Институт языкоznания	-	-	
55.	Институт философии, политологии и религиоведения (ИФПР)	-	-	-
56.	Институт археологии	1	4	нет
57.	OtarBioPharm	-		
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	-		
59.	Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт (КазНИВИ)	6	41	41
60.	Национальный центр биотехнологии (НЦБ)	2	94	7
61.	Республиканская коллекция микроорганизмов (РКМ)	нет		
62.	Научный центр противоинфекционных препаратов (НЦПП)	нет		
63.	Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности (НИИПБ)	нет		
64.	Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айкимбаева (ННЦООИ)	нет		

### 13.1.2 Приложение 3.3. Земельные участки

№ №	Наименование организации	кол-во земельных участков	площадь, га	Право землепользования

1.	Институт Ядерной Физики	20	136,85	Собственность
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	159	371,21	
	<i>Головное</i>	61		<i>право постоянного землепользования</i>
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	9		<i>Право хозяйственного ведения</i> <i>Право постоянного землепользования,</i> <i>Индивидуальная</i>
	<i>Филиал Байкал</i>	24		<i>право постоянного землепользования</i> <i>право временного безвозмездного</i> <i>землепользования</i>
	<i>Филиал Институт геофизических</i> <i>исследований</i>	56		<i>Хозяйственное ведение</i>
	<i>Филиал Институт радиационной</i> <i>безопасности и экологии</i>	9		-
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	2	1,04	Хозяйственное ведение
4.	Ғылым Ордасы	2	3,08	Хозяйственное ведение
5	Институт истории государства			Нет информации
6	Научный институт изучения Улуса Джучи			Нет информации
7.	Фонд науки	нет инф		
8	Институт зоологии	1	1,7132	Хозяйственное ведение
9	ИММД			Нет информации
10	ИИВТ			Нет информации
11	ЦАРГЦ	-		
12	Институт географии водной безопасности	3	2,62	аренда
13	Ghalam	-		<i>Право временного возмездного</i> <i>землепользования (аренды) на земельный</i> <i>участок</i>
14	КазНИПИСА	7	0,42	<i>право постоянного землепользования</i>

				общее долевое постоянное землепользование
15	ЗКМУ	7	33,9679	
16	Инфракос	2	3,17	Собственность Постоянное землепользование
17	ИКТТ	1	0,07	Временное, возмездное землепользование
18	КазДорНИИ	нет инф		
19	КазНМУ	10	23,43	аренда
20	КазНЦДИЗ	3	3,05	право постоянного землепользования
21	Медицинский университет Караганды	1	0,3244	частная собственность
22	Медицинский университет Семей	21	22,2	право временного возмездного долгосрочного пользования; право постоянного землепользования
23	ННОЦ	2	4,09	Право частной собственности
24	ННЦТО	1	7,6874	право постоянного землепользования
25	ННЦФ	1	6,25	-
26	НЦКПМС	9	21,30	право постоянного землепользования
27	НЦОЗ	4	1,63	постоянное землепользование
28	НЦПДХ	2	3,79	долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды)
29	ИГФ	Нет инф		
30	R&D	2	0,09	индивидуальная
31	АГЗ	3	2,93	Нет инф
32	КМГ Инжиниринг	8	2,93	Акт на право частной собственности на земельный участок, Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок

				Частная собственность
33	РЦПЖ "Асыл-Тұлік"	3	552,40	Нет инф
34	КазНИИЗиКР	10	330,74	аренда
35	ЗКАТУ	Нет инф		
36	КАТИУ	Нет инф		
37	КазНАИУ	14	875,79	Долгосрочная аренда
38	КазНИИПП	2	5,7914	аренда
39	КазНИИЗиР	52	4 227,36	Временного землепользования (аренда) и Постоянное землепользование
40	КазНИИПА	4	1,5	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, Индивидуальная
41	КазНИИПО	39	949,5306	-
42	КазНИИР	18	4994,33501	на право временного пользование на 49 лет, право частной собственности
43	КазНИИЭАПК	2	0,24	право временного возмездного землепользования (аренда)
44	Карабалыкская СХОС	80	16647,3222	временное долгосрочное землепользование, частная собственность
45	Карагандинская СХОС	28	36375,8089	временное возмездное землепользование
46	Кокшетауское ОПХ	4	2 354,20	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
47	Красноводопадская СХОС	5	2 537,74	Нет инф
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	28	6 036,84	Аренда
49	Павлодарский НИИСХ	13	3 791,07	
50	Северо-Казахстанская СХОС	36	26 001,4	ТОО "Северо-Казахстанская СОС"
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	3	2 555,85	временное возмездное землепользование

52	СХОСХиБ	14	864,20	Временное возмездное долгосрочное землепользование
53	Юго-Западный НИИЖиР	42	1885,99	Делимый Постоянное землепользование
54.	Институт языкоznания			Нет информации
55.	ИФПР			На балансе не имеется
56.	Институт археологии	2	0,24	Постоянное землепользование
57	OtarBioPharm	-	-	
58	НАЦ "Биомедпрепарат	4	17,15	
59	КазНИВИ	6	6,4898	Временное безвозмездное пользование
60	НЦБ	1	1,9406	Временное безвозмездное пользование
61	РКМ	1	0,16	Право постоянного пользование
62	НЦПП	1	0,005	для не жилого помещения
63	НИИПББ	4	102,95	Хозяйственное ведение
64	ННЦООИ	2	0,096	

### 13.1.3 Приложение 3.4. Здания и сооружения

№ №	Наименование организации	здания и сооружения							
		кол-во	из них имеют износ >50%		Общая площадь, кв.м.	используется в 工作中 научной организации		передано в аренду	не используется / пустует
			ед.	%		всего, кв.м.	%		
1	Институт Ядерной Физики	84	66	78,6	37 667,82				
2	НЯЦ РК, в т.ч.	456	197	43,3					

<i>Головное</i>	76	3	3,9	12540,55						
<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	196	4	2,0	82876,62	82876,62	100				
<i>Филиал Байкал</i>	43	26	60,5	5 122						
<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	107	64	59,8	2462,75	2462,75	100				
<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	34	6	17,6	13 315,18	11 926,68		1,5	0,001	1887,5	
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	2	1	50%	3584,7	3584,7	100			
4.	Фылым Ордасы	2	-	42%						
5	ИИГ	Нет инф								
6	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет информации								
7	Фонд науки	нет инф								
8	Институт зоологии	2	-	9474,5		9474,5				
9	ИМММ	Нет инф								
10	ИИВТ	на балансе не имеется								
11	ЦАРГЦ	-								
12	ИГВБ	10	-	0	567,13	567,13	100			
13	Ghalam	-			-					

14	КазНИИСА	2	-		4986		86	4,6 (от 1876)			
15	ЗКМУ	19	9	47,4	105107,3						
16	Инфракос	нет инф									
17	ИКТТ	5	3	60,0	439,2	439,2	100				
18	КазДорНИИ	1			2624,7	2308,6	87%				
19	КазНМУ	66	59	89,4	119080,23	нет инф					
20	КазНЦДИЗ	8	3	37,5	10 858,50	9800,2	90,3		1 058,30 готовится на передачу	9,7	
21	МУ Караганды	60	41	68,3	83065,85	нет инф			-		
22	МУ Семей	Нет инф									
23	ННОЦ	6	6	100	25 538	25382,7	99,4	155,3	0,6	-	
24	ННЦТО	14	-		24431,4						
25	ННЦФ	14	-		15682,6	нет инф					
26	НЦКПМС	125	125	100	81531,4	59729,3	73,2				
27	НЦОЗ	28	28	100	18 624,30	17 350,60	92,7	93,2	1273,7	6,8	
28	НЦПДХ	24	4	16,7	58306,9	58306,9	100				
29	ИГФ	Нет инф									
30	R&D	2	-		2368,1	1560,1	65,9	808,0	34,1		
31	АГЗ	5	5	100	-	-					
32	КМГ Инжиниринг	51	Нет инф								
33	РЦПЖ "Асыл-Тұлік"	33	33	100	11 700,50	11 500,20	98,2	199,30	1,7	8,00	0,1
34	КазНИИЗиКР	21	-		8016,1	8016,1	100				
35	ЗКАТУ	Нет инф.									

36	КАТИУ	Нет инф									
37	КазНАИУ	53	18	34	125 953,90	Нет инф					
38	КазНИИПП	29	1	3,4	15286	<b>7490</b>	<b>49,0</b>	<b>3076,96</b>	<b>20,1</b>	<b>4718,74</b>	30,9
39	КазНИИЗиР	190	2	1,0	<b>43 447,19</b>	<b>26 558,24</b>	<b>98,53</b>	<b>639,67</b>	<b>1,47</b>		
40	КазНИИПА	3	0		8535,9						
41	КазНИИПО	60			13517,6355	-	-	-	-	-	
42	КазНИИР	26			9182,7	8053	87,7	685,7	7,5	444	4,8
43	КазНИИЭАПК	3	0		<b>3923,6</b>	<b>1504,6</b>	<b>38,3</b>	<b>1617</b>	<b>41,3</b>	<b>802</b>	20,
44	Карабалыкская СХОС	172	71	41,3	<b>75918,02</b>	<b>47762,22</b>	<b>62,9</b>	<b>65</b>	<b>0,1</b>	<b>28090,5</b>	37,0
45	Карагандинская СХОС	371									
46	Кокшетауское ОПХ	24	Нет инф								
47	Красноводопадская СХОС	9	0		3587,4	0		0		0	
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	23	18		29983,50	0		0		0	
49	Павлодарский НИИСХ	8	0		10608,7	10409,7	98,1	199	1,9		
50	Северо-Казахстанская СХОС	83	0		149 998,1						
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	16	0		13102,6						
52	СХОС ХиБ	25	6	24,0							

53	Юго-Западный НИИЖиР	49	6	12,2	Нет инф						
54.	Институт языкоznания	Нет инф									
55.	ИФПР	на балансе не имеется									
56.	Институт археологии	2			232,3	135,2	58				
57	OtarBioPharm	-									
58	НАЦ "Биомедпрепарат	12	9	75,0	14714,45						
59	КазНИВИ	42	32	76,2	<b>14982,1</b>	<b>138994,91</b>	<b>92,7</b>	<b>1087,19</b>	7,3		
60	НЦБ	18	-		758,71	758,71					
61	РКМ	3	0		1851,2	1315,9	71			535,3	29
62	НЦПП	1	0		243,3	243,3	100				
63	НИИПББ	56	50	89,3	20 536,20	20 536,20	100				
64	ННЦООИ	3	0								

### 13.1.4

#### 13.1.5 Приложение 3.5. Транспортные средства

№ №	Наименование организации	транспорт		
		кол-во	из них находятся в нерабочем состоянии	
			ед.	%
1.	Институт Ядерной Физики	30	3	10
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	376	29	7,7
	Головное	22	1	4,5
	Филиал Институт атомной энергии	83	3	3,6
	Филиал Байкал	95	6	6,3

	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	93	15	16,1
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	83	4	4,8
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	3	-	-
4.	РГП на ПХВ «Фылым Ордасы”	Нет информации		
5.	РГП «Институт истории государства»	Нет информации		
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет информации		
7.	Фонд науки	нет информации		
8.	Институт зоологии	3		
9.	Институт математики и математического моделирования	2		
10.	Институт информационных и вычислительных технологий	Нет информации		
11.	ЦАРГЦ	4	-	
12.	ИГВБ	12	В целях экономической целесообразности необходимо обновить автопарк Института. Частые поломки требуют существенных вложений.	
13.	Ghalam	нет информации		
14.	Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры	5		
15.	ЗКМУ	15	-	-
16.	Инфракос	38	5	13,2 на списание
17.	ИКТТ	нет информации		
18.	КазДорНИИ	13	3	23,1
19.	КазНМУ	15	2	13,3
20.	КазНЦДИЗ	3	-	
21.	МУ Караганды	7	-	

22.	МУ Семей	21	-	
23.	ННОЦ	1	-	
24.	ННЦТО	12	-	
25.	ННЦФ	13	4	30,8
26.	НЦКПМС	16	2	12,5
27.	НЦОЗ	5	1	20,0
28.	НЦПДХ	6	-	-
29.	ИГФ	1		
30.	R&D	1	1	100
31.	АГЗ	37	-	
32.	КМГ Инжиниринг	2	-	
33.	"Асыл-Тулік"	27	-	
34.	КазНИИЗиКР	43	-	
35.	ЗКАТУ	Нет инф		
36.	КАТИУ	Нет инф		
37.	КазНАИУ	17	4	23,5
38.	КазНИИПП	4	1	25,0
39.	КазНИИЗиР	24	4	16,7
40.	КазНИИПА	6	1	16,7
41.	КазНИИПО	10	0	
42.	КазНИИР	74	10	13,5
43.	КазНИИЭАПК	2	1	50
44.	Карабалыкская СХОС	550	107	19,5
45.	Карагандинская СХОС	69	0	
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф		
47.	Красноводопадская СХОС	3	0	
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	51	7	13,7

49.	Павлодарский НИИСХ	10	4	40,0
50.	Северо-Казахстанская СХОС	95	26	27,4
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	4	2	50
52.	СХОС ХиБ	6	3	50
53.	Юго-Западный НИИЖиР	86	13	15,1
54.	Институт языкоznания	Нет транспорта		
55.	ИФПР	Аренда транспорта	0	
56.	Институт археологии	1		
57.	OtarBioPharm			
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	1	-	
59.	КазНИВИ	15		
60.	НЦБ	13		
61.	РКМ	1	-	
62.	НЦПП	4	-	
63.	НИИПББ	25	11	44,0
64.	ННЦОИ	5	-	

### 13.1.6

#### 13.1.7 Приложение 3.6. Лабораторное оборудование

##### Год выпуска оборудования

№ №	Наименование организации	Кол-во, шт.	Год выпуска оборудования											
			До 2000		2000-2020		2021-2023		в т.ч.					
			ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
1.	Институт Ядерной Физики	1097	313	28,5	586	53,4	198	18,1	43	3,9	106	9,7	49	4,5
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	593	6	1,0	476	80,3	111	18,7	62	10,4	29	4,9	20	3,4
	Головное	16	-		16	100	-		-		-		-	

	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	141	3	2,1	46	32,6	92	65,3	52	36,9	22	15,6	18	12,8
	<i>Филиал Байкал</i>	-	-		-		-		-		-		-	
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	43	-		35	81,4	8	18,6	3	7,0	3	7,0	2	4,6
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	393	3	0,8	379	96,4	11	2,8	7	1,8	4	1,0	-	
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	422	19	4,5	403	95,5	-		-		-		-	
4	Фылым Ордасы	91					91	100	-		91	100		
5	Институт истории государства	Нет инф												
6	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет инф												
7.	Фонд науки	нет												
8	Институт зоологии	104	-		87	83,7	17	16,3	1	1	9	8,6	7	6,7
9	ИМММ	Нет инф												
10	ИИВТ	2			1	50	1	50	-		1	50	-	
11	ЦАРГЦ	31	-		31	100	-							
12	ИГВБ	94	-		75	79,8	19	20,2	11	11,7	8	8,5	-	
13	Ghalam	215			215	100	-							
14	КазНИПИСА	51	-		51	100								
15	ЗКМУ	62	-		60	96,8	2	3,2	2	3,2				
16	Инфракос	185	-		185	100	-		-		-		-	
17	ИКТТ	122			122	100	-		-		-		-	



39	КазНИИЗиР	865	8	0,9	800	92,5	57	6,6	28	3,2	25	2,9	4	0,5
40	КазНИИПА	108	2	1,9	98	90,7	8	7,4	6	5,6	1	0,9	1	0,9
41	КазНИИПО	126	2	1,6	94	74,6	30	23,8	21	16,7	7	5,5	2	1,6
42	КазНИИР	65	-		51	78,5	14	21,5	14	21,5	-		-	
43	КазНИИЭАПК	0												
44	Карабалыкская СХОС	79	8	10,2	43	54,4	28	35,4	25	31,6	3	3,8	0	
45	Карагандинская СХОС	20	2	10,0	17	85,5	1	5,0	1	5,0	0		0	
46	Кокшетауское ОПХ	Нет инф												
47	Красноводопадская СХОС													
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	674	62	9,2	544	80,7	68	10,1	22	3,3	46	6,8	0	=
49	Павлодарский НИИСХ	33	0		33	100,0	0		0		0		0	
50	Северо-Казахстанская СХОС	32	0		28	87,5	4	12,5	3	9,4	1	3,1	0	
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	69	0		61	88,4	8	11,6	6	8,7	2	2,9	0	
52	СХОС ХиБ	103	0		98	95,1	5	4,9	3	2,9	2	2,0	0	
53	Юго-Западный НИИЖиР	105	1	1,0	104	99,0	0		0		0		0	
54.	Институт языкоznания	25	-		19	76	6	24	1	4	5	20	-	
55.	ИФПР	Нет инф												
56.	Институт археологии	42	-		30	71,4	12	28,5	3	7,1	9	21,4	-	
57	OtarBioPharm	15												
58	НАЦ "Биомедпрепарат	46			46	100,0								
59	КазНИВИ	1680	0		143	85,3	247	14,7	154	9,2	30	1,8	63	3,7

60	НЦБ	836	1	0,1	658	78,7	177	21,2	119	14,2	44	5,3	14	1,7
61	РКМ	50			37	74,0	13	26,0	8	16	1	2	4	8
62	НЦПП	403			389	96,5	14	3,5	6	1,5	7	1,7	1	0,3
63	НИИПББ	998	59	5,9	822	82,4	117	11,7	55	5,5	54	5,4	8	0,8
64	ННЦООИ	68												

**Продолжение приложения 6.**  
**Износ оборудования**

№ №	Наименование организации	Кол-во, шт.	Износ оборудования, %						Текущее состояние рабочее / нерабочее	Исполь- зуется		
			до 50		от 50 до 100		100					
			ед.	%	ед.	%	ед.	%				
1.	Институт Ядерной Физики	1097	441	40,2	517	47,1	139	12,7	рабочее	да		
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	593	128	21,6	43	7,2	422	71,2				
	<i>Головное</i>	<i>16</i>			<i>6</i>		<i>10</i>					
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	<i>141</i>	<i>109</i>	<i>77,3</i>	<i>13</i>	<i>9,2</i>	<i>19</i>	<i>13,5</i>				
	<i>Филиал Байкал</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>		<i>-</i>		<i>-</i>	<i>-</i>		
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	<i>43</i>	<i>9</i>	<i>20,9</i>	<i>6</i>	<i>14,0</i>	<i>28</i>	<i>65,1</i>	<i>5 – не раб. 2 – забрак.</i>	<i>7 – не использ.</i>		
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	<i>393</i>	<i>10</i>	<i>2,5</i>	<i>18</i>	<i>4,6</i>	<i>365</i>	<i>92,9</i>				
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	422	109	25,8	65	15,4	248	58,8	рабочее	да		

4.	Фылым Ордасы	91	-		-		-		рабочее	да
5.	Институт истории государства	Нет инф								
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет инф								
7.	Фонд науки	нет								
8.	Институт зоологии	104	104	100	-		17	-	16 – не раб	16 не использ нет
9.	ИМММ	Нет инф								
10.	ИИВТ	2	2	100					рабочее	да
11.	ЦАРГЦ	31	31	100					рабочее	да
12.	ИГВБ	94	94	100					рабочее	да
13.	Ghalam	187	87,0	15	7,0	13	6,0		5 – не раб.	37 – не использ.
14.	КазНИПИСА	51							рабочее	да
15.	ЗКМУ	62	26	41,9	21	33,2	15	24,2	рабочее	да
16.	Инфракос	185	185		-		-		рабочее	да
17.	ИКТТ	122	-		122	100			рабочее	да
18.	КазДорНИИ	260	260	100					нет инф.	
19.	КазНМУ	61	60	98,4	1	1,6	-		рабочее	да
20.	КазНЦДИЗ	213	35	16,4	23	10,8	155	72,8	77 – не раб.	77 – не использ.
21.	МУ Караганды	333	309	92,8	23	6,9	1	0,3	17 – не раб.	29 – не использ.
22.	МУ Семей	202	24	11,9	72	35,6	106	52,5	рабочее	да

23.	ННОЦ	35	нет инф						
24.	ННЦТО	63	9	14,3	8	12,7	46	73,0	14 – не раб. 14 – не исп.
25.	ННЦФ	481	475	98,8	6	1,2	-	рабочее	да
26.	НЦКПМС	290	70	24,1	34	11,7	186	64,2	3 – не раб 3 – не исп
27.	НЦОЗ	646	196	30,3	80	12,4	370	57,3	74 – не раб 72 – не исп
28.	НЦПДХ	82	72	87,8	10	12,2	-	1 – не раб	1 не исп
29.	ИГФ	766	146	19,1	270	35,2	350	45,7	-
30.	R&D		Нет инф						
31.	АГЗ	35	-	-	7	20	28	80,0	3 – не раб 3 не исп
32.	КМГ Инжиниринг	Нет инф							
33.	"Асыл-Тұлік"	148	1	0,7	1	0,7	146	98,6	-
34.	КазНИИЗиКР	440	427	97	11	2,5	2	0,5	-
35.	ЗКАТУ	214	148	69,2	12	5,6	54	25,2	42 – не раб 54 – не исп
36.	КАТИУ	Нет инф							
37.	КазНАИУ	1536	595	38,7	436	28,4	505	32,9	505 – не раб 505 – не исп
38.	КазНИИПП	933	413	44,3	118	12,6	402	43,1	-
39.	КазНИИЗиР	865	783	90,5	64	7,4	18	2,1	17 – не раб 17 – не исп
40.	КазНИИПА	108	Не достов						

			ерная инф						
41.	КазНИИПО	126	33	26,2	6	4,8	87	69,0	-
42.	КазНИИР	65	14	21,5	29	44,6	22	33,9	7 – не раб 34 – не исп
43.	КазНИИЭАПК	0							
44.	Карабалыкская СХОС	79	34	43,0	44	55,7	1	1,3	
45.	Карагандинская СХОС	20	20	100	0		0		0
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф							
47.	Красноводопадская СХОС	-							
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	674	253	37,5	300	44,5	121	18,0	20
49.	Павлодарский НИИСХ	33	33	100,0	0		0		7
50.	Северо-Казахстанская СХОС	32	32	100,0	0		0		4 – не раб
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	69	69	100,0					9 – не раб
52.	СХОС ХиБ	103	93	90,3	7	6,8	3	2,9	0
53.	Юго-Западный НИИЖиР	105	Нет инф					31 – не раб	31 – не исп
54.	Институт языкоznания	25	15	60	1	4	5	20	рабочее да
55.	ИФПР	Нет инф							
56.	Институт археологии	42	Нет данных					рабочее	да
57.	OtarBioPharm	15	15	100,0					
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	46	7	15,2	39	84,8			
59.	КазНИВИ	1680	42	2,5	1123	66,8	515	30,7	

60.	НЦБ	836	836	100,0					60 – не рабочее	76 – не использ.
61.	РКМ	50	50	100,0						
62.	НЦПП	403	27	6,7	218	54,1	158	39,2		
63.	НИИПББ	998	90	9,0	205	20,6	703	70,4	8 – не рабочее	8 – не исп.
64.	ННЦОИ	68								

### Приложение 3.7. Компьютерная и оргтехника

№ №	Наименование организации	Кол- во, шт.	Износ оборудования, %						год выпуска					
			до 50		от 50 до 100		100 и более		до 2021		2021		2022	
			ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
1.	Институт Ядерной Физики	1384	324	23,4	249	18	811	58,6	1024	74,0	145	10,5	130	9,4
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	4887	592	12,1	1234	25,3	3061	62,6	4443	90,9	207	4,2	141	2,9
	Головное	433	42	9,7	129	29,8	262	60,5	401	92,6	26	6,0	5	1,2
	Филиал Институт атомной энергии	2584	404	15,6	834	32,3	1346	52,1	2300	89,0	113	4,4	92	3,6
	Филиал Байкал	232	41	17,7	42	18,1	149	64,2	183	78,9	27	11,6	10	4,3
	Филиал Институт геофизических исследований	821	67	8,2	157	19,1	597	72,7	774	94,3	30	3,6	15	1,8
	Филиал Институт радиационной безопасности и экологии	817	38	4,7	72	8,8	707	86,5	785	96,1	11	1,3	19	2,3
3.	ИББР	237	77	32,5	18	7,6	142	59,9	237	100	-	-	-	-
4.	Фылым Ордасы	586	242	41,3	121	20,6	223	38,1	385	65,7	-	-	201	34,3
5.	Институт истории государства	148	1	0,7	6	4,0	141	95,3	148	100	-	-	-	-

6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	14	5	35,7	9	64,3	-		Нет инф							
7.	Фонд науки	-							57	80,3	-		-		14	19,7
8.	Институт зоологии	153	153	100	-		-		37	34,2	95	62,1	8	5,2	13	5,2
9.	ИММД	1450	1449	99,9	1	0,1	-		656	45,2	420	29	333	23	41	2,8
10	ИИВТ	927	927	100	-		-		773	83,4	92	9,9	56	6	6	0,7
11	ЦАРГЦ	71	71	-												
12	ИГВБ	369	369	100	-		-		235	63,7	102	27,6	31	8,4	1	0,3
13	Ghalam	10	10	100					-		10	100				
14	КазНИПИСА	13	13	100	-		-		13	100	-		-		-	
15	ЗКМУ	3840	415	10,8	433	11,3	2992	77,9	427	11,1	56	1,4	41	1,1	330	8,6
16	Инфракос	158	158		-		-		128	81,0	3	1,9	27			17,1
17	ИКТТ	нет инф														
18	КазДорНИИ	62	61	98,4	1	1,6	-		7	11,3	3	4,8	46	74,2	6	9,7
19	КазНМУ	81	81	100	-		-		3	3,7	71	87,7	7	8,6		
20	КазНЦДИЗ	398	112	28,1	84	21,1	202	50,8	287	72,1	89	22,4	22	5,5		
21	МУ Караганды	240	175	72,9	65	27,1	-		221	92,1	15	6,2	4	1,7		
22	МУ Семей	476	215	45,2	220	46,2	41	8,6	Нет инф							
23	ННОЦ	838	нет инф						800	95,4	9	1,1	0	-	29	3,5
24	ННЦТО	192	57	29,7	135	70,3	-		99	51,6	63	32,8	22	11,4	8	4,2
25	ННЦФ	410	264	64,4	146	35,6	-		409	99,8	-		1	0,2	-	
26	НЦКПМС	596	31	5,2	41	6,9	524	87,9	561	94,1	32	5,4	1	0,2	2	0,3

27	НЦОЗ	439	323	73,6	91	20,7	25	5,7	292	66,5	23	5,3	124	28,2	-	
28	НЦПДХ	574	222	38,7	234	40,8	118	20,5	437	76,1	62	10,8	5	0,9	70	12,2
29	ИГФ	231	22	9,5	70	30,3	139	60,2	128	55,4	90	39	9	3,9	4	1,7
30	R&D	74	39	52,7	18	24,3	17	23	29	39,2	32	43,2	8	10,8	5	6,8
31	АГЗ	776	85	11	37	4,7	654	84,3	-	-	-	-	-	-	-	
32	КМГ Инжиниринг	-				100			Нет инф							
33	"Асыл-Тұлік"	67	2	3,0	7	10,4	58	86,6	65	97,0	2	3,0	-	-	-	
34	КазНИИЗиКР	354	278	78,5	76	21,5	-		273	77,1	38	10,7	33	9,4	10	2,8
35	ЗКАТУ	60	Нет инф						32	53,3	8	13,3	15	25,0	5	8,4
36	КАТИУ	Нет инф														
37	КазНАИУ	2661	410	15,4	407	15,3	1844	69,3	2622	98,5	26	1,0	13	0,5	-	
38	КазНИИПП	330	132	40,0	26	7,9	172	52,1	295	83,4	27	8,2	8	2,4	-	
39	КазНИИЗиР	413	110	26,6	165	40,0	138	33,4	366	88,6	33	8,0	14	3,4	-	
40	КазНИИПА	206							182	88,3	9	4,4	7	3,4	8	3,9
41	КазНИИПО	225	62	27,6	25	11,1	138	61,3	162	72,0	47	20,9	5	2,2	11	4,9
42	КазНИИР	55	15	27,3	2	3,6	38	69,1	40	72,7	5	9,1	7	12,7	3	5,5
43	КазНИИЭАПК	89	2	2,2	83	93,3	4	4,5	89	100	0	-	0	-	0	
44	Карабалыкская СХОС	191	47	24,6	109	57,1	35	18,3	118	61,8	32	16,8	38	19,9	3	1,5
45	Карагандинская СХОС	72	1	1,4	0		71	98,6	71	98,6	0	-	1	1,4	0	
46	Кокшетауское ОПХ	Нет инф														
47	Красноводопадская СХОС	45	45	100	0		0		41	91,1	4	8,9	0	-	0	
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	598	375	62,7	154	25,8	69	11,5	276	46,1	212	35,5	110	18,4	0	
49	Павлодарский НИИСХ	27	27	100	0		0		0	27	100	0	-	0		

50	Северо-Казахстанская СХОС	290	271	93,4	19	6,6	0		207	71,4	40	13,8	19	6,6	24	8,2
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	71	71	100					53	74,6	15	21,1	3	4,3		
52	СХОС ХиБ	87	16	18,4	8	9,2	63	72,4	75	86,2	7	8,0	5	5,8	0	
53	Юго-Западный НИИЖиР	125	66	52,8	54	43,2	5	4,0	121	96,8	1	0,8	3	2,4	0	
54	Институт языкоznания	431	234	54,3	14	3,2	183	42,5	257	59,6	50	11,6	84	19,5	40	9,3
55	Институт философии, политологии и религиоведения	232	163	70,3	69	29,7	2	0,9	202	81,7	16	6,9	14	6	-	
56	Институт археологии	500	Нет инф						364	72,8	50	10	28	5,6	58	11,6
57	OtarBioPharm	15	15	100							15	100				
58	НАЦ "Биомедпрепарат	37	9	24,3	27	73,0	1	2,7	37	100	0		0		0	
59	КазНИВИ	295	14	4,7	19	6,4	262	88,9	245	83,1	39	13,2	1	0,3	10	
60	НЦБ	637	637	100			0		257	40,3	370	58,1	0		10	1,6
61	РКМ	97	97	100	0		0		72	74,2	17	17,5	8	8,3	0	
62	НЦПП	233	14	6,0	3	1,3	216	92,7	219	94,0	11	4,7	3	1,3	0	
63	НИИПББ	576	107	18,6	121	21,0	348	60,4	338	58,7	110	19,1	107	18,6	21	3,6
64	ННЦООИ	68														

### 13.1.8 Приложение 3.8. Информация по прочим основным средствам

№ №	Наименование организации	Кол- во, шт.	Износ оборудования, %						год выпуска							
			до 50		от 50 до 100		100		до 2000		2000-2020		2021		2022	
			ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
1.	Институт Ядерной Физики	44	27	61,4	17	38,6					36	81,8	5	11,4	1	2,3
																4,5

2.	НЯЦ РК, в т.ч.	18831	2360	12,5	5638	30,0	10833	57,5	1344	7,1	1650 9	87,7	592	3,1	21 0	1,1	176	1,0
	<i>Головное</i>	4989	904	18,1	1085	21,8	3000	60,1	381	7,6	4365	87,5	165	3,3	62	1,2	16	0,4
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	7769	1012	13,0	2704	34,8	4053	52,2	758	9,8	6521	83,9	275	3,5	11 3	1,5	102	1,3
	<i>Филиал Байкал</i>	32			32	100					32	100						
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	2424	367	15,1	903	37,3	1154	47,6	205	8,5	2016	83,2	142	5,9	24	0,9	37	1,5
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	3617	77	2,1	914	25,3	2626	72,6	-		3575	98,8	10	0,3	11	0,3	21	0,6
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	569	84	14,8	15	2,6	470	82,6	8	1,4	561	98,6	-		-		-	
4.	Ғылым Ордасы	7098	530	7,5	4073	57,4	2495	35,2	40	0,62	6995	98,5 5	2	0,03	44	0,6	17	0,2
5.	Институт истории государства	614	-		1	0,16	613	99,7	-		613	99,7	-		1	0,16	-	
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	78	78	100	0		0		Нет инф									
7.	Фонд науки	нет																
8.	Институт зоологии	132	131	99,2	-		1	0,8	-		110	83,3	16	12,1	1	0,8	5	3,8
9.	ИМММ	709	709	100					-		707	99,7	2	0,3	-		-	
10.	ИИВТ	971	971	100	-		-		5	0,5	953	98,1	6	0,6	7	0,7	-	

11.	ЦАРГЦ	124	124	100				-		122	98,4				2	1,6		
12.	ИГВБ	230	230	100						180	78,3	34	14,8	14	6,1	2	0,8	
13.	Ghalam	1	1								1	100						
14.	КАЗНИПИСА	69	68	98,6	1	1,4	-	-		69	100	-		-	-	-		
15.	ЗКМУ	35971	562	1,6	1917 8	53,3	16231	45,1	-	3551 1	98,8	57	0,2	43	0,1	360	1,0	
16.	Инфракос	75	75	100	-		-	3		64	85,3			8				
17.	ИКТТ	290	90	31,0	29	10,0	171	59,0	-	225	77,6	1	0,3	62	21, 4	2	0,7	
18.	КазДорНИИ	136	136	100	-		-	-		117	86,0	13	9,6	6		-	4,4	
19.	КазНМУ	31	10	32,3	21	67,7	-		-		29	93,5	2	6,5				
20.	КазНЦДИЗ	1491	296	19,9	106	7,1	1089	73,0	нет информации									
21.	МУ Караганды	226	221	97,8	5	2,2	-		нет информации									
22.	МУ Семей	19519	2741	14,0	3526	18,1	13252	67,9										
23.	ННОЦ	7786	нет инф						7758	99,6	-		31	0,4	-			
24.	ННЦТО	435	179	41,1	253	58,3	3	0,6	-	407	93,5	19	4,4	2	0,5	7	1,6	
25.	ННЦФ	2274		36				61	2,7	2212	97,3	-		1	0	-		
26.	НЦКПМС	738	258	35	209	28,3	271	36,7	14	1,9	703	95,3	6	0,8	15	2	-	
27.	НЦОЗ	1206	183	15,2	72	6,0	951	78,8	-	1187	98,4	18	1,5	1	0,1	-		
28.	НЦПДХ	10424	8566	82,2	1084	10,4	774	7,4		4200	40,3	570 1	54,7	22 4	2,1	299	2,9	
29.	ИГФ	1034	17	1,7	324	31,3	693	67,0	-	1031	99,7	1	0,1	2	0,2	-		
30.	R&D	220	123	55,9	8	3,6	89	40,5	-	136	61,8	52	23,7	13	5,9	19	8,6	
31.	АГЗ	321	-		15	4,7	306	95,3	-	0		0		0	0			
32.	КМГ Инжиниринг	Нет инф																

33.	"Асыл-Тұлік"	425	13	3,0	13	3,0	399	94,0	-		418	98,4	5	1,2	1	0,2	1	0,2
34.	КазНИИЗиКР	504	467	92,7	37	7,3	-		-		344	68,2	51	10,1	82	16, 3	27	5,4
35.	ЗКАТУ	106	Нет инф								70	66,0	6	5,7	23	21, 7	7	6,6
36.	КАТИУ	Нет инф																
37.	КазНАИУ	14577	2477	17	2005	13,8	10095	69,2	16		1395 7	95,7	142	1,0	47 8	33	0	
38.	КазНИИПП	1105	836	75,6	201	18,2	68	6,2	-		796	72,0	190	17,2	11 0	10, 0	9	0,8
39.	КазНИИЗиР	2006	261	13,0	1003	50,0	742	37,0	90	4,5	1916	95,5	0		0		0	
40.	КазНИИПА	867							-		834	96,2	13	1,5	9	1,0	11	1,3
41.	КазНИИПО	229	77	33,6	35	15,3	117	51,1	1	0,4	138	60,3	17	7,4	42	18, 3	31	13, 6
42.	КазНИИР	214	14	6,5	73	34,1	127	59,4	0		203	94,9	6	2,8	5	2,3	0	
43.	КазНИИЭАПК	191	7	3,7	169	88,5	15	7,8	0		191	100	0		0		0	
44.	Карабалыкская СХОС	445	127	28,5	219	49,2	99	22,3	18	4,0	312	70,1	47	10,6	31	7,0	37	8,3
45.	Карагандинская СХОС	445	285	64,0	88	19,8	72	16,2	10	2,2	402	90,3	22	5,0	9	2,0	2	0,5
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф																
47.	Красноводопадская СХОС	44	44	100	0		0		10	22, 7	34	77,3	0		0		0	
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	1428	881	61,7	503	35,2	44	3,1	35	2,5	1013	70,9	102	7,1	27 8	19, 5	0	

49.	Павлодарский НИИСХ	183	183	100, 0	0		0		3	1,7	158	86,3	0		22	12, 0	0	
50.	Северо-Казахстанская СХОС	687	686	99,9	1	0,1	0		126	18, 4	452	65,8	13	1,9	62	9,0	34	4,9
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	496	496	100	0		0		0		490	98,8	0		6	1,2	0	
52.	СХОС ХиБ	56	13	23,2	7	12,5	36	64,3	1	1,8	55	98,2	0		0		0	
53.	Юго-Западный НИИЖиР	349	312	89,4	34	9,7	3	0,9	19	5,4	326	93,4	2	0,6	2	0,6	0	
54.	Институт языкоznания	239	20	8,4	23	9,6	196	82	1	0,4	228	95,4	3	1,3	7	2,9	-	
55.	ИФПР	377	377	100	-		-		-		270	71,6	45	11,9	62	16,4	-	
56.	Институт археологии	683	Нет инф								597	87,4	41	6	28	4,1	17	2,5
57.	OtarBioPharm	57	57	100							22	38,6	26	45,6	9	15, 8		
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	14	7	50,0	7	50,0	0				12	85,7	2	14,3				
59.	КазНИВИ	1090	46	4,2	151	13,9	893	81,9	0		958	87,9	106	9,7	17	1,6	9	0,8
60.	НЦБ	618	618	100, 0					8	1,3	529	85,6	51	8,3	15	2,4	15	2,4
61.	РКМ	528	528	100							469	88,8	43	8,2	16	3,0	0	
62.	НЦПП	1436	28	2,0	204	14,2	1204	83,8	2	0,1	1410	98,2	13	0,9	11	0,8	0	
63.	НИИПББ	2185	372	17,0	314	14,4	1499	68,6	16	0,7	1830	83,8	86	3,9	22	10, 1	32	1,5
64.	ННЦООИ																	

### 13.1.9 Приложение 3.9.

### 13.1.10 Потребности научных организаций: Товары, работы

№ №	Наименование организации	товары, млн. тенге					работы, млн.тг				
		всего	в т.ч. по годам				всего	в т.ч. по годам			
			2020	2021	2022	2023		2020	2021	2022	2023
1.	Институт Ядерной Физики	1 836,83	-	740,06	704,04	392,73	147,99	-	24,26	48, 25	75,49
2.	НЯЦ РК, в т.ч.	<b>4718,73</b>	<b>946,88</b>	<b>1744,38</b>	<b>1353,33</b>	<b>674,14</b>	<b>323,42</b>	<b>21,18</b>	<b>167,99</b>	<b>116,98</b>	<b>17,27</b>
	<i>Головное</i>	171,59	63,17	31,78	59,20	17,44	134,97	9,88	90,31	28,46	6,32
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	2497,05	374,04	1178,36	576,14	368,51	166,42	9,63	74,18	76,29	6,32
	<i>Филиал Байкал</i>	1462,42	409,37	353,25	513,80	186,00	19,99	1,61	3,5	11,12	3,76
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	215,6	21,08	71,62	85,79	37,11	-				
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	372,07	79,22	109,37	118,40	65,08	2,04	0,06	-	1,11	0,87
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	379,99	78,63	102,46	117,57	81,33	-				
4.	Фылым Ордасы	Нет инф									
5.	Институт истории государства	Нет инф									

6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет инф									
7.	Фонд науки	нет									
8.	Институт зоологии	28,20	4,362	15,006	4,362	4,470	14432,65	14198,980	94,002	103,244	36,424
9.	ИМММ	118,908	30,477	28,476	43,788	16,167		-	-	-	-
10.	ИИВТ	Нет инф									
11.	ЦАРГЦ	66,51	-	6,61	2,27	57,93	-				
12.	ИГВБ	181,71	32,75	84,80	56,49	7,67	-				
13.	Ghalam	427,85	-	89,78	62,34	275,73	0,13	-	-	-	0,13
14.	КазНИПИСА	20,034	7,664	9,262	3,108	-		-	-	-	-
15.	ЗКМУ	нет инф.									
16.	Инфракос	нет инф									
17.	ИКТТ	32,94		0,84	32,1		-				
18.	КазДорНИИ	417,13	39,33	123,47	55,49	198,84	75,41	3,49	11,85	26,88	33,19
19.	КазНМУ	нет инф									
20.	КазНЦДИЗ	нет инф									
21.	МУ Караганды	нет инф									
22.	МУ Семей	8 052,93	1 864,07	2 307,20	2 316,74	1 564,92	Нет инф				
23.	ННОЦ	13443,28	1 765,88	2 725,17	5 089,31	3 862,92					
24.	ННЦТО	157,61	4,51	99,52	34,76	18,82	-				
25.	ННЦФ	нет инф									
26.	НЦКПМС	379,38	56,42	105,85	104,11	113,0	0,55	0,07	0,10	0,30	0,08
27.	НЦОЗ	707,47	161,65	174,8	215,63	155,39					
28.	НЦПДХ	22143,1	4 650,37	5 464,87	9 398,01	2 630,36	274,72	121,01	18,51	22,66	112,54
29.	ИГФ	Нет инф									
30.	R&D	121,34	41,84	32,36	3,95	43,19	445,29	26,90	184,68	151,74	81,97

31.	АГЗ	Нет инф									
32.	КМГ Инжиниринг	Нет инф									
33.	"Асыл-Тулік"	539,37	93,30	77,75	239,99	128,33	-				
34.	КазНИИЗиКР	194,39	8,11	15,64	85,02	85,62	4536,24	1 140,97	1 194,12	1 424,46	777,66
35.	ЗКАТУ	Нет инф									
36.	КАТИУ	Нет инф									
37.	КазНАИУ	370,3	242,76	58,72	54,27	14,55	-				
38.	КазНИИПП	Нет инф									
39.	КазНИИЗиР	357,14	66,07	54,24	130,51	106,32					
40.	КазНИИПА	75,84	16,94	16,14	25,83	16,93					
41.	КазНИИПО	Нет инф									
42.	КазНИИР	Нет инф									
43.	КазНИИЭАПК	6,38	6,38	0	0	0					
44.	Карабалыкская СХОС	Нет инф									
45.	Карагандинская СХОС	-									
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф									
47.	Красноводопадская СХОС	3,97	1,78	1,17	0,54	0,48					
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	1253,95	286,40	241,91	455,17	270,47					
49.	Павлодарский НИИСХ	-									
50.	Северо-Казахстанская СХОС	3730,57	793,92	983,38	1 195,47	757,80					

51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	Нет инф									
52.	СХОС ХиБ	212,04	38,47	61,57	25,33	86,67	266,3	43,49	54,72	68,49	99,60
53.	Юго-Западный НИИЖиР	Нет инф									
54.	Институт языкоznания	18,194	7,694	7,317	2,033	1,150		-	-	-	-
55.	ИФПР	28,437	6,655	9,472	9,368	2,942		-	-	-	-
56.	Институт археологии	Нет инф									
57.	OtarBioPharm	636,21	0	33,81	123,52	478,88					
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	0									
59.	КазНИВИ	588,76	0	157,80	106,22	324,74					
60.	НЦБ	712,27	185,79	184,02	248,84	93,62					
61.	РКМ	380,05	206,41	112,02	44,30	17,32					
62.	НЦПП	510,11	117,10	152,85	169,86	70,40					
63.	НИИПББ	5607,53	696,90	3 842,36	168,12	900,15					
64.	ННЦООИ										

**Продолжение приложения 9**

**13.1.10.1 Потребности научных организаций: услуги**

№ №	Наименование организации	услуги, млн. тг				
		всего	в т.ч. по годам			
			2020	2021	2022	2023
1.	Институт Ядерной Физики	1 621,73	-	502,36	531,21	588,16

2.	НЯЦ РК, в т.ч.	<b>1979,07</b>	<b>362,77</b>	<b>645,33</b>	<b>663,38</b>	<b>307,59</b>
	<i>Головное</i>	292,07	65,91	93,70	88,94	43,52
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	971,53	180,72	363,66	268,91	158,24
	<i>Филиал Байкал</i>	125,38	30,12	44,94	28,38	21,94
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	360,87	27,15	75,93	207,38	50,41
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	229,22	58,87	67,10	69,77	33,48
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	-				
4.	Фылым Ордасы	Нет инф				
5.	Институт истории государства	Нет инф				
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	Нет инф				
7.	Фонд науки	Нет инф				
8.	Институт зоологии	14294,704	14198,980	29,302	39,816	26,606
9.	ИМММ	Нет инф	-	-	-	-
10.	ИИВТ	Нет инф				
11.	ЦАРГЦ	22,72	-	2,60	6,66	13,46
12.	ИГВБ	99,52	28,72	24,31	31,84	14,65
13.	Ghalam	26,24	-	11,19	15,05	-
14.	КазНИПИСА	79,031	25,338	28,651	25,042	-
15.	ЗКМУ	нет инф				
16.	Инфракос	нет инф				
17.	ИКТТ	130,88		59,70	71,18	-
18.	КазДорНИИ	310,74	16,32	27,01	56,42	210,99

19.	КазНМУ	нет инф				
20.	КазНЦДИЗ	нет инф				
21.	МУ Караганды	нет инф				
22.	МУ Семей	нет инф				
23.	ННОЦ	2994,72	472,14	732,51	795,81	497,13
24.	ННЦТО	-				
25.	ННЦФ	нет инф				
26.	НЦКПМС	8,73	1,65	2,66	2,43	1,99
27.	НЦОЗ					
28.	НЦПДХ	1554,64	348,76	359,07	455,67	391,14
29.	ИГФ	Нет инф				
30.	R&D	395,64	34,77	187,00	122,53	51,34
31.	АГЗ	Нет инф				
32.	КМГ Инжиниринг	Нет инф				
33.	"Асыл-Тұлік"	46,024	-			
34.	КазНИИЗиКР	1241,29	528,57	232,83	292,93	186,96
35.	ЗКАТУ	Нет инф				
36.	КАТИУ	Нет инф				
37.	КазНАИУ	295,09	112,00	36,30	127,70	19,09
38.	КазНИИПП	Нет инф				
39.	КазНИИЗиР	1742,18	304,32	6602,98	736,18	701,68
40.	КазНИИПА	97,33				
41.	КазНИИПО	Нет инф				
42.	КазНИИР	Нет инф				
43.	КазНИИЭАПК	Нет инф				
44.	Карабалыкская СХОС	Нет инф				
45.	Карагандинская СХОС	-				

46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф				
47.	Красноводопадская СХОС	-				
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	894,25	356,06	84,72	88,53	364,94
49.	Павлодарский НИИСХ	-				
50.	Северо-Казахстанская СХОС	932,36	2,71	323,91	345,36	260,38
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	Нет инф				
52.	СХОС ХиБ	50,36	12,29	11,70	13,06	13,31
53.	Юго-Западный НИИЖиР	Нет инф				
54.	Институт языкоznания	54,385	2,257	12,633	27,288	
55.	Институт философии, политологии и религиоведения	26,450	?			
56.	Институт археологии	Нет инф				
57.	OtarBioPharm	187,41	0	15,35	85,30	86,76
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	0				
59.	КазНИВИ	1285,66	0	502,63	541,29	241,74
60.	НЦБ	инф. общая				
61.	РКМ	119,8	7,76	26,44	34,82	50,78
62.	НЦПП	249,05				249,05
63.	НИИПББ	5020,6	453,50	2 845,06	1 453,30	268,74
64.	ННЦОИ					

### 13.1.11

#### 13.1.12 Приложение 3.10-11. Информация по зданиям, арендуемым и сдаваемым в аренду

№ №	Наименование организации	информация по зданиям (помещениям)	
		арендуемым	сдаваемым в аренду
1.	Институт Ядерной Физики	-	-
2.	<b>НЯЦ РК, в т.ч.</b>		
	<i>Головное</i>	1 – срок аренды закончен	Часть площади здания

	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>		
	<i>Филиал Байкал</i>		
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>		5 помещений сроком на 1 год
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>		2 помещения
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	-	-
4.	Фылым Ордасы		
5.	Институт истории государства		
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	Кабинет под офис 46,1 кв.м	
	Фонд науки	1 год 533,54 кв. м, нет своего здания	
	Институт зоологии		
9.	ИМММ		
10.	ИИВТ	Здание 380,6 кв.м	
11.	ЦАРГЦ	-	-
12.	ИГВБ	-	-
13.	Ghalam	1 год 4439,18 кв.м., Отсутствие собственных помещений	-
14.	КазНИПИСА		
15.	ЗКМУ	нет информации	
16.	Инфракос	нет информации	
17.	ИКТТ	-	-
18.	КазДорНИИ	-	1 здание площадью 1 250 на 7 мес.
19.	КазНМУ	нет информации	
20.	КазНЦДИЗ	нет инф	

21.	МУ Караганды	нет инф	
22.	МУ Семей	нет инф	
23.	ННОЦ	-	9 мес. 345,5 кв.м
24.	ННЦТО	-	-
25.	ННЦФ	нет инф	
26.	НЦКПМС	1 год Аренда производственной базы с имуществом	-
27.	НЦОЗ	12 мес. 538,00 кв.м, отсутствие собственного имущества в г.Астана.	-
28.	НЦПДХ	10 лет 57,9 кв.м для эксплуатации водохозяйственного сооружения, земли населенных пунктов	-
29.	ИГФ	-	-
30.	R&D	-	1 произв. Помещение – 195,1 кв.м 8 офисных помещений – 612,9 кв.м На 123 мес
31.	АГЗ	-	
32.	КМГ Инжиниринг	8 750,69 кв.м на 12 – 24 мес.	2 708,50 кв. м на 123 мес.
33.	«Асыл-Тұлік»	-	4 помещения 199,10 кв.м на 12 мес
	КазНИИЗиКР	1 склад – 55 кв.м. на 1 год	Крыша – 4 кв.м. – 1 год 1 помещение 249,3 кв.м. – 1 год
	ЗКАТУ	-	
36.	КАТИУ	Нет инф	

37.	КазНАИУ	-	35 помещений 4 379,01 кв. м срок 9-12 мес.
	КазНИИПП	-	9 помещения, земельный участок - 754,20 кв.м от 6 до 12 мес.
	КазНИИЗиР	-	17 помещений 375,68 кв.м на 8- 12 мес.
	КазНИИПА	4 помещения 202 кв.м	8 наименований – 4335,31 кв. м
41.	КазНИИПО	-	12 помещения - 1 849,05 кв.м. на срок от 1 года до 5 лет
	КазНИИР	-	19 помещений 954,84 кв. м на 3-8 мес.
	КазНИИЭАПК		25 помещений 1875,2 кв. м от 2 до 14 мес.
	Карабалыкская СХОС	-	3 помещения 65 кв. м на 12 мес.
	Карагандинская СХОС	-	3 помещения нет инф
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф	
47.	Красноводопадская СХОС	-	1 сооружение 0,97 кв.м. на 12 мес.
	НПЦЗХ им А.И.Бараева	-	5 помещений 142 кв. м на 12 мес
	Павлодарский НИИСХ	-	5 помещений 309,55 кв. м на 14,60,90 мес.
	Северо-Казахстанская СХОС	-	2 помещения 193,00 кв.м на 12 мес
	Северо-Казахстанский НИИСХ	-	8 помещений 872,10 кв. м на 12 мес
	СХОС ХиБ	-	-
53.	Юго-Западный НИИЖиР	-	25 помещений 1844,8 кв.м на 12 мес

	Институт языкоznания		
55.	ИФПР	Здания 739,25 кв.м	
56.	Институт археологии	Аренда здания для Филиала в г. Астана 130,5 кв.м	
		Аренда здания для Филиала в г. Петропавловск 115,7 кв.м	
	OtarBioPharm	-	-
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	-	20 помещений 641,50 кв.м
59.	КазНИВИ	-	19 помещений 1 087,19 кв.м
60.	НЦБ	-	6 помещений 1 455,18 кв. м на 7,5-12 мес.
	РКМ	-	
62.	НЦПП	3 помещения 4 260,60 кв.м нет собственного здания	-
63.	НИИПББ	-	-
64.	ННЦООИ	-	-

### 13.1.13 Приложение 3.12. Списание ОС

№ №	Наименование организации	списание, шт.			
		в т.ч. по годам			
		2020	2021	2022	2023
1.	Институт Ядерной Физики		242	92	-
2.	<b>НЯЦ РК, в т.ч.</b>	106	129	380	48
	<i>Головное</i>	-	21	22	23
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	8	17	159	7
	<i>Филиал Байкал</i>	5	31	-	-
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	-	26	76	18

	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	93	34	123	-
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	-	-	-	157
4.	Ғылым Ордасы	89	785	-	-
5.	Институт истории государства				
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи				
	Фонд науки	-			
8.	Институт зоологии	-	-	181	81
9.	Институт математики и математического моделирования	-	429	121	-
10.	ИИВТ				
11.	ЦАРГЦ	-			
12.	ИГВБ	157	125	2	-
13.	Ghalam	нет инф			
14.	КазНИПИСА				
15.	ЗКМУ	нет инф			
16.	Инфракос	нет инф			
17.	ИКТТ	108	7	101	-
18.	КазДорНИИ	109	-	109	-
19.	КазНМУ	нет инф			
20.	КазНЦДИЗ	нет инф			
21.	МУ Караганды	21	25	26	9
22.	МУ Семей	Нет инф			
23.	ННОЦ		39		
24.	ННЦТО			45	35
25.	ННЦФ	112	-	-	162

26.	НЦКПМС			17 379 933,00 баланс .ост. ст- ть	
27.	НЦОЗ	нет инф			
28.	НЦПДХ	223	277	565	22
29.	ИГФ	21	23	59	-
30.	R&D	-	501	-	-
31.	АГЗ				208
32.	КМГ Инжиниринг	+	+	+	+
33.	"Асыл-Тұлік"	1	187	-	-
34.	КазНИИЗиКР	3	-	343	-
35.	ЗКАТУ	-	-	5	-
36.	КАТИУ	Нет инф			
37.	КазНАИУ	55 631 213,87 баланс .ост. ст-ть	15 261 092,11	9 622 134,97	-
38.	КазНИИПП		269		
39.	КазНИИЗиР	7	-	-	-
40.	КазНИИЗиР КазНИИПА	23		48	
41.	КазНИИПО	35	133	-	160
42.	КазНИИР	-	16	18	-
43.	КазНИИЭАПК	17	40	15	37
44.	Карабалыкская СХОС	0	18	187	0
45.	Карагандинская СХОС	0	0	0	0
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф			
47.	Красноводопадская СХОС	0	90	0	0

48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	435	120	137	0
49.	Павлодарский НИИСХ	17	4	1	1
50.	Северо-Казахстанская СХОС	0	0	0	0
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	11	0	0	0
52.	СХОС ХиБ	0	0	0	0
53.	Юго-Западный НИИЖиР	Нет инф			
54.	Институт языкоznания	0			
55.	ИФПР	0			
56.	Институт археологии	0			
57.	OtarBioPharm	0			
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	37	0	26	0
59.	КазНИВИ	-	433	8	31
60.	НЦБ			213	
61.	РКМ	-			
62.	НЦПП	41	151		
63.	НИИПБ	-	264	6	0
64.	ННЦООИ	-			

#### 13.1.14 Приложение 3.13. Приобретение

№ №	Наименование организации	приобретение				
		Сумма, млн. тг	в т.ч. по годам, млн. тг			
			2020	2021	2022	2023
1.	Институт Ядерной Физики	1183,06	0	182,57	703,76	296,73
2.	<b>НЯЦ РК, в т.ч.</b>	1800,25	648	644	356	240
	<i>Головное</i>	73,36	31,16	30,41	8,91	2,88
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	1535,47	361,21	530,95	351,71	291,60
	<i>Филиал Байкал</i>	58,30	11,37	37,80	2,51	6,62

	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	69,97	14,59	21,59	7,11	26,68
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	63,15	22,89	16,16	12,44	11,66
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	509,87	97,23	412,64	0	-
4.	Ғылым Ордасы	877,03	56,59	85,64	733,55	1,25
5.	Институт истории государства	47,87	0,85	2,02	45,00	-
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	2,16	0	0	0	2,16
7.	Фонд науки	-	-			
8.	Институт зоологии	77,80	30,65	31,17	7,10	8,88
9.	ИМММ	476,09	152,13	154,50	153,13	16,33
10.	ИИВТ	503,33	155,95	65,66	270,79	10,93
11.	ЦАРГЦ	40,83	-	-	-	40,83
12.	ИГВБ	173,90	31,22	75,40	65,03	2,25
13.	Ghalam	10,16	-	2,96	4,50	2,70
14.	КазНИПИСА	6,51	5,11	1,40	-	-
15.	ЗКМУ	нет инф				
16.	Инфракос	нет инф				
17.	ИКТТ	25,75		2,84	12,63	10,28
18.	КазДорНИИ	47,98	-	-	47,98	-
19.	КазНМУ	975,37	7,72	964,38	3,27	-
20.	КазНЦДИЗ	нет инф				
21.	МУ Караганды	33,3	15,72	16,15	1,15	0,35
22.	МУ Семей	1 234,49		397,95	545,08	291,46
23.	ННОЦ	7,20	1,53	3,65	1,67	0,35
24.	ННЦТО	104,83	1,52	99,23	4,08	-
25.	ННЦФ	590,77	49,81	394,82	139,27	6,87
26.	НЦКПМС	182,11	1,96	131,90	23,22	25,03

27.	НЦОЗ	182,75	21,78	30,98	129,99	
28.	НЦПДХ	1 329,46	313,56	260,58	386,70	368,62
29.	ИГФ	1 204,57	511,45	512,81	86,39	93,92
30.	R&D	58,38	4,33	18,90	2,23	32,92
31.	АГЗ	7,74	-	-	-	7,67
32.	КМГ Инжиниринг	4864,79	1478,88	1200,00	2185,91	-
33.	"Асыл-Тұлік"	5,78	1,44	1,74	2,6	-
34.	КазНИИЗиКР	305,92	108,87	101,40	67,89	27,76
35.	ЗКАТУ	309,63	104,89	97,27	82,07	25,40
36.	КАТИУ	Нет инф				
37.	КазНАИУ	2186,22	1 490,46	225,30	222,49	247,97
38.	КазНИИПП	0,25	-	0,10	0,14	0,01
39.	КазНИИЗиР	238,25	25,78	134,89	77,58	0
40.	КазНИИПА	113,63	93,23	12,10	8,30	0
41.	КазНИИПО	154,48	6,96	74,49	73,03	-
42.	КазНИИР	131,76	6,21	22,73	102,03	0,79
43.	КазНИИЭАПК	1,40	1,40	0	0	0
44.	Карабалыкская СХОС	1271,44	457,67	142,61	380,11	291,05
45.	Карагандинская СХОС	1179,48	956,46	88,99	132,48	1,55
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф				
47.	Красноводопадская СХОС	1,94	0	0,50	0,08	1,36
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	767,97	92,73	231,54	394,00	49,70
49.	Павлодарский НИИСХ	17,51	15,12	1,50	0,89	0
50.	Северо-Казахстанская СХОС	1951,78	67,38	543,79	904,07	436,54
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	24,69	9,85	8,74	6,10	0
52.	СХОС ХиБ	0	0	0	0	0

53.	Юго-Западный НИИЖиР	Нет инф				
54.	Институт языкоznания	72,42	10,28	13,14	37,43	11,57
55.	ИФПР	0,06	0,02	0,01	0,03	0
56.	Институт археологии	350,01	38,20	102,19	184,20	25,42
57.	OtarBioPharm	68,68	0	4,56	63,18	0,94
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	10,00	7,56	1,59	0,85	0
59.	КазНИВИ	<b>269,77</b>	-	<b>160,60</b>	91,62	17,55
60.	НЦБ	<b>1096,78</b>	534,68	446,55	73,84	41,71
61.	РКМ	262,56	192,89	53,31	16,36	
62.	НЦПП	132,64	<b>11,62</b>	3,24	92,56	25,22
63.	НИИПББ	2403,32	958,51	874,96	516,89	52,96
64.	ННЦООИ	102,28	-	25,47	54,19	22,62

### 13.1.15 Приложение 3.14. Физическая защита объектов

№ №	Наименование организации	охрана объектов
1.	Институт Ядерной Физики	служба внутренней безопасности специализированная охрана
2.	<b>НЯЦ РК, в т.ч.</b>	
	<i>Головное</i>	охрана материальных ценностей предприятия, видеонаблюдение, охранно-пожарная сигнализация

	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	1) соблюдения работниками требований ядерной физической безопасности, пропускного режима, а также требований по противодействию терроризму на объектах; 2) Организация и контроль выполнения требований пропускного режима, установленного на объектах со сторожевой охраной; 3) Осуществление организационно – технических мер по предотвращению несанкционированного доступа к объектам использования атомной энергии; 4) Осуществление сторожевой охраны некатегорированных объектов и находящихся на них материальных ценностей
	<i>Филиал Байкал</i>	нет данных
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	охрана материальных ценностей предприятия, охранно-пожарная сигнализация
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	Охрана материальных ценностей предприятия, видеонаблюдение, охранно-пожарная сигнализация Осуществление сторожевой охраны некатегорированных объектов и находящихся на них материальных ценностей
	<i>Институт биологии и биотехнологии растений</i>	нет информации
4.	<i>Ғылым Ордасы</i>	нет информации
5.	<i>Институт истории государства</i>	нет информации
6.	<i>Научный институт изучения Улуса Джучи</i>	нет информации
7.	<i>Фонд науки</i>	
8.	<i>Институт зоологии</i>	Осуществление сторожевой охраны - 4 ед. ВНД имеется
	<i>ИМММ</i>	
10.	<i>ИИВТ</i>	<b>Охрана объектов – привлеченнная</b>

11.	ЦАРГЦ	-
12.	ИГВБ	
13.	Ghalam	нет информации
14.	КазНИПИСА	
15.	ЗКМУ	нет информации
16.	Инфракос	нет информации
17.	ИКТТ	нет информации
18.	КазДорНИИ	привлеченная по договору
19.	КазНМУ	нет информации
20.	КазНЦДИЗ	нет инф
21.	МУ Караганды	привлеченная по договору
22.	МУ Семей	
23.	ННОЦ	привлеченная по договору
24.	ННЦТО	привлеченная по договору
25.	ННЦФ	привлеченная по договору
26.	НЦКПМС	привлеченная по договору
27.	НЦОЗ	привлеченная по договору
28.	НЦПДХ	привлеченная по договору
29.	ИГФ	Нет инф
30.	R&D	привлеченная по договору
31.	АГЗ	привлеченная по договору
32.	КМГ Инжиниринг	привлеченная по договору
33.	"Асыл-Тұлік"	привлеченная по договору
34.	КазНИИЗиКР	привлеченная по договору
35.	ЗКАТУ	Нет инф
36.	КАТИУ	Нет инф
37.	КазНАИУ	Нет инф

38.	КазНИИПП	Нет инф
39.	КазНИИЗиР	привлеченная по договору
40.	КазНИИПА	Нет инф
41.	КазНИИПО	привлеченная по договору
42.	КазНИИР	Нет инф
43.	КазНИИЭАПК	
44.	Карабалыкская СХОС	привлеченная по договору
45.	Карагандинская СХОС	Нет инф
46.	Кокшетауское ОПХ	Нет инф
47.	Красноводопадская СХОС	Нет инф
48.	НПЦЗХ им А.И.Бараева	привлеченная по договору
49.	Павлодарский НИИСХ	Нет инф
50.	Северо-Казахстанская СХОС	привлеченная по договору
51.	Северо-Казахстанский НИИСХ	Нет инф
52.	СХОС ХиБ	Нет инф
53.	Юго-Западный НИИЖиР	Нет инф
54.	Институт языкоznания	
55.	ИФПР	
56.	Институт археологии	
57.	OtarBioPharm	по договору
58.	НАЦ "Биомедпрепарат	-
59.	КазНИВИ	собственными силами
60.	НЦБ	привлеченная
61.	РКМ	привлеченная

62.	НЦПП	привлеченная
63.	НИИПБ	привлеченная
64.	ННЦООИ	привлеченная

### 13.1.16 Приложение 3.15. Информация по лабораториям

№ №	Наименование организации	кол-во лабораторий	наименование	% оснащенности
1.	Институт Ядерной Физики	23	Лаборатория ядерных процессов	Лаборатория оснащена на 80%. Постоянно требуется закуп новых детекторов, средняя стоимость которых составляет 8 000 USD.
			Лаборатория физики деления	Лаборатория оснащена на 70%. Постоянно требуется закуп новых детекторов, средняя стоимость которых составляет не менее 10 000 USD.
			Лаборатория теоретической ядерной физики	70%
			Лаборатория низкоэнергетических ядерных реакций	Лаборатория оснащена на 80%. Постоянно требуется закуп новых детекторов, средняя стоимость которых составляет 8 000 USD.
			Лаборатория физики высоких энергий и элементарных частиц	75%. Лаборатория оснащена быстродействующими ноутбуками и имеется МФУ.
			Лаборатория физики космических лучей	20% - лаборатория только создана и нуждается в техническом оснащении
			Лаборатория радиационного материаловедения	80 % - оборудование большей частью старое.

		Лаборатория прикладного теоретического материаловедения	Оснащенность 90 %, до полного оснащения необходимо приобретение сканирующего электронного микроскопа высокого разрешения с приставками (EBSD, FIB ).
		Лаборатория ионно-плазменных технологий	Лаборатория на 60% оснащена современной аппаратурно-методической базой, включающей оборудование для проведения рентгеноструктурных исследований, исследования поверхностных свойств методом элипсометрии, криогенной установкой для изучения сверхпроводящих свойств и 5 установок для ионо-плазменного синтеза с различными конфигурациями камер.
		Лаборатория радиационной диффузии	оснащенность 60% необходимо доукомплектование дифференциальным термическим анализатором и инфракрасным Фурье-спектрометром
		Лаборатория ядерной гамм-резонансной спектроскопии	70%
		Центр комплексных экологических исследований (Лаборатория ядерно-физических методов анализа, Лаборатория низкофоновых измерений, Лаборатория инженерной экологии)	Центр на 80% оснащен современной аппаратурно-методической базой, включающей оборудование для проведения нейтронно-активационного анализа и ЭПР-дозиметрии, а также атомно-эмиссионная и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой, альфа-, бета-, гамма-спектрометрии, рентгенофлуоресцентный

			анализ и мн. др. 20% составляет моральный износ имеющегося оборудования.
		Лаборатория проблем безопасности атомной энергии	70%
		Лаборатория нейтронной физики	60%
		Научно-технический центр неразрушающих методов контроля и испытаний	60%
		Научно-технический центр радиохимии и производства изотопов	80%
		Научно-технический центр радиационных технологий	60%
		Лаборатория физики ускорительных процессов	100%
		Лаборатория ядерной физики	80% Постоянно требуется закуп новых детекторов, средняя стоимость которых составляет 8 000 USD.
		Технологическая лаборатория трековых мембран	80%
		Лаборатория физики твердого тела	Оснащенность лаборатории для проведения исследований в области радиационного материаловедения составляет 90%, до полного оснащения необходимо приобретение приставок на рентгеновский дифрактометр для проведения высокотемпературных исследований фазовых превращений.

			Лаборатория электрохимического преобразования и хранения энергии	Лаборатория для проведения фотокаталитических исследований по получению водорода и исследования электрохимических систем хранения энергии оснащена на 80 %, требуются дополнительные приобретения оборудования в виде газового и жидкостного хроматографа.
			Аксайский филиал Лаборатория комплексных исследований	100%
2.	<b>Национальный ядерный центр Республики Казахстан</b>	27	Лаборатория испытаний реакторного топлива	70%
			Лаборатория исследований теплофизических и нейтронно-физических характеристик облучательных устройств	70%
			Лаборатория радиационного материаловедения	75%
			Лаборатория испытаний конструкционных и топливных материалов	60%
			Лаборатория внутриканальных испытаний	70%
			Лаборатория испытаний материалов в условиях термоядерного реактора	70%
			Лаборатория нейтронной физики	70%
			Лаборатория экспериментальной теплофизики	65%

	Лаборатория разработки и испытаний средств измерений	65%
	Лаборатория экспериментальной физики токамаков	60%
	Лаборатория экспериментальных физических установок	60%
	Лаборатория технической диагностики и контроля	70%
	Лаборатория поверки и калибровки средств измерений	70%
	Лаборатория ремонта средств измерений и радиоэлектрического оборудования	60%
	Электротехническая лаборатория	60%
	Лаборатория ядерно-физических методов анализа отдела мониторинга и эколого-аналитических исследований;	100%
	Лаборатория элементного анализа отдела мониторинга и эколого-аналитических исследований;	100%
	Лаборатория экспериментальных и экологических исследований отдела мониторинга и эколого-аналитических исследований;	100%
	Лаборатория мониторинговых исследований отдела мониторинга и эколого-аналитических исследований;	100%

	Лаборатория радиоэкологических и биогеохимических исследований отдела радиоэкологических и биодозиметрических исследований;	100%
	Лаборатория радиохимических исследований отдела радиоэкологических и биодозиметрических исследований;	100%
	Лаборатория физико-химических исследований отдела радиоэкологических и биодозиметрических исследований;	100%
	Лаборатория биодозиметрических исследований отдела радиоэкологических и биодозиметрических исследований;	100%
	Лаборатория радиационных исследований отдела радиологических исследований;	100%
	Лаборатория радиационного контроля отдела радиологических исследований.	100%
	Лаборатория грунтоведения и гидрохимического анализа	65
	Лаборатория геоинформационного сопровождения проектов отдела специальных проектов	85

3.	Институт биологии и биотехнологии растений	7	Лаборатория криосохранения гермоплазмы Лаборатория генетики и селекции Лаборатория молекулярной биологии Лаборатория молекулярной генетики Лаборатория клеточной инженерии Лаборатория физиологии и биохимии растений Лаборатория селекции и биотехнологии	70% 80% 80% 60% 100% 80% 100%
4.	Фылым Ордасы	1	Центр по реставрации редких книг и рукописей	70%
5.	Институт истории государства	0		
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	0		
7	Фонд науки	-	Лаборатория водных ресурсов	нет данных
8	Институт зоологии	9	Лаборатория териологии Лаборатория палеозоологии Лаборатория энтомологии Лаборатория орнитологии и герпетологии Лаборатория гидробиологии и экотоксикологии Лаборатория паразитологии	90% 90% 90% 90% 90% 90%

			Лаборатория биоценологии и охотоведения	90%
			Лаборатория арахнологии и других беспозвоночных	90%
			Лаборатория криобиологии и криобанка гермоплазмы диких животных Казахстана	90%
9	ИМММ	Нет инф		
10	Институт информационных и вычислительных технологий	14	Системный анализ и управление	
			Распознавание образов и принятие решений	
			Информационная безопасность	
			Математическая кибернетика и вычислительные технологии	
			Интеллектуальные системы управления и прогнозирования	
			Искусственный интеллект и робототехника	
			Кибербезопасность	
			Анализ и моделирование информационных процессов	
			Интеллектуальный анализ больших данных	
			Инновационных и смарт-технологий	
			Компьютерная инженерия интеллектуальных систем	
			Аэрокосмические технологии	

			Моделирование и предиктивный анализ наноматериалов	
			Интеллектуальных систем и технологий	
11	ЦАРГЦ	1	Лаборатория водообеспечения природно-хозяйственных систем и математического моделирования	
12	ИГВБ	6	Лаборатория гидрохимии и экологической токсикологии	
			Лаборатория географических информационных систем	
			Лаборатория ландшафтоведения и проблем природопользования	
			Лаборатория геопространственной экономики	
			Лаборатория природных опасностей	
			Лаборатория геотуризма и геморфологии	
13	Ghalam	6	Лаборатория контроля чистоты и загрязнений	60
			Лаборатория входного контроля	70
			Лаборатория проектирования электроники	60
			Лаборатория СУДН и БКУ	100
			Лаборатория механических испытаний	<i>90% оптических систем с диаметром апертуры до 150 мм, 50% - для ОС с апертурой более 150мм</i>

			Оптическая лаборатория	
14	КазНИПИСА	1	Испытательный центр АО "КазНИПИСА" (отбор образцов, организация и проведение испытаний строительных материалов и конструкций)	
15	ЗКМУ	нет инф		
16	Инфракос	нет инф		
17	ИКТТ	нет инф		
18	КазДорНИИ	1	Испытательная лаборатория	100
19	КазНМУ	нет инф		
20	КазНЦДИЗ	1	Клинико-диагностическая лаборатория	100
21	МУ Караганды	1	научно-исследовательская лаборатория НАО МУК	90
22	МУ Семей	Нет инф		
23	ННОЦ	-	-	-
24	ННЦТО	-		
25	ННЦФ	3	Национальная референс бактериологическая лаборатория	нет инф
			Клинико-диагностическая, экспресс лаборатория	
			Патологоанатомическая лаборатория	
26	НЦКПМС	5	Лаборатория химического обогащения и природного и техногенного сырья	
			Лаборатория гидрометаллургических процессов	60%

		Лаборатория редких металлов	
		Лаборатория кремнеуглеродных композитов	
		Лаборатория физико-аналитических методов им. В. И. Карпенко	
3	3	Лаборатория благородных металлов	
		Отдел обогащения минерального сырья и полупромышленных испытаний	
		Химико-аналитическая лаборатория имени Г.П. Штреккера	
14	14	Физико-химии и технологии сопутствующих элементов	75%
		Бор	100%
		Металлургия чугуна и топливо	80%
		Металлургические расплавы	80%
		Электрохимические процессы	90%
		Ферросплавы и процессы восстановления	90%
		Физико-химия комплексного использования конденсированных отходов	75%
		Пирометаллургические процессы	90%
		Энтропийно-информационный анализ сложных физико-химических систем	100%
		Термохимические процессы	80%

			Химия и технология высококремнистых материалов	85%
			Обогащение руд	90%
			Металлургия стали и материаловедение	75%
			Лаборатория химического анализа	70%
	9		<i>Лаборатория геотехнологических процессов</i>	0,9
			<i>Лаборатория технологических испытаний минерального сырья</i>	0,95
			<i>Лаборатория физико-химических исследований технологических процессов</i>	0,95
			<i>Лаборатория стандартизации и метрологии</i>	100
			<i>Лаборатория спектрального анализа</i>	0,95
			<i>Химико-аналитическая лаборатория</i>	0,95
			<i>Лаборатория охраны водной среды</i>	100
			<i>Лаборатория охраны атмосферного воздуха</i>	100
			<i>Отдел проектирования горно-обогатительных производств</i>	100
27	НЦОЗ	8	Референс-лаборатория по радиационной безопасности	77%
			Референс лаборатория по контролю за бактериальными инфекциями и АМР	68%

			Референс-лаборатория по контролю за паразитарными инфекциями	75%
			Референс лаборатория по контролю за особо опасными инфекциями	85%
			Референс-лаборатория токсикологии полимеров и других химических веществ	76%
			Референс-лаборатория по контролю за вирусными инфекциями	97%
			Референс лаборатория по контролю химических веществ и остаточных количеств пестицидов в объектах окружающей среды	38%
			Лаборатория иммунологии и вакцинологии	100%
28	НЦПДХ	2	Клинико-диагностическая лаборатория	100%
			Лаборатория афереза и контроля гемопоэтических стволовых клеток с отделением клинической трансфузиологии	100%
29	ИГФ	11	Лаборатория популяционной генетики	Нет инф
			Лаборатория молекулярной генетики	
			Лаборатория экспериментального мутагенеза	
			Лаборатория генетического мониторинга	

			Лаборатория генетики и цитогенетики животных	
			Лаборатория генетики и репродукции лесных культур	
			Лаборатория экологической физиологии растений	
			Лаборатория экологической физиологии человека и животных	
			Лаборатория фармакологических исследований	
			Лаборатория физиологии лимфотической системы	
			Лаборатория физиологии пищеварения	
30	R&D	нет		
31	АГЗ	1	Пожарная безопасность строительных материалов и конструкций	80
32	КМГ Инжиниринг	Атырау - 8	Лаборатория исследования нефти, газа и воды	100
			Лаборатория исследования пластовых флюидов	100
			Лаборатория промысловой химии	100
			Лаборатория исследования экологических исследований и мониторинга	100
			Лаборатория исследования кернового материала	100

		Лаборатория геохимических исследований нефти, воды и породы	100
		Лаборатория исследования технологии бурения скважин	100
		Лаборатория по исследованию водородных технологий	90
33 "Асыл-Тұлік"	Актау - 8	лаборатория стандартного анализа керна	100
		лаборатория специальных исследований керна	95
		лаборатория испытания буровых и цементных растворов	95
		лаборатория исследования нефти и нефтепродуктов	100
		лаборатория гидрохимии	80
		лаборатория промысловой химии	90
		лаборатория анализа металла	60
		полевая лаборатория	100
33	"Асыл-Тұлік"	-	
34	КазНИИЗиКР	12	Лаборатория молекулярной генетики и биохимии ИЦФЛА Нет инф
			лаборатория энтомологии ИЦФЛА
			Лаборатория фитопатологии ИЦФЛА
			Лаборатория гербологии ИЦФЛА
			Лаборатория токсикологии пестицидов ИЦФЛА
			Лаборатория энтомологии ОИЗР

			Лаборатория фитопатологии ОИЗР	
			Лаборатория гербологии ОИЗР	
			Передвижная мобильная лаборатория ОИЗР	
			Лаборатория биотехнологии ОБЗР	
			Лаборатория полезных насекомых ОБЗР	
			Лаборатория массового производства биоагентов ОБЗР	
35	ЗКАТУ	3	лаборатория биотехнологии и диагностики инфекционных болезней	90%
			лаборатория зоотехнического анализа кормов	80%
			лаборатория химического анализа	100
36	КАТИУ	39	Научно-исследовательская платформа сельскохозяйственной биотехнологии	85
			<b>Центр технологической компетенции в области цифровизации АПК</b>	100
			Лаборатория ГИС технологий в с/х	50
			Центр анализа больших данных	50
			Лаборатория искусственного интеллекта	
			Научно-образовательный инновационный центр агробиологических исследований	

		Научно-инновационный центр фитосанитарного мониторинга, защиты и карантина растений	
		Учебно-научно-производственный комплекс "Алтын дэн"	
		Научно-экспериментальная платформа производства продукции растениеводства	
		Научная лаборатория ветеринарной медицины	80
		Учебный лечебно-диагностический центр	30
		<b>Научно-экспериментальная платформа "производства продукции животноводства"</b>	70
		Лаборатория "Птицеводство"	90
		Научный центр "Гуманитарных и социальных исследований"	
		Научно-исследовательская лаборатория "Системные исследования"	
		Научно-исследовательская лаборатория "Информационные технологии"	
		Научно-исследовательская лаборатория "Физико-химические методы исследования биологически активных веществ"	

	<b>Научно-экспериментальная платформа по производству и переработке сельскохозяйственной продукции</b>	
	Экспериментально-производственный цех по переработке мясной продукции	82
	Экспериментально-производственный цех по переработке молока	81
	Экспериментально-производственный цех по производству хлеба и хлебобулочной продукции	85
	Экспериментально-производственный цех растительного масла	90
	<b>Научно-экспериментальная платформа агроинженерии</b>	
	Производственно-экспериментальный цех металообработки и сварки	87
	Конструкторское бюро	30
	Лаборатория "Эксплуатация сельскохозяйственных машин"	60
	Научно-исследовательская студия "Иновационные технологии в архитектуре, дизайне и градостроительстве"	
	Специализированная научно-исследовательская лаборатория землеустройства и кадастра	

			Специализированная научно-исследовательская лаборатория геомониторинга и дистанционного мониторинга земли	
			Специализированная научно-исследовательская лаборатория оценки ресурсов	
			Центр точного с/х	
			Центр экономических проблем аграрного развития	
			Научно-образовательный центр инженерных и информационных технологий	
			Научно-исследовательская специализированная лаборатория энергосбережения и возобновляемых источников энергии	
			Центр энергосбережения распространения знаний "Астана"	
			Научно-исследовательская специализированная лаборатория по проблемам энергетики	
			НИЦ Рыбного хозяйства	75%
37	КазНАИУ	10	Лаборатория "Зеленая биотехнология и клеточная инженерия")	100
			Лаборатория "Пищевая и экологическая безопасность"	100

		Лаборатория инженерного профиля "электронная Микроскопия"	
		Оценка почвенных ресурсов, ГИС технологии и БПЛА	80
		Лаборатория Международного центра вакцинологии	80
		Референтная лаборатория молочной продукции	90
		Лаборатория анализа физико-химических свойств продуктов питания и экологического качества почвы, воды и сырья	100
		Лаборатория технологий пищевых продуктов	100
		Лаборатория контроля качества воды	100
		Лаборатория микроклонального размножения растений	
38	КазНИИПП	Лаборатория технологии зернопродуктов и комбикормов	<i>Нет инф</i>
	10	Лаборатория технологии хлебопекарного производства	
		Лаборатория технологии переработки и хранения продуктов животноводства	
		Лаборатория технологии переработки и хранения продуктов растениеводства	

			Отдел технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	
			Лаборатория первичной переработки растительного сырья	
			Лаборатория глубокой переработки продукции растениеводства	
			Лаборатория переработки масличного сырья	
			Лаборатория микробиологии и биотехнологии	
			Лаборатория биотехнологий, качества и пищевой безопасности	
39	КазНИИЗиР	5	Лаборатория анализа качества продукции и семян	100
			Лаборатория анализа почв	90
			Лаборатория анализа содержания ГМИ	90
			Лаборатория идентификации сортов сельскохозяйственных культур	90
			Лаборатория фитопатологического, энтомологического и гербологического анализа семян сельскохозяйственных культур	100
40	КазНИИПА	1	Испытательная лаборатория	100
41	КазНИИПО	7	Селекция плодовых, ягодных культур и винограда.	80

			Отдел агротехнологии и питомниководства плодовых и ягодных культур	80
			Биотехнология садовых культур	70
			Отдел защиты растений	70
			Лаборатория агрохимии	80
			Лаборатория генофонда садовых культур	50
			биотехнологическая лаборатория с теплицей	-
42	КазНИИР		-	
43	КазНИИЭАПК	-		
44	Карабалыкская СХОС	7	Лаборатория селекции пшениц	100
			Лаборатория селекции ярового ячменя	100
			Лаборатория селекции экспортно-ориентированных культур	100
			Лаборатория селекции зернобобовых культур	100
			Лаборатория селекции кормовых культур	100
			Лаборатория технологий возделывания с/х культур	100
			Лаборатория интродукции плодовых и ягодных культур	100
45	Карагандинская СХОС	-	-	
46	Кокшетауское ОПХ	Нет инф		
47		4	Лаборатория селекции ячменя	-

	Красноводопадская СХОС		Лаборатория селекции нута	
			Лаборатория селекции сафлора	
			Лаборатория севооборотов и агротехнологии	
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	18 лабораторий и 4 группы	Лаборатория севооборотов	75%
			Лаборатория биологического земледелия	70%
			Лаборатория агротехники полевых культур и диверсификации растениеводства	50%
			Лаборатория адаптивной и агроландшафтной технологий	70%
			Лаборатория защиты растений	70%
			Лаборатория точного земледелия	90%
			Лаборатория агрохимии и удобрений	75%
			Лаборатория селекции яровой мягкой пшеницы	60%
			Лаборатория селекции яровой твердой пшеницы	60%
			Лаборатория иммунитета растений к болезням	40%
			Лаборатория генетических ресурсов зерновых культур	50%
			Группа первичного семеноводства яровой пшеницы	40%
			Лаборатория селекции крупяных и зернофуражных культур	50%

		Лаборатория селекции зернобобовых и масличных культур	70%
		Группа первичного семеноводства крупяных, зернобобовых, зернофуражных и масличных культур	50%
		Лаборатория селекции многолетних злаковых трав	40%
		Лаборатория селекции многолетних бобовых трав	40%
		Группа первичного семеноводства многолетних трав	20%
		Лаборатория почвенно-агрохимических исследований	80%
		Лаборатория микробиологии	80%
		Лаборатория биохимии и технологической оценки качества сельскохозяйственных культур	80%
		Группа отбора почвенных образцов и пробоподготовки	
49	Павлодарский НИИСХ	Нет инф	
50	Северо-Казахстанская СХОС	2	Лаборатория сортовой агротехники 80 Лаборатория севооборотов и обработки почв 80
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	1	Научно-инновационный комплекс
52	СХОС ХиБ	3	мелиорации почв и орошаемого земледелия 80-90

			селекция и семеноводства хлопчатника и бахчевых культур	80-90
			генетический фонд хлопчатника, бахчевых и кормовых культур	100
53	Юго-Западный НИИЖиР	2	1. Аналитическая лаборатория животноводства и пчеловодства	80
			2. Лаборатория биотехнологии и криоконсервации	80
54.	Институт языкоznания	0		
55.	Институт философии, политологии и религиоведения	0		
56.	Институт археологии	0		
57	OtarBioPharm	3	Лаборатория химического контроля	100
			Лаборатория микробиологического контроля	100
			Лаборатория биологического контроля	100
58	НАЦ "Биомедпрепарат	1	Лаборатория мониторинга	30
59	КазНИВИ	5	Лаборатория бруцеллеза	100
			Лаборатория бактериологии	
			Лаборатория вирусологии	
			Лаборатория паразитологии	
			Лаборатория молекулярной генетики и пищевой безопасности	
60	НЦБ	24	Лаборатория биотехнологии коллективного пользования	85%

	Лаборатория генетической инженерии растений	70%
	Лаборатория биотехнологии и селекции растений	80%
	Лаборатория биоразнообразия и генетических ресурсов	80%
	Лаборатория геномики растений и биоинформатики	80%
	Лаборатория протеомики и масс-спектрометрии	50%
	Лаборатория иммунобиотехнологии и иммунохимии	70%
	Лаборатория генетики и биохимии микроорганизмов	70%
	Лаборатория стволовых клеток	70%
	Лаборатория генетической инженерии	20%
	Лаборатория прикладной генетики	60%
	Лаборатория токсикологии и фармакологии	70%
	Лаборатория генетики человека	50%
	Лаборатория молекулярной биотехнологии	30%
	Лаборатория разработки средств молекулярной диагностики	
	Лаборатория экспертизы и диагностики	95%
	Лаборатория молекулярной биологии	100%

			Лаборатория иммунологии и иммунобиотехнологии	80%
			Референтный центр по секвенированию и геномному анализу возбудителей опасных и особоопасных инфекций	60%
			Отдел инноваций и разработок	50%
			Отдел контроля биобезопасности и биозащиты	100%
			Лаборатория прикладной биогеотехнологии	50%
			Лаборатория биопрепаратов	30%
			Лаборатория биогеотехнологии	-
61	PKM	5	Биобанк промышленных микроорганизмов	30
			Лаборатория микробиологии	60%
			Лаборатория генетики и биохимии микроорганизмов	80%
			Лаборатория биотехнологии	60%
			Центр междисциплинарных решений по антибиотикам и вторичным метаболитам	60%
62	НЦПП	8	Лаборатории фармацевтической химии и фармацевтической технологии	
			Контрольно-аналитической лабораторией	

			Лаборатории новых веществ и материалов	
			Лаборатории вирусологии	
			Лаборатории иммунологии	
			Лаборатории микробиологии	
			Лаборатории фармакологии и токсикологии	
			Опытное производство	
63	НИИПББ	13	Микробиология	
			Технология готовых форм биопрепаратов	
			Диагностика инфекционных заболеваний	
			Молекулярная биология и генная инженерия	
			Клеточная биотехнология	
			Коллекция микроорганизмов	
			Технология культивирования микроорганизмов	
			Профилактика инфекционных болезней	100%
			Мониторинг инфекционных болезней	100%
			Особо опасные инфекционные заболевания	100%
			Контроль технологии и биопрепаратов	100%
			Фитосанитарная безопасность	
			Коллективное пользование	100%

64	ННЦОИ	13	Лаборатория доклинических исследований с виварием	
			Отдел вакцины	0%
			Отдел питательных сред	50
			Отдел диагностических препаратов и фагов	не более 70%
			Отдел биолого-технологического контроля , Испытательная лаборатория	80
			Лаборатория зоонозных бактериальных инфекций	100
			Лаборатория природно-очаговых вирусных инфекций	100
			Лаборатория чумы	80
			международный тренинговый центр	100
			Референс-лаборатория	50%
			Национальная коллекция микроорганизмов	99%
			Рабочая коллекция микроорганизмов	99%
			Лаборатория холеры	70

**Продолжение приложения 15. Совместные лаборатории, в т.ч. с иностранным участием**

**форма 15.2**

№	Наименование организации	кол-во лабораторий	наименование	Направление деятельности лаборатории	Аkkредитация (область аккредитации,	% оснащенности

					свидетельство об аккредитации)	
17	<b>ИКТТ</b>	<b>6</b>	Лаборатория космических систем научного назначения	Разработка элементов космических систем научного назначения	свидетельство об аккредитации ДТОО ИКТТ серия МК № 004898 от 5.01.2017 выдано МОН РК	100%
			Лаборатория спутниковых навигационных систем	Разработка элементов спутниковых навигационных систем		100%
			Лаборатория космических информационных технологий	Разработка космических информационных технологий		100%
			Центр ЭВАК	Разработка ЭВАК		100%
			Центр коммерциализации	Внедрение систем коммерциализации		100%
			Центр "Транзит"	Выполнение проекта		100%
59	<b>КазНИВИ</b>	<b>2</b>	Лаборатория вирусологии	Ветеринарно-диагностические исследования	1.Лицензия на деятельность связанную с оборотом прекурсоров ( №20011977 от 19.08.2020 г.);	<b>100%</b>

				2.Лицензия на производство, переработку, приобретение, хранение, реализацию, использование, уничтожение ядов (№19023432 от 04.12.2019)	
		Лаборатория бруцеллеза			

#### 13.1.16.1 Приложение 3.16. Информация по проблемным вопросам

№	Наименование организации	Проблемный вопрос	Причины возникновения	Последствия	Пути решения	Потребность в финансовых средствах для решения проблемы, тыс.тенге	Примечание
1.							

<b>Институт Ядерной Физики</b>	Низкие доплаты работникам, работающим во вредных условиях	Постановление №1193 30% от БДО, доплата 5 309 тенге	Повышение доплаты работникам, работающим во вредных условиях	Повышение доплаты работникам, работающим во вредных условиях, минимум 2 МЗП	351 120	Доплата за вредные условия труда за год рассчитана на 209 человек, за 1 месяц сумма составит 29 260 тыс.тенге
Касательно осуществления закупа товаров, работ, услуг согласно ЗРК «О государственных закупках»						
<b>В настоящее время</b> процедура закупа согласно существующим нормам законодательства РК о государственных закупках, для РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» МЭ	Согласно ст.7 ЗРК «О государственных закупках», а также пунктам 25-34, Правил осуществления государственных закупок, утвержденных от 11.12.2015 г. №648, предусмотрены порядки определения организатора государственных закупок товаров, работ и услуг. Однако, по Приказу МФ РК от 29.12.2018 г.	- оперативно будут решаться вопросы по процедуре закупок товаров, работ и услуг для обеспечения бесперебойной работы/обсл	Принимая во внимание что, закуп товаров, работ или услуг необходимых для объектов, находящихся в ведении Института, а именно для своевременного, неотлагательного и для оперативного реагирования, принятия мер по устранению и/или обеспечении непрерывной,	-	Внесение дополнения в третий абзац Примечания в Приложении №3 Приказа МФ РК №1127 от 29.12.2018 г.	

	<p>РК (далее – Институт) с учетом, что Институт является стратегический важный объектом (и режимным), занимает длительный срок, что негативно влияет на сроки, качества и освоение выделенных бюджетных средств, а также на выполнении утвержденного Плана государственных закупок товаров, работ и услуг</p>	<p>№1127 «Об определении перечней товаров, работ, услуг, по которым государственные закупки осуществляются едиными организаторами государственных закупок» (далее – Приказ МФ РК №1127) для Заказчиков имеются ограничения в виде:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в случае если закупаемый товар, работа или услуга не производятся в РК (т.е. поставщик не резидент РК);</li> <li>2) в случаях, когда выделенные денежные средства на закуп товаров, работ или услуг, будут превышать установленных лимитов в Приложении № 3 Приказа МФ РК №1127, то данные закупки Заказчик обязан</li> </ol>	<p>уживанию и т.д. объектов, находящихся в ведении Института;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минимизация бюрократических барьеров (сроков рассмотрения технической спецификации уполномоченным органом – МЭ РК, далее внутреннее согласование для объявления</li> </ul>	<p>качественной и полноценной деятельности, и для минимизации бюрократической барьеров, икоренения препятствий при реализации закупа, в целях развития атомной отрасли, необходимо внести следующее изменение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дополнить третий абзац Примечания в Приложении №3 Приказа МФ РК №1127:</li> </ul> <p>«Организация и проведение государственных закупок по настоящему Перечню распространяется на государственные закупки товаров, работ и услуг, проводимые посредством электронных</p>	
--	---	--	---	---	--

	Института в целом.	<p>проводить через единого организатора государственных закупок.</p> <p>В соответствии с п.18 Перечня объектов, в том числе стратегических, находящихся в государственной собственности, не подлежащих отчуждению, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2017 г. № 927, в ведении Института находятся стратегические объекты (ядерные, радиационные и электрофизические установки), использующие атомную энергию, не подлежащих отчуждению, так как:</p>	<p>на портале государственных закупок, назначения секретаря проведения государственных закупок – казначейство МФ РК и т.д.);</p> <p>- позволяет своевременно и полноценно освоению бюджетных средств, выделенных для содержания объектов, в том числе стратегических,</p>	<p>государственных закупок, за исключением государственных закупок услуг, предусмотренных государственными социальным заказом и закупок жилища, принадлежащего на праве частной собственности физическому лицу, не являющемуся субъектом предпринимательской деятельности, а также за исключением государственных закупок товаров, работ и услуг, осуществляемых РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» МЭ РК.»</p>		
--	--------------------	---	---	---	--	--

		<p>«18. Объекты, использующие атомную энергию:</p> <p>1) объекты, использующие атомную энергию, находящиеся в ведении республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Институт ядерной физики» Министерства энергетики Республики Казахстан:</p> <p>1) реакторный комплекс ВВР-К; 2) радиохимический комплекс (здания 24, 24а);</p> <p>3) ускорительный комплекс на базе циклотрона У-150М;</p> <p>4) ускорительный комплекс УКП-2-1;</p> <p>5) ускорительный комплекс ЭЛВ-4;</p>	<p>находящихся в государственности, не подлежащих отчуждению по их целевым направлениям;</p> <p>- способствует своевременному и качественному выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>6) ускорительный комплекс С-30;</p> <p>7) ускорительный комплекс ДЦ-60; 8) технологические площадки проведения ядерных взрывов - объекты «Лира».</p> <p>Указанные стратегические объекты используют атомную энергию и соответственно содержание и эксплуатация таких объектов, регламентируется нормативными правовыми актами Республики Казахстан, а также международными соглашениями, ратифицированными Республикой Казахстан, согласно которым страна берет на себя ряд обязательств перед международным</p>	<p>целом благоприятно влияет на развитие атомной отрасли.</p>		
--	--	---	---	--	--

		сообществом. При этом правовое регулирование деятельности в сфере использования атомной энергии направлено на обеспечение режима нераспространения ядерного оружия, ядерной, радиационной и ядерной физической безопасности, а также на защиту здоровья людей и охрану окружающей среды. Согласно пп.)5 п. 6 раздела 3 Правил определения объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 07.10.2011 г. №1151 (далее – ПП РК №1151), объекты использования атомной энергии, в том числе территории, содержащие				
--	--	---	--	--	--	--

		радиоактивные отходы отнесены к стратегическим объектам.					
		В настоящее время процедура закупа согласно существующим нормам законодательства РК о государственных закупках, для РГП на ПХВ «Институт ядерной физики» МЭ РК (далее – Институт) с учетом, что Институт является стратегический важным объектом (и режимным), занимает длительный срок, что негативно влияет на сроки, качества и освоение выделенных бюджетных средств, а также на выполнении утвержденного Плана государственных закупок товаров, работ и услуг Института в целом.					
	<b>Из-за отсутствия регламента (конкретного срока) рассмотрения запросов, направляемых Институтом в уполномоченны е органы национальной безопасности РК о предоставлени и подтверждени и об отсутствии/на</b>	Отсутствие регламента (конкретного срока) рассмотрения запросов, направляемых Институтом в уполномоченные органы национальной безопасности РК о предоставлении подтверждении об отсутствии/наличии разрешения, на работы с использованием сведений, составляющих государственные секреты, по потенциальным поставщикам, участвующих в закупках	- своевремен но будут проводитьс я процедуры закупок товаров, работ и услуг с применение м особого порядка для обеспечени я бесперебой ной работы/обсл уживанию и	Внести соответствующие дополнение в Правилах особого порядка с указанием конкретного срока рассмотрения запросов направляемых Заказчиком - организаторами государственных закупок, о предоставлении подтверждении об отсутствии/наличии разрешения, на работы с использованием сведений,	-	Внесение соответству ющих дополнений к Правилам осуществлен ия государствен ных закупок с применением особого порядка, утвержденны х Приказом Заместителя Премьер- Министра - Министра	

	<b>личии разрешения, на работы с использованием сведений, составляющих государственные секреты, по потенциальным поставщикам, участвующих в закупках с применением особого порядка, срок проведения объявленного закупа длился больше чем обычная процедура закупа</b>	с применением особого порядка	т.д. объектов, находящихся в ведении Института; - минимизация бюрократических барьеров – сокращения сроков рассмотрения запросов КНБ РК, а также в предоставлении их ответов Заказчикам; - позволяет своевременному и полноценно му освоению бюджетных	составляющих государственные секреты, по потенциальным поставщикам, участвующих в закупках с применением особого порядка, а также в целях ускорения процедуры предоставления ответа на запросы также определить способ передачи как: «передать по электронной почте с защитой от несанкционированного доступа».	финансов Республики Казахстан от 20.06.2023 г. № 686
--	--	-------------------------------	--	---	--

2.	<b>Национальный ядерный центр Республики Казахстан</b>	Норма об исключении необходимости участия частного партнера с частичным	До сентября 2022 г. согласно п.31 ППРК от 25 мая 2011 года № 575 «Об утверждении Правил базового и программно-целевого финансирования...»,	средств, выделенных из для содержания объектов, в том числе стратегических, находящихся в государственной собственности, не подлежащих отчуждению по их целевым направлениям	необходимо в самое ближайшее время на нормативном/законодательном уровне восстановить норму об исключении требования по	Не требуется

	<p>обеспечением программ (ПЦФ и ГФ) необходимыми ресурсами при выполнении прикладных исследований в области использования атомной энергии.</p>	<p>участники, претендующие на получение целевой программы по прикладным научным исследованиям, обеспечивали участие частного партнера с частичным обеспечением программ необходимыми ресурсами, в том числе финансовыми, за исключением программ прикладных научных исследований в области обеспечения национальной безопасности и обороны, использования атомной энергии, общественных, гуманитарных и социальных наук. В сентябре 2022 года сфера использования атомной энергии была исключена из п.31. ППРК №575.</p>	<p>кое значение для государства, и не характеризуется возможностью получения быстрой экономической отдачи. Это и подобные направления не востребованы частными инвесторами, т.к. требуют существенных финансовых вложений при достаточно</p>	<p>обязательному наличию софинансирования со стороны частного партнера для прикладных исследований в сфере использования атомной энергии.</p>	
--	--	--	--	---	--

			продолжите льном времени, необходимо м для получения финансовой отдачи. В результате, научные исследован ия по данному направлени ю не будут проводиться или будут проводиться я в очень ограничен ом объеме.		
	Текущая неблагополучн ая ситуация с привлечением и удержанием высококвалифи цированных	г. Курчатов расположен вдали от центров социальной и экономической жизни страны и имеет ряд существенных проблем, присущих малым	Слабая социальная инфраструк тура г. Курчатов стимулируе т отток	Развитию г. Курчатов и решению накопившихся социальных проблем будет способствовать утверждение на законодательном	

	<p>кадров, слаборазвитая социальная инфраструктур а в г.Курчатов.</p>	<p>городам (слабая инженерная и социальная инфраструктура, отсутствие полноценного здравоохранения, образования и т.д.). Вместе с тем в г. Курчатов функционирует РГП НЯЦ РК, представляющее собой полноценную, стабильно развивающуюся научную организацию с обширной современной экспериментальной базой и высококвалифицированн ым кадровым составом (около 1850 сотрудников), специализирующуюся на выполнении работ в сфере укрепления режима нераспространения ядерного оружия,</p>	<p>квалифицир ованных кадров из специфично й атомной отрасли, что приводит к невозможно сти ее устойчивог о развития, снижению продуктивн ости научной деятельности и и утрате текущих позиций государства на международ ной научной арене.</p>	<p>уровне и приздание городу статуса «Наукограда» с обеспечением целевого финансирования социальной, инженерной и научной инфраструктуры.</p>	
--	---	---	---	---	--

		развития атомной энергетики, управляемого термоядерного синтеза, радиационной экологии, геофизики. По каждому из этих направлений получены значимые не только в республиканском, но и в международном масштабе достижения.			
	Необходимость модернизации объектов научной инфраструктурой РГП НЯЦ РК.	Большая часть экспериментальной базы НЯЦ РК, основой которой являются комплексные исследовательские реакторы ИГР (реактор ИГР) и «Байкал-1» (реактор ИВГ.1М, стенд «Ангара»), была создана в 1960-80-х годах и не подвергалась существенной модернизации с 1990-х.	Несмотря на то, что экспериментальные установки НЯЦ РК, включая исследовательские реакторы, активно используются при реализации республиканских и	Для продолжения надежной, безопасной и эффективной эксплуатации объектов научной инфраструктуры РГП НЯЦ РК, включая реакторные и нереакторные установки, расширения экспериментальных и производственных возможностей требуется проведение их комплексной	

			<p>международных научных программ, значительная часть оборудования и приборов, которыми укомплектованы установки и их системы, морально и физически устарели. Помимо этого, существует проблема износа обеспечивающей данные установки инфраструктуры, в</p> <p>модернизации, капитального ремонта производственных зданий и сооружений.</p>		
--	--	--	--	--	--

			первую очередь, производственных зданий и сооружений .			
	Обеспечение функционирования объектов научной инфраструктур РГП НЯЦ РК, включая ядерные, радиационные, электрофизические и геофизические установки	Функционирование перечисленных установок требует существенных затрат. На протяжении многих лет ежегодное бюджетное финансирование, выделяемое Министерству энергетики РК, как уполномоченному органу и администратору бюджетных программ, на вышеуказанные нужды подвергалось секвестрованию, что вынуждает РГП НЯЦ РК изыскивать внебюджетные источники финансирования, не	При отсутствии должного финансового обеспечения возникают риски возникновения сбоев и радиационно-опасных ситуаций.	Учитывая вопросы ядерной и радиационной безопасности, возникающие при эксплуатации установок РГП НЯЦ РК, а также принятый РК курс на форсированное индустриально-инновационное развитие, бюджетное финансирование обеспечения функционирования ядерных, радиационных, электрофизических и геофизических установок должно		

			имеющие постоянной основы, для покрытия части соответствующих затрат		осуществляться на планомерной основе и в полном объеме.		
3.	<b>Институт биологии и биотехнологии растений</b>	Pриобретение современного дорогостоящего оборудования	Невозможность их приобретения в рамках грантового и программно-целевого финансирования	отсутствие современного дорогостоящего оборудования отражается на эффективности научных работ	Приобретение посредством трансфера из республиканского бюджета	1 000 000,00	
		Недостаточно эффективное развитие процессов коммерциализации науки			Разрешить научным сотрудникам НИИ участвовать в конкурсах по коммерциализации науки без увольнения с основного места работы в НИИ, через совмещения основной научной деятельности в НИИ и работами в	не требуется	

			подведомственных ТОО и ИП.		
	3-х летние сроки выполнения проектов и программ, которые после проведения конкурсных процедур, научно-технической экспертизы и принятия решений ННС еще более сокращаются.		Скорейший переход на реализацию 5 летних проектов и программ согласно поручению Президента РК.	не требуется	
	Недостаточность базового финансирования для поддержания и развития инфраструктуры Института, повышения качества		включение в смету расходов проектов по ГФ и ПЦФ статью «Накладные расходы».		

		административного персонала, пиар-службы, инженерного и др. обслуживания реализуемых НИР.				
4.	«Фылым Ордасы”					
5.	Институт истории государства	Институт истории государства как республиканское учреждение не имеет права участвовать в конкурсах на программно-целевое и грантовое финансирование, что негативно сказывается на развитии науки в Институте.				

	<p>Институт истории государства не имеет собственного здания, что негативно сказывается на работе Института. В частности, отсутствует возможность создания научной базы.</p>				
	<p>Институт истории государства был создан в 2008 году. Материально-техническая база Института устарела морально и физически, требуется обновление.</p>				

	Заработка плата ученых не повышается с 2008 года. Отсутствует премиальный фонд для поощрения научных достижений ученых. Отсутствует социальный пакет для ученых.					
	Отсутствует финансировани е издания научных результатов по итогам исследований.					
6	Научный институт изучения Улуса Джучи	-				
7	Фонд науки	Недостает финансированни	Недофинансирование	Приостанов ление	Финансирование	214213

		е на текущую деятельность		деятельность АО "Фонд науки"			
8.	Институт зоологии	Нехватка молодых специалистов-зоологов	Отсутствие специализированных кафедр и направлений в Вузах	Нехватка специалистов-зоологов	Открытие кафедры зоологии в КазНУ им. аль-Фараби	нет	Подготовлена и одобрена образовательная программа по бакалавратуре и магистратуре по зоологии в КазНУ им.аль-Фараби
	Нехватка автотранспорта для проведения экспедиционных работ	запрет на закуп автотранспорта и отсутствие финансирования	невозможность выполнения работ	закуп автотранспорта			
	Необходимость создания молекулярно-генетической лаборатории	Современное развитие направлений в зоологии	Недостаточное соответствие исследований международ	закуп оборудования для создания лаборатории	165390	Подана бюджетная заявка в КН	

			ному уровню, отсутствие публикаций в высокорейт инговых журналах			
9.	ИМММ	-				
10.	ИИВ	-				
11	ЦАРГЦ					
12	ИГВБ	Перевод всех научных сотрудников в независимости от должности и научных степеней на гарантированное базовое финансирование Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.	Нет финансирования до момента начала проектов. В период с января по март, в последние годы доходит и до полугода и больше.	До периода поступления финансирования по проектам научные работники остаются без средств существования и является острой проблемой.	Выделение финансирования для всех научных работников независимо от должности и научных степеней с начала года.	Высокая потребность в финансировании для каждого научного сотрудника, от которого будет зависеть качество научных работ. Для каждого научного сотрудника

по март, в  
псоледн  
ие годы  
доходит  
и до  
полугод  
а и  
больше.  
Гаранти  
рованно  
е  
базовое  
финанси  
рование  
каждому  
научном  
у  
сотрудн  
ику от  
200-500  
тыс.  
тенге в  
зависим  
ости от  
стажа и  
научных  
необходимо  
закрывать  
базовые  
бытовые  
потребности,  
иметь  
мотивацию  
для  
проявления и  
выполнения  
научных  
работ и  
творчества.  
Освобожден  
ие  
сотрудников  
от поиска  
дополнитель  
ных  
источников  
дохода в  
других  
сферах и  
беспокойства  
за  
финансовое  
благополучи  
е семьи в

					степене й.	период ожидания финансирув ия.
	Крайне недостаточный объем рабочих площадей здания Института	Небольшое здание, в котором в тесных и неудобных условиях работают научные сотрудники ИГВБ	Снижение качества научных работ и вред организму.	Предоставление нового здания ИГВБ с комфортными кабинетами с полноформатными рабочими условиями научным сотрудникам	Финансовых средств не требуется. Обеспечение здания может быть осуществлено путем передачи в собственность Института соответствующего здания с	Обеспечение научных работников лабораториями и рабочими кабинетами с необходимым высокоточным техническим оборудованием с учетом техники безопасности (лаборатории с техническим оборудованием приносящий вред организму)

					достаточ- ной для комфорт- ной работы площадь- ю помеще- ний без финансо- вых затрат	должны располагатьс- я в отдельном большом по площади соседнем кабинете с мощной вытяжкой)	
13	Ghalam	Недостаточное материально- техническое оснащение для проведения полного цикла работ/испытаний	Ограниченнное финансирование либо отсутствие финансирования	Потеря потенциаль- ных заказов, ограничен- ность при проведении работ/ испытаний, не полное предоставле- ние данных заказчику	Дооснащение материально - технической базы, повышение квалификации специалистов	113 250	
		Текущесть кадров	Низкая заработная плата	Низкая конкуренто- способность	Найм персонала	Увеличе- ние ФОТ	

			ь, увеличение длительности проведения испытаний, некачественное предоставление данных заказчику /потеря потенциальных заказов			
	Недостаточная оснащенность казахстанского рынка комплектующими для космической отрасли	Отсутствие на рынке Казахстана необходимых комплектующих, долгая поставка зарубежных комплектующих	Невозможность полноценной сборки деталей или отставание в графиках производства	Заключение соглашений о сотрудничестве	не определено	
	Санкционные ограничения	Основные поставщики являются дистрибуторами как на российском рынке, так и на страны СНГ, введение	невозможность поставки комплектующих	Поиск альтернативных поставщиков,	не определено	

			санкций против российских поставщиков приводит к ограничению комплектующих, плат и микросхем на казахстанском рынке				
14	КазНИПИСА	Программно-целевое финансирование научных исследований по сейсмостойкому строительству. Модернизация (переход на цифровые приборно-измерительные системы) существующей сети инженерно-сейсмометрических станций на здания, а также создание новых станций на высотных и уникальных	В течении последних 3-х лет Министерство наук не финансирует работы по сейсмостойкому строительству. Строительство не считается академической наукой, в отличие от химии, физики, биологии, математики. Поэтому, несмотря на то, что строительство приносит 5-6 процентов валового внутреннего продукта, общее финансирование строительной науки не значительное.	Увеличение сейсмического риска для сейсмоопасных территорий, повышение риска гибели людей при возможных землетрясениях, не возможно совершенствовать нормативные документы в строительстве	Организация конкурса по программно-целевому финансированию в рамках отраслевого министерства - Министерства промышленности и строительства.	990 000 тыс.тенге на 3 года	Обоснование темы ПЦФ И техническое задание передано в Министерство науки и высшего образования, но реакции нет.

	объектах. 1. Программно-целевое финансирование научных исследований по сейсмостойкому строительству 2. Модернизация (переход на цифровые приборно-измерительные системы) существующей сети инженерно-сейсмометрических станций на здания, а также создание новых станций на высотных и уникальных объектах.		ве без научных исследований.			
	Модернизация (переход на цифровые	Отсутствует государственное финансирование	Отсутствует поэтому достоверная	Необходимо государственное финансирование	350 000 тыс.тенге для	

	приборно-измерительные системы) существующей сети инженерно-сейсмометрических станций на здания, а также создание новых станций на высотных и уникальных объектах	станций инженерно-сейсмометрической службы на зданиях. Поэтому станции оснащены старыми аналоговыми приборами, которым по 50-60 лет.	информация о поведении зданий в условиях реальных землетрясений. В результате ухудшается качество нормативно-технических документов, увеличивается риск гибели людей и риск разрушения зданий и сооружений.	/modернизации сети станций инженерно-сейсмометрической службы на зданиях, а также необходимо создание новых станций на высотных зданиях и уникальных сооружениях.	modернизации 12 станций на зданиях. Будут установлены цифровые приборно-измерительные системы с соответствующим математическим обеспечением.	
15	ЗКМУ	нет информации				

16	Инфракос	нет информации					
17	ИКТТ	нет информации					
18	КаздорНИИ	Для обеспечения реализации государственной задачи по повышению качества автомобильных дорог, ускоренного внедрения новых идей и технологических разработок необходимо строительство Научного центра дорожной отрасли в г.Астане на базе АО «КаздорНИИ».	Передислокация АО "КаздорНИИ" из г.Алматы в г.Астана по решению Единственного акционера - Комитета автомобильных дорог МИИР РК	Ежегодные процедуры госзакупок услуги по аренде административного здания, риски досрочного расторжения договора арендодателями	Финансирование строительства здания Научного центра дорожной отрасли за счет экономии средств Международного Банка Реконструкции и Развития в рамках Компонента 1 Соглашения о займе № 8156-KZ (Проект развития автомобильных дорог Восток–Запад (участок Алматы–Хоргос): Международный транзитный коридор Западная Европа–Западный Китай (ЦАРЭС 1b) между Республикой Казахстан и Международным	20 000 000 тыс. тенге	

					Банком Реконструкции и Развития».		
19	КазНМУ	нет информации					
20	КазНЦДИЗ	нет информации					
21	МУ Караганды	нехватка кадров	низкая заработная плата	нехватка персонала в лаборатории - невыполнение проектов, снижение конкурентной способности лаборатории, снижение или отсутствие проектов, денег для университета, научных статьей.	повышение заработной платы		

	оборудование	на настоящий момент основное оборудование приобретено в период 2012 года, это более 10 лет. Для оборудования - это достаточно длительный процесс эксплуатации, требующий дорогого ремонта, многие методики, постановки не достижимы на имеющемся оборудовании.	простой в работе, невозможно стать участвовать в конкурсах по грантовом финансированию в РК, а также зарубежом, невозможно стать выполнять исследования проектов, потеря платных услуг для университета, снижение конкурентной способности среди медицинских	покупка нового оборудования, специфического, а также общелабораторного	1 674 438 777	
--	--------------	--	--	--	------------------	--

			х и научных сообществ.		
	повышение квалификации	в настоящий момент в основном - онлайн повышение квалификации - сложно сочетать с рабочими процессами, низкое качество образования, а также они дешевле, чем офлайн.	низкая компетентность сотрудников	оффлайн курсы повышения квалификации	2 000 000
	невозможность покупки или сложный процесс покупки реагентов для научных исследований (в основной это касается не зарегистрированных реагентов и расходных материалов)	закон о газкупках	невозможность написания и проведения исследований вследствие недоступности реагентов, либо долгий закуп, доставка реагентов для проведения	изменение закона гос закупа для научно-исследовательских лабораторий (изменение процесса закупа)	

				исследован ий			
22	МУ Семей	Нет инф					
23	ННОЦ	Кредиторская задолженность перед ТОО "СК-Фармация"	Вначале медицинской деятельности ТОО "ННОЦ" не имел необходимого запаса ЛС и МИ и не был обеспечен 2-х месячным запасом медикаментов, а также товаров, работ и услуг ежедневной потребности, закуп по которым производился за счет средств авансового платежа по Договору с ФСМС, соответственно кредиторская задолженность устойчивая, порядка 600-700 млн, переходит из года в год. Помимо этого, утвержденные тарифы не покрывают фактические затраты пролеченных случаев онкологических	Кредиторская задолженность перед СК-Фармацией по состоянию на 01 сентября 2023 года составляет 2 202, 6 млн. тенге. ННОЦ поставлено и предъявлено к оплате в 2023 году за ЛС и МИ 3 929,0 млн.тенге, нами	Дополнительное финансирование с МЗ РК, ФСМС и увеличение тарифов на онкослужбу	700 000,0 тыс. тенге	Основные статьи расходов в Центре - это ФОТ и приобретение медикаментов, учитывая инфляцию наблюдается постоянный рост цен на ЛС и МИ, которые занимают от 70 до 90 % всей стоимости пролеченного случая, однако данный фактор также не

		и онкогематологических пациентов.	проведена оплата на сумму 1726,4 млн.тенге, тем самым текущая задолженность перед СК-Фармация 2 202,6 млн.тенге (с января 2023 года).		учитывается при возмещении
24	ННЦТО	Тарифообразование: базовый тариф КЗГ не покрывает фактические затраты.	Ежегодно, в Республике проводятся около 95 тыс. оперативных вмешательств, из них более 40% пациентов с политравмой, которым требуется проведение 2-х и более операций. Пациентам с политравмой необходим комплексный мультидисциплинарный подход в диагностике и	Действующая система возмещения затрат по КЗГ не позволяет при кодировании операции отразить сложность и затратоемкость	Произвести пересмотр тарифов за пролеченный случай травматологического и ортопедического пациента в соответствии с уровнем сложности и объемов оказанных медицинских услуг.

		<p>лечении, с привлечением специалистов реаниматолога, хирурга, травматолога, нейрохирурга, ангиохирурга, торакального хирурга, уролога, трансфузиолога. Такой комплексный многопрофильный подход повышает эффективность лечения, но требует больших материальных затрат. Одному пострадавшему производится до 50 клинико-биохимических исследований, до 10 диагностических исследований за сутки на современных оборудований. Наличие тяжелой сопутствующей патологии удлиняет сроки пребывания больного на койке, требует дополнительного назначения</p>	<p>оказанной медицинской помощи. Фактические расходы по вышеперечисленным нозологиям значительно превышают их возмещения по КЗГ</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>дорогостоящих лекарственных средств, использование современных дорогостоящих конструкций (например, титановый сплав, сплав медицинской стали), использование современных шовных материалов. Затраты на один пролеченный случай больного с политравмой составляет до 1 млн. тенге в зависимости от степени тяжести повреждения. В настоящее время оплата данного пролеченного случая по КЗГ составляет 202 402,46тг. В базовых тарифах КЗГ не предусмотрена оплата второй и более операций при лечении больных с политравмой.</p> <p>Пациенты с осложнениями после</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>операций, нуждающиеся в комплексном лечении нестабильности эндопротезов, перипротезной инфекции, которое включает санацию очага, установление различных видов спайсеров. После объективного подтверждения купирования инфекционного процесса, через 3-6 месяцев выполняются высокотехнологичные ресурсозатратные операции по ревизионному эндопротезированию тазобедренного и коленного суставов (коды 81.53, 81.55) с использованием дорогостоящих ревизионных систем, силового инструмента, вакуумных дренажных</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>систем. При осложненных патологиях тазобедренного сустава для проведения операционного вмешательства необходимо применение «Эндопротеза для замещения проксимального отдела бедренной кости» стоимость которого составляет около 2,5 млн.тенге., при оплате за оказанную операцию стоимость пролеченного случая по КЗГ составляет 1 469,2 тыс.тенге с финансовой потерей в сумме 972,8 тыс.тенге. Количество пациентов, нуждающихся в применении данного протеза ежегодно увеличивается. Обращает на себя внимание отделение осложненной травмы и</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>последствия ожогов, это пациенты с осложненными травмами, как правило с хрониосепсисом.</p> <p>Данным пациентам требуются длительное этапное лечение хронической инфекции костно-суставной системы и мягких тканей с применением антибактериальной терапии широкого спектра действия инфузационно – дезинтоксикационной терапии, иммуностимуляции, а также этапных неоднократных реконструктивных операций. Также особо тяжелые и более затратные это пациенты с перипротезными инфекциями после эндопротезирования</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>крупных суставов, также имплантов костей таза и позвоночника. Затраты по пролеченным случаям в данном отделении превышает действующий тариф в среднем на 300 тыс.тг.</p> <p>Кроме того, ННЦТО проводит сложные, трудоемкие, высокозатратные операции на позвоночнике – спондилодез грудного и поясничного отделов позвоночника транспедикулярными системами и кейджами (коды 81.051 и 81.081). Стоимость данной операции по тарификатору 1млн 105 тыс.тенге включает фиксацию одного поломанного позвонка с применением 4-5 винтов, одного стержня и одного</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>поперечного коннектора. Но таких операций не более 30%. В 70% случаев приходится оперировать более сложные, застарелые, осложненные повреждения, где выполняется более широкая фиксация - от 5 до 8 позвонков, при этом устанавливается от 9 до 16 винтов, два стержня и два поперечных коннектора (сумма затрат на импланты удваивается и утраивается). Техникой операции при сложных сколиотических деформациях позвоночника у взрослых - спондилодез грудного и поясничного позвонков, задний доступ, с внутренней фиксацией эндокорректорами (код 81.052) владеют только</p>			
--	--	---	--	--	--

		специалисты ННЦТО. При кодировании разных по объему и затратам высокотехнологичных медицинских услуг используются одни и те же коды, затраты на дополнительные импланты не покрываются. Значительная разница в оплате по КЗГ и фактическим затратам имеется по коду 80.215 - артроскопическая пластика капсулочно-связочных структур плечевого сустава (тариф по КЗГ составляет 257 813,66 тг, фактические затраты - 553 430,46 тг.) и по коду 80.265 - артроскопическая пластика капсулочно-связочных структур коленного сустава (по КЗГ -223 632,14 тг,			
--	--	---	--	--	--

		фактические затраты – 440 938,42 тг.).				
	Ежегодное недофинансирование.	Заявленная сумма закупа медицинских услуг на 2022 год по специализированной медицинской помощи в рамках ОСМС (далее - СМП ОСМС) 5 933 247,2 тыс.тенге, но по результатам тендера на 2022 год выделено 3 761 015,54 тыс. тенге. 20 октября 2022 года по результатам тендера по СМП ОСМС выделено дополнительное финансирование в размере 1 000 000,00 тыс. тенге, которые хватили покрыть расходы октября-ноября месяца 2022 года. 20 декабря 2022 года по результатам тендера по СМП ОСМС выделено дополнительное финансирование в	Рост очередности и на госпитализацию: В 2021 году в ННЦТО стояло в очереди 1616 человек, ожидающих своей очереди на операции на первичное и ревизионное эндопротезирование. В 2022 году эта цифра выросла на 922 человека и составила	Финансируемое в полном объеме		

		<p>размере 89 167,67 тыс. тенге. Итого в связи с недостаточным финансированием в 2022 году по СМП ОСМС ННЦТО был вынужден перенести выписку около 100 пациентов на январь 2023 года, сократить расходы на приобретение ЛС и ИМН, товары и услуги.</p> <p>Также и на 2023 год идет недофинансирование: по СМП ОСМС при заявленной сумме 7 002 101,26 тыс.тенге, по результатам тендера выделено 4 847 554,73 тыс. тенге.</p>	<p>2538 пациентов. Рост составил 57%.</p>		
		<p>Финансовые потери по не идентифицированным пациентам травматологиче</p>	<p>В течении 1,5 лет поднимается вопрос о финансовых потерях в травматологическом пункте ННЦТО. При внесении данных по</p>	<p>Возникшая ситуация приводит к финансовым потерям на уровне</p>	<p>Включить в оплату не идентифицированных пациентов</p>

		ского пункта ННЦТО.	медицинским услугам в ИС, не идентифицированные пациенты в регистре прикрепленного населения не принимаются на оплату: - Согласно выгрузке данных с МИС АВИЦЕННА по не идентифицированным пациентам за период с 01 января по 30 апреля 2022 года не оплачены 200 услуг на сумму 262 778,87 тенге; - Согласно выгрузке данных с КМИС DAMUMED по не идентифицированным пациентам за период с 01 мая по 22 октября 2022 года не оплачены 280 услуг на сумму 521 868,10 тенге.	травматологического пункта.		
	Исключены некоторые диагнозы из	В связи с внесением изменений в медицинскую	Возникшая ситуация приводит к	Включить диагнозы в ЕПС		

	ЕПС по оказанным услугам в травматологическом пункте ННЦТО.	информационную систему "Единая платежная система" (ИС «ЕПС») с октября месяца 2022 года прекратилась оплата ФСМС отдельных медицинских услуг, оказываемые в травматологических пунктах за пациентов с диагнозами по МКБ-10 как S22.4 (множественные переломы ребер), S72 (переломы всех видов бедра), код S82.1, S82.2, S82.3 (переломы костей голени проксимальный, диафизарный, дистальный переломы большеберцовой кости), S11 (открытая рана шеи) и др..	финансовым потерям на уровне травматологического пункта.		
	Оплата за пролеченный случай по сочетанной травме не	Зачастую у пациентов с тяжёлой сочетанной травмой развивается острая ренальная недостаточность,	Возникшая ситуация приводит к финансовым потерям	Включить стоимость процедуры	

	включает стоимость данной процедуры.	требующая подключения заместительной почечной терапии. Данная инвазивная процедура является дорогостоящей, поскольку включает применение аппарата для диализа, расходных материалов, специальных растворов и препаратов.			
	Позднее финансирование научно-технических проектов по грантовому и программно-целевому финансированию.	В связи с поздним рецензированием и заседанием ННС (национального научного совета) финансирование научно-технических проектов начинается к концу года, несмотря на то, что календарно-технический план реализации проекта планировался на начало года.	Возникшая ситуация приводит к тому, что научно-технические проекты приходится реализовывать в максимальном сжатые сроки, что ведет к снижению качества	Взять на контроль своевременное рассмотрение заявок научно-технических проектов на грантовое и программно-целевое финансирование	

			научных исследований		
	Низкая оплата труда из базового финансирования субъектов научной и (или) научно-технической деятельности за научные исследования врачей-ученых, молодых специалистов ННЦТО связана с регламентацией размеров заработной платы сотрудников Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года №1193 «О системе оплаты труда гражданских служащих, работников организаций, содержащихся за счет средств государственного	Низкая оплата труда из базового финансирования субъектов научной и (или) научно-технической деятельности за научные исследования врачей-ученых, молодых специалистов ННЦТО связана с регламентацией размеров заработной платы сотрудников Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года №1193 «О системе оплаты труда гражданских служащих, работников организаций, содержащихся за счет средств государственного	Отсутствие мотивации для занятий научными изысканиями. Отток специалистов в частные медицинские организации.	Изменения системы оплаты труда из базового финансирования субъектов научной и (или) научно-технической деятельности, путем внесения изменений в соответствующие положения организаций, уход от ПП №1193. Пересмотр тарифов по оплате пролеченного случая с учетом инфляции.	

		<p>бюджета, работников казенных предприятий». Данное постановление содержит низкие поправочные коэффициенты, которые не позволяют увеличить размер выплат выше определенного порога. Дополнительные выплаты и надбавки научным сотрудникам осуществляются за счет средств, полученных за внебюджетную деятельность.</p>			
	<p>Технические сложности в процессе подачи заявки на участие в конкурсе по научно-техническим программам через сайт НЦГНТЭ</p>	<p>Сложный дизайн сайта. При одномоментной загрузке данных несколькими заявителями происходит сбой в работе сайта, данные не сохраняются, что отнимает гораздо больше времени и усложняет процесс</p>	<p>Затраты большого количества времени. Не все исследователи могут справиться с техническими особенностями и</p>	<p>Оптимизация интерфейса и функциональных возможностей сайта НЦГНТЭ</p>	

			сложностям и на сайте, что снижает их мотивацию.		
	Недостаточно укомплектованная материально-техническая база, устаревшее и изношенное оборудование для проведения научных исследований, дефицит площадей	большая часть зданий построена более 45 лет назад. Отмечается износ медицинского и технологического оборудования, имеется дефицит площадей для работы научных сотрудников, опытно-конструкторского бюро, симуляционно-кадаверного центра. Объем и площади функциональных помещений, вентиляционная система не соответствуют требованиям современных стандартов и СанПиНов к объектам здравоохранения, все основные коммуникации приходят в негодность.	Недостаточный уровень для участия в международных исследований	Строительство нового здания с учетом нужд научных подразделений, с помещениями научной лаборатории, симуляционно-кадаверного центра, опытно-конструкторского бюро	

		<p>Из-за несоответствия площади, отсутствуют помещения для полноценного функционирования современного медицинского оборудования, возникают препятствия для внедрения в практику новейших методик диагностики и лечения травматолого-ортопедических больных.</p>			
	<p>Необходимость симуляционного оборудования для артроскопии, оказания травматологической помощи и т.д.</p>	<p>Недостаточность финансирования</p>	<p>В условиях ННЦТО функционирует отдел послевузовского образования, в котором обучаются узкoproфильные специалисты. В связи с</p>	<p>Приобретение симуляционных оборудований</p>	

25	ННЦФ	дефицит молодых научных кадров	низкая заработка плата низкий уровень владения иностранным языком	нехватка сотрудников с ученой степенью	1. Прохождение стажировки за рубежом	за счет средств приглашающей стороны
26	НЦКПМС	нет инф				
27	НЦОЗ	Отсутствие капитального ремонта более 20 лет	Отсутствие финансирования.	возникновения аварийных ситуаций в помещениях	Финансирование	РЛ-БАК

	Текущесть кадров	Низкая заработка плата	невыполнение гос.заказа	повышение заработной платы, в особенности специалистам без медицинского образования		РЛ-БАК
	Недостаточное количество помещений в соответствии с требованиями НД	отсутствие возможности в выделении соответствующих помещений	не соблюдение требований противоэпидемического режима	выделение финансовых средств	более 10 000 000 тг.	РЛ-Паразитология
	Текущесть кадров	низкая заработка плата	недостаточная укомплектованность	мотивация сотрудников		РЛ-Паразитология
	ремонт капитальный	лет 15 не было	нарушение режима лаборатории, генеральная уборка проводится не в полном объеме	проводить ремонт		РЛ-ОИ
	освещение тусклое	устарели лампы, плафоны	качество работы лаборатории	замена ламп, плафонов		РЛ-ОИ

			й пострадает			
	карту доступа имеют не все сотрудники, замок входной двери сломан	давно не обновились, карты заблокированы	нарушение режима лаборатории	замена 2-х входных дверей и обеспечить сотрудников картами доступа		РЛ-ОИ
	Отсутствие газового хроматографа	отсутствие финансирования	отсутствие возможности проведения полном объеме санитарно-химических исследований подконтрольной продукции на соответствие требованиям ТР ТС	закуп нового оборудования	200 000 000 тг	РЛ-Токсикологии
	Отсутствие капитального	отсутствие финансирования	возникновение аварийных	выделение финансовых средств		РЛ-Токсикологии

	ремонта более 16 лет		ситуаций в помещении		
	УПС для приборов и компьютеров не работают	аккумуляторы в УПС изношены и требуют замены	При отключении электричества, все приборы отключаются и анализы прерываются, поэтому нужен повторный анализ, а это дополнительный расход дорогостоящих реагентов. Кроме того, приборы могут перегореть или может слететь калибровка	Провести тех.обслуживание всех УПС	РЛ-Вирус

		Капитальный ремонт	15 лет не проводился ремонт	Недостоверность исследований	Проведение капитального ремонта		РЛ-Сан-хим
		Проблема с водоснабжением (в летний период), вентиляцией (кондиционирования).	Слабый напор воды	Несвоевременное исследование проб	Закуп мощного насоса		РЛ-Сан-хим
28	НЦПДХ	Высокий процент износа или полное отсутствие того или иного диагностического или лечебного оборудования	Отсутствие обновления и доукомплектования парка ОС	невозможная дальнейшая эксплуатация ОС приведет к отказу от ряда предоставляемых услуг	выделение средств на обновление и доукомплектование парка ОС	5 772 439,88	
		Капитальный ремонт отделений: реанимации №2 и оперблок; аптека; конференц зал;	Капитальный ремонт не проводился с момента ввода здания в эксплуатацию (здание 1984 года)	не соответствует норм сан пина (отсутствие приточно - отточной	выделение средств на кап ремонт	3 039 973,64	

	дневной стационар; пульмонология ; приемный покой; подвальное помещение.		вентиляционной системы)			
	Строительство нового корпуса центра детской онкологии и гематологии	Согласно предвыборной программе Главы государства, требуется открытие Национального центра детской онкологии и гематологии (далее – Центр). В НЦПДХ имеется возможность строительства и создания вышеуказанного Центра. Строительство такого корпуса позволит детям с тяжелым недугом в комфортных условиях получать на высоком уровне современное лечение и диагностику.	Открытие данного Центра будет способствовать увеличению выживаемости детей, страдающих тяжелыми онкологическими и гематологическими заболеваниями, и улучшению качества их жизни.	выделение средств на строительство и укомплектование ОС	36 403 511,94	
29	ИГФ	Нет инф				

30	R&D	Капитальный ремонт административного здания	Отсутствие финансовых средств	Постоянные затопления, выход из строя инженерных сетей, потеря тепла, протечка кровли	Увеличение базового финансирования (за счет добавления статьи расходов на амортизацию (износ) собственного здания)	22 000 тыс. тг.	
31	АГЗ	Нехватка казарменных площадей	приспособленное здание	Площади имеющегося здания не позволяет полноценно разместить курсантов согласно действующим санитарным нормам	Строительство нового комплекса Академии	80 млрд. тг.	
		Нехватка учебных площадей	приспособленное здание	качество учебного процесса	Строительство нового комплекса Академии	80 млрд. тг.	
32	КМГ Инжиниринг	нет					
33	"Асыл-Тұлік"	нет					

34	КазНИИЗиКР	нет					
35	ЗКАТУ	нет					
36	КАТИУ	Нет инф					
37	КазНАИУ	нет инф					
38	КазНИИПП	Отсутствие отопительной системы в здании АФ КазНИИПП, увеличение стоимости дизельного топлива	Данная проблема ни решается на протяжении 10 лет.	Научный и тех.персонал работают в холодных условиях, поддержива я свои кабинеты и здание нагреватель ными системами, что приводит к частым выходам на больничный .	Рассмотреть возможность приобретения и установки автономного газового оборудования для отопления зданий и сооружений путем проработки механизма государственно-частного партнерства. Для этого необходимы денежные средства.	В связи с увеличением цен на дизельное топливо в текущем году на отопительный сезон с октября по декабрь текущего года имеется потребность закупа еще -	Средства, полученные от дохода со сдачи нежилых помещений расходуются на обслуживание и содержание здания: дизельное топливо для отопления администрации здания, заработка технического персонала (сторожей, вахтеров,

32 000  
литров \*  
450 тг  
=14 400  
000  
тенге.  
Средств  
а базового  
финанси  
рования  
не покрыва  
ют все необход  
имые расходы  
на обслужи  
вание и содержа  
ние Астанин  
ского филиала  
. Доход от  
аренды  
уборщиц,  
сантехника),  
коммунальн  
ые услуги  
(электрическ  
ая энергия,  
водоснабжен  
ие и  
канализация)  
, услуги  
связи,  
охранная  
сигнализация  
, пожарная  
безопасность  
и т.д.

ни покрывает необходимую сумму. Поднять оплату арендодаторам не представляется возможным, в связи с тем, что инфраструктура на территории не развита, текущий ремонт производится за счет

самых арендаторов, снег на территории очищается за свой счет арендаторов. Полученные финансовые средства от аренды используются для покрытия возникшего дефицита.

Аварийность пустующих помещений в административном здании и на территории, требуется капитальный ремонт и отсутствие инфраструктурь (отопление, вода, канализация).	В последний раз ремонт производился в 2010 году	Инфраструктура на территории не развита, текущий ремонт производится за счет самих арендаторов, снег на территории очищается за счет арендаторов. Отдаленное расположение (промышленная зона города) при сдаче офисов также является одной из причин.	Провести текущий ремонт в административном здании и капитальный ремонт в сооружениях. Доход от аренды не покрывает необходимую сумму, необходимую для проведения данных мероприятий.	Сметы при необходимости будут предоставлены в соответствии с ценами на сегодняшний день.

			Соответствен но, увеличить аренду не представляе тся возможным.		
	Отсутствие аккредитации лабораторий, необходимо провести поверку всех оборудований.	Отсутствуют средства на проведение данных мероприятий.	Отсутствие возможност и оказать услуги для других организаций. В связи с отсутствием соответствую ющего документа или протокола испытания, которые организация запрашивает.	Начать процедуру подготовки к аккредитации испытательной лаборатории на базе Астанинского филиала ТОО "КазНИИПП" в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IES 17025-2019.	Расчеты и сметы будут предоставлены при необходимости.
39	КазНИИЗиР	Отсутствие национального хранилища по	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан неоднократно	Не пополняются коллекции	Строительство национального хранилища. Планируется с 2024

	<p>генетическим ресурсам растений. Отсутствие доступа к мировым генетическим ресурсам по основным сельскохозяйственным культурам.</p>	<p>подчеркивало важность PGRFA, однако до сих пор остаются открытыми вопросы по: разработка отдельной постоянной бюджетной программы по сохранению, оценке и использованию ГРРПСХ; - усиление координации и государственной регистрации коллекций; - совершенствование законодательной базы в области генетических ресурсов (законы, нормативные акты); - создание Национального генетического банка</p>	<p>гермоплазмы, источников и доноров хозяйственных полезных признаков, сужение генетического разнообразия по сортам/гибридам всех с.-х. культур РК</p>	<p>Усовершенствование законодательной базы по всем аспектам деятельности генофонда растений сбор, изучение, хранение <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>. Узаконить коллекции и их держателей для повышения правового статуса (национального, международного) коллекции и её владельца.</p>	<p>года базовое финансирование на 400 млн. тенге. Необходимо поставить на постоянную основу.</p>	
	<p>В сельскохозяйственном производстве нарушены сроки сортобновления</p>	<p>Отсутствие контроля за соблюдением сроков сортосмены со стороны контролирующих систему семеноводства органов. Нарушение системы семеноводства с.-х. культур в РК.</p>	<p>Новые сорта/гибриды не занимают своей ниши.</p>	<p>СХТП необходимо обновлять семена с.-х. культур, использовать семена новых сортов - сортосмена.</p>	<p>Финансирование Центров распространения знаний</p>	

	ия сортосмены и	Слабая реклама новых достижений селекции в РК.			при НИО	
	Слабая материально-техническая база в селекционно-семеноводческой отрасли	Незначительное финансирование приобретения специализированной техники в течении десятков лет.	Снижение эффективности работ в селекции и семеноводстве	Обеспечение современными специализированными техникой и оборудованием	Планируется с 2024 года финансирование по государственному инвестиционному проекту "Развитие первичного семеноводства в РК".	
	Снижение притока молодых специалистов,	Низкая заработная плата с 1990-до 2020 года. Средняя заработная плата в РК в 2018 году в	Низкий процент молодежи в научных	Материальные вознаграждения-ведущий фактор для современной	Финансирование конкурса	

	<p>Дефицит высококвалифицированных специалистов в научно-исследовательской сфере</p> <p>государственном секторе науки составила 119 тыс. тенге, что меньше среднего показателя по стране (163 тыс. тенге). Нестабильность академического рынка труда в нашей стране из-за постоянных реорганизаций вузов и научных учреждений. Получение ученых степеней и званий, которые в нашей стране являются основным критерием профессиональной пригодности индивидуума на академическом рынке труда. Низкий социальный престиж трудоустройства на академическом рынке труда.</p>	<p>организация х. Старение кадров.</p>	<p>молодежи при выборе вариантов своего профессионального развития. Целевое финансирование поствысшего обучения и стажировок. Конкурсы грантового финансирования проектов для молодых ученых. Порядок установления доплат и надбавок оステпененных научных работников. Проведение мероприятий по привлечению молодых ученых в науку (пилотные проекты на строительство жилья, предоставление служебных квартир, беспроцентные кредиты, целевое финансирование их обучения и стажировок,</p>	<p>ы грантов ого финансирования проектов в для молодых ученых. Выделение целевых грантов для обучения в магистратуре, докторантуре.</p>	
--	--	--	---	---	--

				социальная поддержка и т.д.).		
	Отсутствие эффективного механизма закрепления, мотивации ученых	низкий социальный престиж трудоустройства на академическом рынке труда. Отсутствие социальных условий, жилья, соцпакета. Отсутствие прав участия в госпрограммах на жилье работников ТОО.	Низкий приток молодежи в научную сферу	Разработать эффективный механизм закрепления, мотивации и социальной поддержки молодых научных кадров в отечественной аграрной науке. Проведение мероприятий по привлечению молодых ученых в науку (пилотные проекты на строительство жилья, предоставление служебных квартир, беспроцентные кредиты, социальная поддержка и т.д.).	Строительство общежитий для молодых семей ученых	
	Отсутствие молодых кадров новой формации (IT-технологии, специалисты по	Реорганизации в аграрных университетах, не проводится анализ востребованности специальностей на рынке труда и для НИО	Не востребованность кадров, слабая	Отечественным аграрным ВУЗам разработать образовательные программы по специальностям: «IT-		

		геоинформационным технологиям генетики, биотехнологии, физиологии, селекционеры-семеноводы)		профориентация	технология», «Селекция семеноводство», «Биотехнология растений», «Генетика», «Молекулярная биология», «Физиология растений»	и		
40	КазНИИПА	<b>Модернизация отделов и лабораторий в целях повышения качества почвенных исследований и их признания на международном уровне (испытательная лаборатория, лаборатория микробиологии и почв, отдел</b>	Необходимость обновления лабораторной приборами поколения, современным требованиям.	базы нового согласно	Частичное обновление лабораторной базы, внедрение новых методов и методик, усовершенствование существующих, согласно современным требованиям, повышение	финансовая поддержка за счет мегагрантов, грантов по проектам по совершенствованию инфраструктуры, приобретение приборов и оборудования	нагрузка снизится почти в 2 раза; уменьшатся затраты от 25 до 60 процентов	500000

	<b>экологии почв)</b>		качества проводимых аналитических испытаний			
	<b>Создание Центра ГИС-технологий</b>	необходимость проведения почвенных исследований фундаментального и прикладного характера с использованием современных технологий (GIS, Remote Sensing и др.)	Создание электронной базы данных по свойствам почв РК; информационной системы для составления тематических почвенных карт, возможность моделирования и прогнозирования изменения	приобретение компьютеров нового поколения со специальными адаптированными программами, обновление сервера	300 000	

			свойств почв, предупреждения их деградации			
	<b>Модернизация почвенного музея</b>	Недостаточность экспонатов (почвенных монолитов); несоответствие требованиям современного музея почв (в сравнении с зарубежными аналогами); отсутствие цифровых и 3 - моделей и др.	Создание уникального цифрового почвенного музея с целью сохранения знаний о почве - основе существования всего живого; повышения уровня образованности и культуры населения, в первую очередь молодежи	Модернизация почвенного музея: Ремонт и модернизации помещений музея; Научные экспедиции для пополнения коллекции почвенных монолитов; Приобретение демонстрационного устройства «Картотека Канц»; Обновление модели рельефа Казахстана в формате 3D	48 000,00	Почвенный музей может стать центром концентрации и доступного природоведческого, в т. ч. почвенного знания

41	КазНИИПО	Нет инф					
42	КазНИИР	-					
43	КазНИИЭАПК	-					
44	Карабалыкская СХОС	"1. Инвест субсидированіе Важным является вопрос получения инвестиционных субсидий на приобретение с/х техники и оборудования. В действующих правилах по инвест субсидиям существует пункт, в котором говорится о невозможности получения инвест субсидий предприятиями					

, 100% акций которых принадлежит государству. В то же время опытная станция приобретает технику и оборудование за счет собственных средств без участия государственного финансирования. Просим оказать содействие об исключении данного пункта из правил об инвестиционном субсидировании.

	<p>Субсидированіе производства оригинальных семян для оригиналаторов. Необходимо его возобновить "Создание научного городка в Карабалыкской СХОС</p> <p>В настоящее время остро стоит вопрос развития региональной агро-науки в плане отсутствия молодых кадров, социальной инфраструктурой (спортивные залы, дома культуры,</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>парки отдыха, детские площадки и т.д.) Решение данной проблемы мы видим в создании современного научно- исследовательс кого Агрогородка на базе ТОО «Карабалыкска я СХОС». В структуре Агрогородка планируется создание биотехнологич еской лаборатории для ускоренного создания новых сортов с/х</p>				
--	--	--	--	--	--

	культур с применением современных методов селекции с/х культур, что выведет нашу науку на качественно-новый уровень. Создание научного городка выведет с/х науку на новый уровень, улучшение материальных условий для улучшения демографической ситуации, повышение привлекательности сельского труда, а также привлечение и закрепление					
--	--	--	--	--	--	--

	молодежи на селе.				
	"16 квартир Нами сделан первый шаг по обеспечению жильем молодых ученых, посредством передачи на пополнение уставного капитала ТОО «Карабалыкская СХОС» 16 квартир в многоквартирном доме п. Научное по ул. Советская, дом 2 Передача недвижимого имущества из коммунальной собственности ГУ «Отдел				

	жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» в республиканскую осуществлена. Министерство сельского хозяйства поставило данные квартиры на свой баланс. Следующий шаг – передача в НАНОЦ и передача в Карабалыкскую СХОС.					
--	---	--	--	--	--	--

		Капитальный ремонт планируется осуществить за счет средств опытной станции."					
45	Карагандинская СХОС	-					
46	Кокшетауское ОПХ	-					
47	Красноводопадская СХОС	Для широкомасштабного внедрения в производство новых сортов пшеницы, ячменя, сафлора и нута и проведения их агротехнических мероприятий необходима современная техника, в частности	имеющаяся у нас техника получена в 1980-1990-х годах, работает на их производстве и в отделе семеноводства. Все используемые в настоящее время техники устарели, поэтому требуются новые техники.		для активизации семеноводства и производства мы получим все необходимые технологии, если у власти будут выделены средства.	200 000	

	комбайны для уборки селекционных номеров, петкусы, сеялки, тракторы и др.					
	Лаборатории необходимо современное оборудование для определения качественных показателей сельскохозяйственных культур.	все оборудование в лаборатории было приобретено во времена Союза, поэтому все они старые.		все вопросы будут решены, если больше будет выделено средств на развитие науки.	10 000	
49	Павлодарский НИИСХ	Дефицит кадров (научных)				
	Низкая оплата труда	Отсутствие Базовое финансирование 131 БП		Базовое финансирование 131 БП		
	Отсутствие Базового финансирования 131 БП	Отсутствие Базовое финансирование 131 БП	Низкая оплата труда	Базовое финансирование 131 БП	<b>31 000,00</b>	

	Требуется капитальный и текущий ремонт лабораторного здания с Кеменгер а) крыша здания (капитальный) б) 3-4 этаж здания (текущий)	Отсутствие Базовое финансирование 131 БП	Разрушение здания	Базовое финансирование 131 БП	53 000	
	Низкая техническая оснащенность лабораторий			ГИП, финансовая помощь, кредит	22 000	
	Устарелый парк селекционной техники, требуется его обновления			ГИП, финансовая помощь, кредит	915 232	
	Требуется обновление автотранспортного парка			ГИП, финансовая помощь, кредит	35 038	

50	Северо-Казахстанская СХОС	-					
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	Достоверное получение результатов научно-исследовательских работ, предоставление консалтинговых услуг	нет оснащения современным лабораторным оборудованием	Невозможность участия в проектах, требующих более конкретных лабораторных исследований, предоставления лабораторных услуг фермерским хозяйствам.	Приобретение современного оборудования. Анализатор кормов, химический анализатор молока, Реал-тайм амплификатор для ПЦР	250 000,00	
		Обработка с/х земель. Выполнение полевых работ.	Отсутствие собственной сельскохозяйственной техники	Не возможность ведения собственного с/х производства	Приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования (трактора, зерноуборочные комбайны, бороны цепные, сеялки,	658 000,00	

			семеноводства	культиваторы, опрыскиватели, жатки, пресс-подборщики, зерноочистительный комплекс, протравитель семян и т.д.), а также помещения для хранения зерна		
52	СХОС ХиБ	Для быстрого проведение почвенного анализа, необходимы экспресс-приборы	занимает много времени	старые приборы	Экпресс-приборы повышают производительность труда и интенсифицирует своевременные проведение анализы почвы	Для решения проблемы нужны финансовые средства
		в дальнейшем сельскохозяйственные культуры необходимо проводить с капельным орошением	почвы засоленные, требуют большого количества минеральных удобрений и поливной воды	засоленные почвы	Эффективный метод полива, при котором вода подаётся непосредственно в прикорневую зону выращиваемых растений регулируемыми малыми порциями. Позволяет получить значительную	Для решения проблемы нужны финансовые средства

				экономию воды и других ресурсов (удобрений, трудовых затрат, энергии и пестицидов). Капельное орошение также даёт другие преимущества (более ранний урожай, предотвращение эрозии почвы, уменьшение вероятности распространения болезней и сорняков).	
	Требуются сельскохозяйственные технические агрегаты с межурядьем 70 см	на засоленных участках необходимо сократить межурядье культур, в которые будут высаживаться растения	засоленные почвы	водосберегающая технология – посев хлопчатника с межурядьем 70 см. При посеве хлопчатника с межурядьем 70 см с каждого гектара можно экономить 0,22 га земли. За счет этой технологии 18-20% орошаемых земель освободится, без	Для решения проблемы нужны финансовые средства

				уменьшения производства хлопка, и поэтому можно экономить расходы на землю и поливную воду.	
53	Юго-Западный НИИЖиР	Нет			
54.	Институт языкоznания				
55.	ИФПР				
56.	Институт археологии				
57	OtarBioPharm	Отсутствие пешей дороги от жилых домов до биофармзавода Персоналу и гостям завода, а также представителям сторонних компаний, допускаемых по согласованию на завод,		Пути решения Для обеспечения безопасности, сокращения времени в пути и удобства прохода к калитке завода, необходимо построить пешеходную дорожку с асфальтированием или покрытием брусчаткой, с шириной около 1 метра, вдоль наружного периметра	

	<p>необходимо постоянно перемещаться в пешем порядке между военным городком и биофармацевтическим GMP- заводом, в т.ч. в темное время суток.</p> <p>Маршрут прохода (около 1 км пути) пролегает по неблагоустроенной местности с отсутствием каких-либо дорог и их освещения, подвергаясь уже имевшим место случаям нападения бродячих собак и хулиганов.</p> <p>При этом,</p>		<p>- по прямой между юго-восточной калиткой завода и зданием общежития, и домами (по ул. Б. Момышулы) с обеспечением освещения и ограды по обеим сторонам дорожки. Для данной цели требуется отведение земли от военного городка шириной около 1,5-2 метра вдоль наружного периметра. Ориентировочное расстояние прохода по готовой дорожке от домов до завода составит около 360 метров</p>		
--	--	--	--	--	--

	маршрут прохода не подразумевает наличие каким-либо образом подготовленной к пешему передвижению тропинки или дорожки. Подъездная автомобильная дорога к заводу находится с внешней стороны военного городка и ежедневно ее использовать с выездом через КПП военного городка не представляется возможным					
	Неконкурентоспособная заработка			В 2021 году при поддержке Главы государства в пгт.		

	<p>плата и недостаток служебного жилья Существенная удаленность Биофармзавода от крупных городских агломераций создает большие затруднения в кадровом обеспечении. Помимо заработной платы необходимы дополнительные социальные условия для привлечения как молодых кадров для обеспечения преемственности и научного и</p>	<p>Гвардейский построены 3 дома с общим жилфондом в 180 квартир, физкультурно-оздоровительный комплекс для обеспечения жилищного и досугового обеспечения сотрудников. Вместе с тем, в настоящее время ведется строительство второй очереди Биофармзавода (ПК-2). Реализация указанного проекта повлечет увеличение совокупной численности сотрудников данных организаций до 130 чел. В целях создания необходимых условий для социальных нужд данных организаций необходимо</p>	
--	---	--	--

	<p>производственного потенциала, так и узкоспециализированных высокопрофессиональных кадров для обеспечения текущих потребностей данных организаций</p>		<p>строительство дополнительно не менее 2-х многоквартирных жилых домов для биофармацевтического завода.</p>		
	<p>Отсутствие государственной охраны Биофармзавод непосредственно граничит с, являющимся объектом, охраняемым государственной охранной организацией, и практически находится внутри его</p>		<p>Необходимо соответствующим решением Правительства включить Биофарм завод в Перечень охраняемых объектов и обеспечить охрану Биофармзавода сотрудниками Управления специализированной службы охраны Жамбылской области Департамента</p>		

периметра. Вместе с тем, государственно й охране подлежат особо важные объекты, имеющие стратегическое значение и в уставном капитале которых государство прямо или косвенно владеет долей участия. Кроме того, к категории стратегических объектов относятся объекты государственны х организаций по разработке, производству

охранной деятельности МВД РК

	кроме всего прочего – биологических средств и прекурсоров, следовательно, положения указанных норм распространяются и на Биофарм завод.			
	Ограничение в деятельности Перечень видов деятельности, осуществляемых юридическими лицами, более пятидесяти процентов акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат		В целях дальнейшего наращивания научно-производственного потенциала биофармацевтической отрасли и увеличения доли казахстанского содержания в отечественной и экспортируемой биофармацевтической продукции, а также для налаживания полного цикла контрактного производства и	

	<p>государству, и аффилированными с ними лицами, утвержденный постановлением Правительства от 28 декабря 2015 года № 1095 (далее - Перечень) ограничивает Биофарм завод в осуществлении следующих видов деятельности, напрямую сопряженных с производственными процессами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ОКЭД 82.92.0 «Упаковывание»; (т.е. препятствие самому</li> </ul>	<p>выполнения услуги по контрактному выпуску на мощностях Биофармзавода, необходимо внесение соответствующих корректировок в Перечень.</p> <p>По имеющейся информации Министерством здравоохранения и Нацхолдингом «QazBioPharm» данный вопрос с ноября 2022 года прорабатывается с заинтересованными госорганами и соответствующий проект решения Правительства находится на согласовании в Агентстве по защите и развитию конкуренции.</p>	
--	--	--	--

	<p>процессу розлива являющегося процессом первой упаковки лекарственных средств) - ОКЭД 52.10.2 «Складировани е»; - ОКЭД10899 «Производство прочих пищевых продуктов, не включенных в другие группировки»; (препятствие в контрактном производстве иных видов продукции).</p>					
58	НАЦ "Биомедпрепара т	1. В связи с износом системы вентиляции и	Отсутствует возможность проведения аналитических и научно- исследовательских работ	В этой связи, просим Холдинг	9 000,00	

	притока чистого воздуха отсутствуют условия по правильной эксплуатации научно-исследовательского и аналитического оборудования, а также проведения исследований.	исследовательских работ на необходимом уровне	рассмотреть возможность содействовать в ремонте системы вентиляции.			
	Согласно заключению №2019.11.71 по техническому обследованию нежилого здания ТОО «НАЦ «Биомедпрепарат», расположенного по адресу: Акмолинская	Отсутствует возможность сдачи в аренду свободных помещений и прохождения экспертиз для дальнейшей аккредитации при лицензировании.	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать привлечению средств из различных источников	32 000,00		

	<p>область, г. Степногорск, мкр.9 зд.3., срок эксплуатации здания составляет более 35 лет, ряд элементов строения и инженерных сетей требует проведения ремонта. Средств хозяйственной деятельности на вышеуказанные объекты не достаточно. В настоящее требуется: - проведение капитальный ремонт ремонта кровли (за счет средств</p>	<p>на данные мероприяти я, в том числе в рамках базового финансиров ания (подана заявка на базовое финансиров ание по текущему ремонту на 2024-2026 года, требуется содействие в решение вопроса).</p>		
--	--	--	--	--

хозяйственной деятельности (внебюджетные средства) осуществлялся (2022 год) текущий ремонт проблемных участков кровли, что кардинально не решает проблемы ветхости кровли);  
- ремонт инженерных сетей внешней теплотрассы (в 2022 году устраниены 2 прорыва);  
- замена теплосчетчика (в 2023 году не сможем пройти ввод в

	<p>эксплуатацию в отопительный сезон);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- косметический ремонт ряда помещений;</li> <li>- ремонт подъездных путей и дорог на территории здания;</li> <li>- ремонт тепло-водо- и канализационных и электросетей сетей, а также замена системы освещения;</li> <li>- замена деревянных окон на металлопластиковые.</li> </ul>				
	В связи с износом оборудования	Отсутствует возможность реализации	В этой связи, просим	340 000,00	

	критически снижен уровень оснащённости лаборатории мониторинга. Ряд оборудования имеет 99% износ.	актуальных НИР и проведения анализов	Холдинг рассмотреть возможность содействовать в покупке оборудования.		
	В связи с отсутствием специалистов расформированы ряд научно-исследовательских групп	Отсутствует возможность развития актуальных научных направлений	В настоящее время проводятся работы по привлечению специалистов Решить можно вопрос за счет повышения заработной платы и предоставления жилья	35 000,00	

			сотруднико м		
	В настоящее время лабораторией мониторинга не выполняются научно исследовательские проекты.	Снижение эффективности предприятия, лишение базового финансирования	Подана заявка на грантовое финансирование 2022 году, которая находится на рассмотрении комиссии. С целью подачи заявок сформирован пул из 3 научных руководителей и 6 тем на грантовое и программно-целевое финансирование в	35 000,00	

			рамках государственных программ. Готовится предложение по выполнению НИР для добывающих компаний.		
	В связи с истечением сроков поддержки и отсутствием оплаты утрачены ряд патентов на результаты НИР.	Отсутствие возможности коммерциализации результатов НИР	Проведение дополнительных исследований и оптимизация технологий с последующим патентованием	12 000,00	
	В связи с отсутствием оборотных средств	Отсутствие возможности повышения рентабельности предприятия	Проведение ремонта помещений в	100 000,00	

	отсутствует возможность проведения ремонтных работ и организации производственных участков. А также регистрации и сертификации препаратов и производственных линий.		соответствии со нормативно-техническими правилами при организации производства		
	В связи с отсутствием оборотных средств отсутствует возможность покупки производственного оборудования и сырья	Отсутствие возможности повышения рентабельности предприятия	Ведется поиск инвесторов	300 000,00	
	У молодых сотрудников мало опыта.		Организовать курсы для	24 000,00	

			обучения молодых сотрудников в более опытными учеными Холдинга.			
			Обучение в НИИ ближнего и дальнего зарубежья.			
			Организовать курсы по изучению делового казахского языка и английского (разговорный, рабочий).			
	Необходима актуализация разрешения на работу с микроорганизмами 3-4 группы патогенности.	Отсутствие возможности выполнения ряда научно-исследовательских работ	Проводятся мероприятия по подаче заявки на аккредитацию. В настоящее	1 120,00		

			время готоятся договора на обучение сотруднико в.		
	Отсутствует либо вышло из строя оборудование (ламинарные боксы, автоклавы и т.д.) для работы с условно-патогенной и патогенными микроорганизмами.	Отсутствует возможность проведения работ с условно-патогенной микрофлорой	За счет собственных средств проводится работа по ремонту автоклавов. Необходима покупка ламинарных боксов.	2 300,00	
	В связи с использованием активных кислот, неисправно работает система вытяжки и обезвреживания	Экологическая опасность, риски штрафов	Требуется замены фильтров и системы вытяжки	5 600,00	

		я потоков воздуха из боксов химической лаборатории.				
	В связи с отсутствием ведущих научных сотрудников в полной мере не реализуется потенциал предприятия в области науки. В настоящее время на предприятии работает 1 - кандидат наук, 2 -магистра (по 0,5 ставки), 1 - научный сотрудник, 1 – инженер, 2 - лаборанта.	Отсутствие развития научного потенциала	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать в привлечении специалистов и выполнения совместных научных исследований с другими ДО.	35 000,00		
	При выполнении		Необходимо	24 000,00		

	научных работ будут конечным результатом культуры промышленно-ценные микроорганизмы и штаммы 3-4 группы патогенности, которые должны регистрироваться и отслеживаться их движение до утилизации или закладки на хранение.	организовать их хранение и отслеживать движение, для этого необходима организация рабочую коллекцию помещения, закуп холодильных устройств.		
	Основным источником дохода 2018-2022 годы являлась услуга по аналитическим исследованиям	Снижение эффективности предприятия	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать	38 000,00

	<p>руд в рамках деятельности аккредитованной лаборатории. В настоящее время данные работы не реализуются в полной мере, в связи с износом пробоподгатавливающего оборудования, а также в связи с поломкой анализатора ААС Квант-2. В период январь-март 2023 года проведены ремонтные работы аппарата, исследования проводятся, однако</p>	<p>ть в приобретении приобретения нового аналитического и испытательного оборудования.</p>		
--	--	--	--	--

		результаты не стабильны.				
	В связи отсутствием специалистов и с износом/выходом из строя оборудования потеряна часть области аккредитации аккредитованной лаборатории.	Снижение эффективности предприятия	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать в привлечении специалистов и закупе нового аналитического и испытательного оборудования для расширения области аккредитации.		9 000,00	

	<p>В связи со сложным финансовым положением в должной мере не финансируется подразделение ЛДЦ, что в свою очередь приводит к отсутствию конкурентных преимуществ на рынке медицинских услуг. Это привело к оттоку большего числа клиентов в другие медицинские центры города.</p>	<p>Снижение эффективности предприятия</p>	<p>В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать в закупе нового медицинского оборудования и привлечения молодых медицинских специалистов узкого профиля.</p>		
	<p>Несоответствие устройства ограждения территории зд.</p>	<p>Риски нарушения охранной зоны неустановленными лицами</p>	<p>По мере появления хозяйственных средств</p>	<p>54 000,00</p>	

	9-3 по требованиям антитеррористической безопасности		необходимо изыскать средства для устройства ограждения		
	Отсутствие видеонаблюдения по всему периметру здания 9-3 (установлены только 2 камеры), а также на территории промышленной площадки	Риски нарушения охранной зоны неустановленными лицами	По мере появления хозяйственных средств необходимо изыскать средства для установки дополнительных камер видеонаблюдения	1 200,00	
	Круглосуточную охрану объектов промышленной площадки «Прогресс» предприятие осуществляет за счет	Риски нарушения охранной зоны неустановленными лицами	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействовать в закупе	12 000,00	

	<p>собственных средств путем привлечения неквалифицированной охраны по договорам ГПХ. В свою очередь объект не располагает помещением, отвечающим санитарным и техническим нормам для нахождения сотрудников охраны. Кроме того, на площадке отсутствует система доступа и видеонаблюдения периметра. Средств на привлечение внешней квалифицирован</p>	<p>передвижного помещения (контейнер) для охраны и оборудования для видеонаблюдения и системы доступа.</p>		
--	---	--	--	--

	нной охраны для объекта на предприятии не имеется.				
	Также, на территории промышленной площадки находятся два захоронения, образованные вследствие демонтажа и утилизации в период времени с 1995 по 2005г.г. двух производственных корпусов №221 и №600 (общей площадью более 10 000 м2). В настоящее время захоронения	Биологическая опасность	В этой связи, просим Холдинг рассмотреть возможность содействия решению вопросов по объектам биологической опасности.		

представляют собой обвалованные естественным грунтом возвышенности, проросшие растительностью, размерами 210x30 и 70x60 метров. В связи с возможной угрозой биологический опасности данные объекты являются потенциально опасными. ТОО «НАЦ «Биомедпрепарат» осуществляет постоянный контроль, мониторинг и круглосуточную

ю охрану в целях исключения случаев несанкционированного доступа посторонних лиц, мародерства либо проведения раскопок в месте захоронения. Считаем необходимым решение вопросов по получению официального статуса биологической опасности данных объектов и организаций их

		дополнительно го ограждения.				
59	КазНИВИ	Отсутствиие производственной площадки для производства биопрепаратов в соответствии с требованиями GMP.	нет производства в соответствии с требованиями GMP.	Импортозависимость государства от поставки ветеринарных препаратов при ухудшении внешнеполитической обстановки в мире.	необходимо начать строительство минибикомбината.	4 000 , 00
		Старые лабораторные корпуса не соответствуют международным требованиям	Отсутствие должного и своевременного финансирования		Выделение финансовых средств на капитальный ремонт и строительство лабораторных корпусов по международным требованиям, а так же на МТО.	13 000 ,00
		Морально устаревшие системы			необходимо модернизация технической и	23 845,00

	видеонаблюдения, системы освещения, системы оповещения, периметровых датчиков, замена ограждения.			физической защиты Института		
	на территории Института нет асфальтированных дорог и тротуаров				16 200 ,00	
60	НЦБ	Недостаточное базовое финансирование на текущее обеспечение научной инфраструктуры и имущества, зданий и т.д.	КН МНВО РК выделил недостаточное базовое финансирование для НЦБ	Недостаточное финансирование может замедлить разработку новых технологий и инноваций, что может влиять на экономический рост	Чтобы решить эту проблему, важно активно поддерживать увеличение финансирования научных организаций, а также выстраивать эффективную систему управления ресурсами. Это может включать в себя увеличение государственных инвестиций, поиск	815 116

			<p>страны. Недостаточное финансирование может ограничивать доступ к современному оборудованию, лабораторным пространствам и другим научным ресурсам. Это затрудняет проведение качественных исследований и усиливает конкуренцию за частных спонсоров и улучшение финансового планирования и управления. Работа в этом направлении поможет поддержать развитие научной инфраструктуры и научных исследований.</p>		
--	--	--	---	--	--

			ограниченные ресурсы.			
61	PKM	Вопрос списания основных средств в Комитете науки МНВО РК (подано на списание в 2020 г.)		31.03.2023 года в связи с нулевой остаточной балансовой стоимостью, а также с непригодностью к дальнейшей эксплуатации основных средств учреждением проведена инвентаризация для составления и утверждения списка по списанию. В связи с реорганизацией, а также с переходом в АО Холдинг «QazBioPharm» составленный список отправлен на рассмотрение и решение по списанию.		после получения ответа на наш запрос по списанию
		Необходим ремонт кровли крыши здания в связи с износом		Требуется ремонт кровли крыши здания в связи с износом здания (год постройки	6861,3 т.т.	согласно КП поставщика

	здания (год постройки здания 1986 г.)	здания 1986 г.) Необходимо устраниТЬ протекание в местах разрушения кровли, разрушенные бетонные конструкции перекрытия восстановить путем бетонирования, заменить металлический профильный лист в местах повреждения кровли. Учитывая все критические проблемы, сэкономленные денежные средства с начала года из статьи расходов по коммунальным услугам необходимо провести передвижку в размере 6 861 385 тенге на статью расходов «услуги по ремонту помещения».	
--	---------------------------------------	---	--

Необходим  
ремонт сетей  
теплоснабжени  
я,  
водоснабжения  
и  
водоотведения  
в связи с  
износом здания  
(год постройки  
здания 1986 г.)

Требуется ремонт  
сетей теплоснабжения,  
водоснабжения и  
водоотведения в связи  
с износом сетей (год  
постройки здания 1986  
г.) Необходимо  
произвести замену  
всех радиаторов  
отопления, стояков,  
кранов и самой  
трубопроводной  
магистрали систем  
отопления,  
водоснабжения и  
водоотведения здания.  
Дополнительно в  
систему  
водоснабжения  
необходимо  
установить водяной  
насос для увеличения  
давления в системе для  
подачи воды в  
лаборатории на 3-4  
этажах здания.  
Система отопления  
находится в аварийном

				состоянии. Все вышеперечисленные работы необходимо произвести до начала отопительного сезона 2023 года.		
	Необходим ремонт АПС (автоматической пожарной сигнализации) и установление пожарных схем сигнализации (в соответствии с правилами Пожарной безопасности)			Требуется ремонт АПС (автоматической пожарной сигнализации) и установление пожарных схем сигнализации (в соответствии с правилами Пожарной безопасности).		согласно КП поставщика
	Необходима покраска ограждающей конструкции по периметру здания (износ вследствие погодно-климатических условий)			Необходима зачистка от коррозии, грунтовка, покраска металлического забора и ремонт фундамента ограждающих конструкций по периметру здания (износ вследствие погодно-		согласно КП поставщика

				климатических условий		
	Необходим ремонт элеваторного узла и замена устаревшего оборудования в связи с износом здания, износ оборудования составляет 90% (год постройки здания 1986 г.)			Необходим ремонт элеваторного узла и замена устаревшего оборудования (манометров, термометров, кранов, прогнивших участков трубопровода, пластин теплообменника, покрытия теплоизоляции элеваторного узла) в связи с износом здания, износ оборудования составляет 90% (год постройки здания 1986 г.)		согласно КП поставщика
	Необходим ремонт вентиляции здания (в соответствии с Санитарно- эпидемиологич			Необходим ремонт вентиляции здания (в соответствии с Санитарно- эпидемиологическими требованиями) Требуется произвести демонтаж устаревшей		согласно КП поставщика

	ескими требованиями)			и вышедшей из строя системы вентиляции, и произвести монтаж новой современной системы вентиляции, отвечающей всем необходимым нормам.		
	Необходим ремонт лабораторных помещений в соответствии с СанПин Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" №357 от 31.05.2017 г. и ремонт системы приточно-вытяжной вентиляции в			Необходим ремонт лабораторных помещений в соответствии с СанПин Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения" №357 от 31.05.2017 г. и ремонт системы приточно-вытяжной вентиляции в связи с износом здания (год постройки здания 1986 г.) для получения Разрешения Режимной комиссии на работу с микроорганизмами 3-4 групп патогенности и получения		

	<p>связи с износом здания (год постройки здания 1986 г.) для получения Разрешения Режимной комиссии на работу с микроорганизмами 3-4 групп патогенности и получения аккредитации по ИСО 9001 и 17025 для возможности оказания услуг в области идентификации микроорганизмов методом секвенирования и т.д.</p>			<p>аккредитации по ИСО 9001 и 17025 для возможности оказания услуг в области идентификацию микроорганизмов методом секвенирования и т.д.</p>		
	<p>Необходим закуп промышленног</p>			<p>Необходим закуп промышленного оборудования для</p>		<p>согласно КП поставщика</p>

	о оборудования для производственных мощностей выпуска биопрепаратов и дальнейшее оснащение научным оборудованием		производственных мощностей выпуска биопрепаратов и дальнейшее оснащение научным оборудованием		
	Необходимо финансирование средств на разработку ФЭО и ПСД для капитального ремонта здания		Необходимо выделение финансовых средств на разработку ФЭО и ПСД для капитального ремонта здания	23 000 т.т	
	Отсутствует лицензионное программное обеспечение		В течение 2023 года при условии выделения финансовых средств в рамках базового финансирования.		согласно КП поставщика
	Рентген установка для досмотра не работает		В течение 2023 года при условии выделения финансовых средств в		согласно КП поставщика

				рамках базового финансирования.		
62	НЦПП	Отсутствие собственных помещений	Не предоставление помещений при создании НЦПП	Регулярное увеличение расходов на арендные выплаты, угроза расторжения (не продления) договоров аренды помещений	Строительство отдельного здания АО «НЦПП» и вопрос выделения земельного участка для строительства здания и инфраструктуры АО «НЦПП»	здание
		Развитие испытательной базы GLP, расширение аккредитации контрольной лаборатории АО «НЦПП»	Испытательная база АО «НЦПП» в начале своей деятельности была единственной лабораторией выполняющая исследования в соответствии с Принципами GLP ОЭСР в ЕАЭС и Средней Азии. Российская Федерация лишь начинала работу в этой сфере.	На сегодня 11 GLP-лабораторий РФ отвечают требованиям надлежащей лабораторной практики. Три аккредитована	Расширение аккредитации испытательной базы по 9 категориям аккредитации GLP OECD (физико-химические испытания, токсикология, мутагенность, биоэквивалентность, фармакокинетика и др.) за счет бюджетных средств	4 500 000

		<p>нных лабораторий получили подтверждение статуса GLP ОЭСР национальным органом по аккредитации Словакии. РФ полностью создала инфраструктуру и нормативно-правовую базу у себя и на сегодня представляется монополистом в ЕАЭС в этой сфере и уже</p> <p>путем заключения договора на выполнение государственного задания, в соответствии с п.п. 8) и 9) п. 1 Правил разработки и выполнения государственного задания, утвержденных приказом Министра финансов Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 236. Подготовка технических экспертов по подтверждению соответствия и эксперты-аудиторы по GLP в обучающих организациях ЕС. Проведение работ и подача заявки в ТОО «Национальный центр аккредитации» на расширение области</p>	
--	--	--	--

		<p>через год сможет диктовать свои правила в отношении новой химической продукции. Госорганы Китайской народной Республики, как оказалось, приняли решение о внедрении в КНР также немецкой системы GLP, и годом ранее в КНР была аккредитована по GLP Федеральным GLP-</p> <p>аккредитации испытательного центра согласно СТ РК ИСО/МЭК 17025–2007 по следующим видам продукции: агрохимия (пестициды), пищевая продукция (мясо и мясная продукция, молоко и молочная продукция и др.), вода (питьевая, сточная и др.), парфюмерно-косметическая продукция (средства для ухода за кожей лица и тела: кремы, эмульсии, молочко и др.), химическая продукция.</p>	
--	--	--	--

Бюро одна  
лаборатори  
я. В 2016  
году АО  
НЦПП  
успешно  
прошло  
повторную  
аккредитац  
ию  
Федеральны  
м GLP-  
Бюро  
(ФРГ), а в  
этот же  
период в  
КНР были  
аккредитова  
ны еще две  
лаборатори  
и. На  
сегодняшни  
й день в  
списке  
аккредитова  
нных наш  
научный  
центр и

		<p>четыре китайских GLP-лабораторий.</p> <p>Более того, руководство Узбекистана проявляет инициативу по внедрению принципов GLP ОЭСР путем создания национального органа мониторинга GLP и единого центра/института ответственного за проведение доклиничес</p>	

ких испытаний в полном соответствии с принципами GLP ОЭСР. Таким образом, актуальность и своевременность по Развитие испытательной базы GLP, расширение аккредитации контрольной лаборатории АО «Научный центр противоинф

екционных препаратов » не вызывает сомнения, а накопленный опыт Научного центра может быть успешно применен в Казахстане в сфере испытаний на безопасность ветеринарных препаратов, пищевых и кормовых добавок, пестицидов, индустриальных химикатов,

			пищевой и косметическая продукция, изделий медицинского назначения и др.		
	Отсутствие в Законе «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года № 434-В и Законе «О науке» от 18 февраля 2011 года № 407-IV положений о выборе поставщика.	Невозможность соблюдения требований стандарта GMP при производстве продукции компаний холдинга ЕС-GMP, гл.5., ч.5.27,5.295. 45 и г.7. ЕС 200/83/ЕС ст. 46,46в. Невозможность	Предоставление компаниям Холдинга особого порядка закупок реактивов, материалов и оборудования для производства по GMP, вакцин, лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и доклинических испытаний по GLP.		

соблюдения высокого уровня безопасности и продукции компании холдинга по стандарту GLP. Межгосударственный стандарт «Принципы надлежащей лабораторной практики» (GLP). Соответствие поставщиков испытательного центра принципам GLP.

Отсутствие банка репозитория генетического материала и лаборатории биоинформатики и геномных исследований.	<p>Пандемия COVID-19, продемонстрировала с одной стороны, отсутствие не только эффективных терапевтических средств, но и каких-либо значимых подходов в создании и регулировании лекарственных средств.</p>	<p>Отсутствие современных технологий, таких как молекулярное моделирование (докинг), а также схем упрощенной регистрации и в случае пандемии, привело к тому что население осталось без лекарственных препаратов способных эффективно бороться с патогенным.</p>	<p>Создание современного биофармацевтического кластера, позволяющего проводить исследования на высоком научном уровне. Требуется оснащение современным оборудованием и программным обеспечением, привлечение специалистов и повышение квалификации (тренинги). Создание собственного репозитория генетических материалов с целью минимизации рисков зависимости от сторонних организаций.</p>

		<p>С другой стороны, научные организации, оснащенные современным оборудованием (таким как секвенаторы нового поколения), а также биоинформационными кластерами, смогли в кратчайшие сроки расшифровать геном SARS-CoV2 и создать на их основе рекомбинант</p>	<p>Требуется дооснащение специального оборудования, привлечение специалистов и расширение площадей.</p>	
--	--	---	---	--

		тные вакцины (такие как спутник V).		
Строительство двух Вивариев (для чистых животных и инфекционный )	Не предоставление помещений при создании НЦПП	Для обеспечения биологической безопасности страны возникла необходимость создания вивариев как по типу «чистых» помещений и по типу «грязных»-инфекционных. У лабораторных животных стандартов здоровья	Строительство современного вивария по типу «чистых помещений» для SPF/SPFmax лабораторных животных и гнотобионтов (гуманизированных, нокаутных и др.) для доклинических исследований: токсикологических и фармакологических испытаний новых лекарственных субстанций и средств, готовых лекарственных препаратов. Строительство современного инфекционного вивария по типу	

		<p>могут варьироваться от самых строгих - без микроорганизмов: Gern Free, GF до Murine Pathogen Free, MPF, где допускается определенный список условно-патогенных микроорганизмов.</p>	<p>«грязных помещений» для изучения эффективности вакцин, субстанций и готовых лекарственных препаратов с проведением экспериментов на модельных бактериально-вирусных инфекциях. Будет создан альтернативный виварий нового типа для создания адекватных альтернатив для замены/уменьшению количества животных в доклинических испытаниях согласно принципу 3R (Replacement, Reduction, Refinement). Увеличение диапазона исследований на альтернативных тест-</p>	
--	--	--	---	--

системах, сочетающих методы *in silico*, *in vitro* и *in vivo*. Разработка нового программного обеспечения QAZTestInfoAnimal: будет содержать информацию о всех научно-технических программах (репозиторное хранилище), в которых принимают участие лабораторные животные, включая название проекта, информацию о целях, виде и количестве животных. Создание нормативно-правовой базы по обеспечению биологической безопасности и по работе с лабораторными животными. Создание стандартов по

63	НИИПБ	Технический и физический износ основных зданий		Предусмотреть выделение финансирования на 2023 год на разработку ФЭО, ТЭО и ПСД на микробиологическому, паразитологическому и генетическому контролю, интеграция с Международной системой мониторинга здоровья лабораторных животных. Подготовка специалистов по биологической безопасности и разработка планов по экстренному реагированию в случае биологической угрозы при работе с лабораторными животными.		

			модернизацио нию и строительст во лабораторн ых и научно-эксперимен тальных зданий.		
	Высокая потребность в обновлении материально-технической базы научных лабораторий		Ежегодное целевое выделение средств на материально-техническое совершенствование научного парка приборов и оборудований. Внесение изменений в Закон «О государстве		

			нных закупках» для возможности приобретения конкретных оборудований, с конкретными техническими и функциональными характеристиками.			
	Дефицит квалифицированных кадров		Внести изменения в НПА Закон «Об образовании» в программы докторантуры и магистратур			

		ы с предоставлением возможности подготовки PhD и магистров на базе научных организаций с возможностью последующей защиты диссертаций и обязательной отработкой грантов в течение 3-5 лет.		
	Зависимость финансового периода от	Инициировать внесение изменений		

	календарного года	в Бюджетный кодекс, с возможностью освоения выделенных средств на закуп дорогостоящих оборудований в течение 12 мес. с момента выделения средств			
	Обновление парка автотранспортных средств НИИПББ	Предусмотреть выделение финансирования на 2023-2025 годы для обновления парка автотранспорта			

64	ННЦОИ	Не надлежащее техническое состояние приточно-вытяжной вентиляционной системы.	Изменение требований СНиП и физический износ.	рта В настоящее время парк автотранспортных средств имеет большой износ, автомобили имеют срок эксплуатации от 10 до 20 лет.		
	Физический и моральный износ шкафов	Изменение требований СНиП и физический износ.	Запрет на получения разрешение на работу с микроорганизмами 1-2 групп патогенности.	Установка, модернизация, ремонт приточно-вытяжной вентиляционной системы	45500	Закон Республики Казахстан от 21 мая 2022 года № 122-VII О биологической безопасности Республики Казахстан.

	биологической безопасности 2 класса и их отсутствие в некоторых лабораториях.		на работу с микроорганизмами 1-2 групп патогенности.			21 мая 2022 года № 122-VII О биологической безопасности Республики Казахстан.
	Физический и моральный износ оргтехники (компьютеры, мониторы, принтеры, сканеры и т.д.) и программного обеспечения.	Износ.	Снижение эффективности работы, утрата данных.	Закупки	32000	
	Физический износ зданий и помещений лабораторий.	Физический износ.	Несоответствие санитарным нормам. Запрет на проведение работ в лабораториях.	Капитальный и текущий ремонт фасада и помещений лабораторий, и далее проведения валидации.	22000	

		Нехватка специалистов.	Отсутствие квалифицированных специалистов. Низкая заработная плата.	Снижение качества выполняемых работ. Снижение темпов развития.	Привлечение специалистов с других организаций. Повышение заработной платы.	56000	
		Отсутствие обрабатываемых жалюзи в бактериологических боксах (207 и 210).	Отсутствует.	Несоответствие санитарным нормам.	Закупки	500	
		Амплификатор с детекцией в режиме реального времени.	Физический износ.	Невозможность проведения независимого контроля.	Закупки	21000	
		Пробоотборник воздуха для микробиологического контроля воздуха.	Отсутствует.	Некорректные результаты испытаний.	Закупки	5200	
		Подвижные (локальные) ламинарные	Отсутствует.	Некорректный	Закупки	13400	

	зоны для стерильных помещений.		результат испытаний.			
	Необходима замена морозильных камер для хранения ООП.	Физический износ.	Риск потери особо опасных патогенов.	Закупки	220	

13.1.16.2

13.1.16.3

#### 13.1.16.4 Приложение 3.17. Информация о реализации проектов (финансировании) за счет бюджетных средств

№ №	Название организации	Срок реализац ии проектов	Общая сумма (стоимос ТЬ проектов , тыс.тенге	в т.ч. за счет:						
				БФ	ПЦФ	гос. задан ие	гранты	увеличен ие уставног о капитала	МИО	другие
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	ИЯФ		8 564 050,61	145 003,00	3 222 659,77	1 838 766,00	2 585 649,00	0,00	0,00	771 972,84
		2021	1 730 675,87	51 849,00	736 414,99	539 281,00	191 781,00	0,00	0,00	211 349,88
		2022	2 132 278,20	93 154,00	733 388,23	597 747,00	450 063,00	0,00	0,00	257 925,97
		2023	1 763 578,00	0,00	34 437,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

<b>2</b>	<b>НЯЦ</b>								
	<i>Головное</i>		9 180 745	93 550	3 165 877	2 349 921	850 377		2 721 020
	<i>Филиал Институт атомной энергии</i>								
	<i>Филиал Байкал</i>								
	<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>								
	<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>								
<b>3</b>	Институт биологии и биотехнологии растений	2021-2023	696333,06		117993,06		705 840		
4.	«Гылым Ордасы”	<b>нет за 2021-2023 гг.</b>							
5.	Институт истории государства								

6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	2022-2025	567 200,60		360000		207200,6			
7	Фонд науки	нет инф								
8	Институт зоологии	2021-2023	881037,8		700000		181037,9			
9	ИМММ		3 348 138,60				3 348 138,60			
		2021	749 488,79				749 488,79			
		2022	1 006 534,93				1 006 534,93			
		2023	1 592 114,88				1 592 114,88			
10	ИИВТ									
11	ЦАРГЦ		801133,8							
		2021	1 134,2							1 134,2
		2022	799 999,6		799 999,6					
		2023								
12	ИГВП	2021-2023	5195812,0 75				+			
13	Ghalam		852491,84							
		2021	302 091,48		133 18,48	168 373,00				
		2022	314 595,01		147 035,01	167 560,00				

		2023	235 805,35		36 915,35	198 890,00			
<b>14</b>	КазНИПИСА	-	-						
<b>15</b>	ЗКМУ	нет инф.							
<b>16</b>	Инфракос	нет инф							
<b>17</b>	ИКТТ	2021-2023	52 956,40			<b>52 956,40</b>			
<b>18</b>	КаздорНИИ		1 267 598	126 568		1 097 566	43 464		
		2021	43 693	24 003			19 690		
		2022	56 857	33 084			23 774		
		2023	1 167 048	69 482		1 097 566			
<b>19</b>	КазНМУ	2021-2023	8638713, 8		7910177,9		728535,9		
<b>20</b>	КазНЦДИЗ	-							
<b>21</b>	МУ Караганды		1471796		567492,8		904302,7		
		2021	609243,64 54		567492,83 9		41750,806 4		
		2022	325299,24 11				325299,24 11		
		2023	537252,69 47				537252,69 47		
<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф							
<b>23</b>	ННОЦ	2021-2023	51291767, 76				51291767, 76		
<b>24</b>	ННЦТО	2021-2023	500 126,0		84673,59		84673,59		
<b>25</b>	ННЦФ		274475,1		274475,1				

		2021	177109,2		177109,2				
		2022	97365,9		97365,9				
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф							
<b>27</b>	НЦОЗ	нет инф							
<b>28</b>	НЦПДХ	2021-2023	3 проекта сумма не указана						
<b>29</b>	ИГФ		<b>2288455,1 4</b>	<b>429386, 19</b>	<b>1100000</b>		<b>638576,87</b>		<b>869035, 18</b>
		2021	741726,55	98147	210000	0	145965,25	0	287614, 3
		2022	603473,94	109291, 19	210000	0	201672,97	0	82509,7 8
		2023	943254,65	185216	500000	0	258038,65	0	0
<b>30</b>	R&D	-							
<b>31</b>	АГЗ	Нет инф							
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	Нет инф							
<b>33</b>	"Асыл-Тұлік"	Нет инф							
<b>34</b>	КазНИИЗиКР	2021-2023	2 282 872,95		1 793 402,75		489 470,21		
<b>35</b>	ЗКАТУ		<b>1 479 084 745,650</b>				<b>1 479 084 745,650</b>		
		2021	1 478 606 011				1 478 606 011		
		2022	230 985,825				230 985,825		

		2023	247 749,244				247 749,244		
<b>36</b>	КАТИУ	2021-2023	9 372 514,49	4 500 173,50		4872340,9 87			
<b>37</b>	КазНАИУ	2021-2023	3 426 795 875			3 426 795 875			
<b>38</b>	КазНИИПП		<b>1 036 498 984,67</b>		<b>10125246 70</b>		<b>23974314, 56</b>		
		2021	405 229 649,03		40517763 5,9		52013,148		
		2022	413 008 816,24		41294679 6,9		62019,317		
		2023	21826051 9,4		19440023 7,3		23860282, 09		
<b>39</b>	КазНИИЗиР	2021-2023	8497729,1 03		3 239 557,45		5258171,6 52		
<b>40</b>	КазНИИПА	2021-2023	1280107,0 8	214096, 47	923996,52 6		142014,09		
<b>41</b>	КазНИИПО	2021-2023	1415862,6		1236013		179849,6		
<b>42</b>	КазНИИР		<b>240 989 030,00</b>		<b>228 989 030,00</b>			<b>120000 00 019 прог</b>	
		2021	89000000		77000000			120000 00	
		2022	76936290		76936290				
		2023	75 052 740,00		75 052 740,00				

<b>43</b>	КазНИИЭАПК	2023 1 проект сумма не указана							
<b>44</b>	Карабалыкская СХОС		512 953,60	97 572,00	411 784,74				
	2021		174 317,87	22 524,00	148 197,01				
	2022		169 317,87	37 524,00	131 793,87				
	2023		169 317,87	37 524,00	131 793,87				
<b>45</b>	Карагандинская СХОС		<b>109 492,00</b>	<b>60 792,00</b>	<b>48 700,00</b>				
	2021		40 726,00	25 226,00	15 500,00				
	2022		53 266,00	35 566,00	17 700,00				
	2023		15 500,00	0	15 500,00				
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ	2021-2023	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>47</b>	Красноводопадс- кая СХОС	2021-2023	117919,09 9	48400					
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева	2021-2023	1866761,1		1857111,1		9 650,00		
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ	2021-2023	25000000		25000000				

			<b>414 323</b>	<b>47 202</b>	<b>115 168</b>		<b>249 735</b>		
			<b>929</b>	<b>279</b>	<b>507</b>		<b>754</b>		
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС	2021	59 203 621	21 758 000	36 628 232				
		2022	66 774 417	25 444 279	39 930 138				
		2023	288 345 891		38 610 137		249 735 754		
<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	2021-2023	689 961,40	96 270,45			38 554 991		700,00
<b>52</b>	СХОС ХиБ		<b>100500,00</b>		<b>100500,00</b>				
		2021	33 500,00		33 500,00				
		2022	33 500,00		33 500,00				
		2023	33 500,00		33 500,00				
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР	2021-2023	556,60	534,50			22,1		
<b>54</b>	Институт языкоznания	2021-2023	2 838 362 033,00						
<b>55.</b>	ИФПР								
		2021	354884,6	40798	168358,7		145337,9	39143	390
		2022	523904,7	73792	239006,5		210854		252,2
<b>56.</b>	Институт археологии								
<b>57</b>	OtarBioPharm	-	-						

58	НАЦ "Биомедпрепара т		<b>103</b> <b>517,20</b>	<b>71</b> <b>157,50</b>		<b>32 359,70</b>		
		2021	38 308,00	19 308,00	0,00	19 000,00		
		2022	32 999,20	19 639,50	0,00	13 359,70		
		2023	32 210,00	32 210,00	0,00	0,00		
59	КазНИВИ	2021-2023	<b>3073400</b>		3068400	5000		
60	НЦБ	2020-2023	6 505 458 838,29		13399700 64	5 165 488 774,17		
61	РКМ	2020-2023	1 281 866,82		631 598,75	650 268,07		
62	НЦПП		<b>2 955 015</b>	<b>166 105</b>	<b>2 788 910</b>			
		2021	903 824	41 653	862 171			
		2022	1 027 054	55 123	971 931			
		2023	1 024 137	69 329	954 808			
63	НИИПББ		<b>3 581 082</b> <b>195,76</b>	<b>27139991</b> <b>46</b>	<b>867 083</b> <b>049,76</b>			
		2021	2 895 703 076,00		27139991 46	181 703 930,00		
		2022	93 567 522,92			93 567 522,92		

		2023	591 811				591 811			
64	ННЦООИ		596,84				596,84			

**Приложение 3.17**

**Форма 17.2 Информация о реализации проектов (финансировании) за счет внебюджетных средств**

№ №	Название организации	Срок реализации проектов	Общая сумма (стоимость проектов), тыс.тенге	ПЦФ	в т.ч. за счет:										
					BATT ELLE ENER GY ALLI ANCE , LLC (BEA)	Arg onn e Nati onal ALI ANCE Lab orat ory	AFT AC - цент р прим енен ий техн ичес ких сред ств BBC	Аген тство и по е тичес ких сред ств BBC	Межд ународ ная органи зация я термоя дерно й энерги и, MAR UBE NI UTIL ITY SER VIC ES, LTD COR	COMM ISSARI AT A L'ENE RGIE ATOMI QUE ET AUX ENERG IES ALTER NATIV ES, CEA (Франц ия)	O Ю Л « Н Т Ц Б Я »	BT С ПК ОД ВЗ ЯИ Вен а	Прочие зарубеж ные организ ации (АО "Никиэ т", MYRR HA, NORSA R (Норвег ия), Мичига нский государ ственн ый универс	Организац ии РК (УМЗ, Ульба ТВС, АО "НАК Казатомпр ом", ТОО "Компания Балапан Колігі", ТОО "ВостокУгольПром", медицинс кие и профильн ые учрежден ия РК,	

				MIT (Япо- ния)					итет, Универ- ситет Калифор- нии, Сан- Диего, США, Корпора- ция исследо- вательс- ких институ- тов сейсмолог- ии IRIS DMS, США, Хьюис Нетвор- к Систем с, Oak Ridge National	МО, ТОО Казцинк, Т ОО "ЭконМун айГаз", ВКУ им. Аманжоло ва, ТОО "КазФосф ат, ТОО "Институт сейсмолог ии", ТОО "Керемет САПАСер вис", ТОО "Малшер- KZ", ТОО "ИзотопС набСервис ", АО "Шубарко ль- комир")	
--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--	---	--

											Laboratory)			
1.	ИЯФ		4 457 465,00	118 202,00										
		2021	1 570 611,00	49 182,00										
		2022	1 763 578,00	34 437,00										
		2023	1 123 276,00	34 583,00										
2	НЯЦ													
	Головное		59 838 427		30 832 588	13 974 930	3 661 532	2 708 054	1 492 361	477 788 361	2 40 4 49 1	334 797	1 757 482	1 090 818 5375716
3	Институт биологии и биотехнологии растений	2021	33 050 евро Грант NATO											

<b>4.</b>	"Фылым Ордасы "	нет												
<b>5.</b>	Институ т истории государ ства	нет												
<b>6</b>	Научны й институ т изучени я Улуса Джучи	нет												
<b>7</b>	Фонд науки	нет												
<b>8</b>	Институ т зоологии	нет												
<b>9</b>	ИМММ	нет												
<b>10</b>	ИИВТ	нет												
<b>11</b>	ЦАРГ	2021		др. 1 134,2										
		2022		2900,2										

		2023		14323, 064											
<b>1 2</b>	<i>ИГВП</i>		2021- 2023	грант ы, частн ые орг- ации 24300 0											
<b>1 3</b>	<i>Ghalam</i>			-											
<b>1 5</b>	ЗКМУ	нет инф													
<b>1 6</b>	Инфрак ос	нет инф													
<b>1 7</b>	ИКТТ	2021 услу ги	13498 42,8												
<b>1 8</b>	Каздор НИИ		Проек тно- изыск ательс кие работ ы	Конса лтинго вые услуги	Диагн остик а автод орог и искус ствен ных	НИ ОК Р	Проч ие								

				соору жений									
		2 354 090	2 992	1 552 132	351 337	1 134 252	270 701						
	2021	1 062 834	2 992	460 255	11 199	570 465	17 923						
	2022	1 291 256		619 079	4 138	563 787	104 252						
	2023	957 324		472 798	336 000		148 526						
<b>1 9</b>	КазНМ У	нет инфо рмаци и											
<b>2 0</b>	КазНЦД ИЗ	2021- 2023							3114 643 гранты CDC, Назарб аев Универ ситет, ЮНЭЙ ДС, Глобал ьный фонд				
			3114 643										

<b>2 1</b>	МУ Караган- ды	2021	1 проект ВОЗ												
<b>2 2</b>	МУ Семей	Нет инф													
<b>2 3</b>	ННОЦ	-													
<b>2 4</b>	ННЦТО	-													
<b>2 5</b>	ННЦФ		67720 7,6												
		2021	35173 1,2	прочие											
		2022	28541 8,4												
		2023	40058												
<b>2 6</b>	НЦКП МС	нет инф													
<b>2 7</b>	НЦОЗ		265 797 455,67												
		2021	49 487 118,46	3 гранта ВОЗ											
		2022	184 855 390,41	13 гранто- в ВОЗ	1 грант CDC	SA NO FI Past									

				eur S.A. (Фр анц ия)								
	2023	31 454 946,80	2 грант ВОЗ	1 грант CDC								
<b>2 8</b>	НЦПДХ	-										
<b>2 9</b>	ИГФ	-										
<b>3 0</b>	R&D	-										
<b>3 1</b>	АГЗ	Нет инф										
<b>3 2</b>	КМГ Инжини ринг	Нет инф										
<b>3 3</b>	"Асыл- Тұлік"	Нет инф										
<b>3 4</b>	КазНИ ИЗиКР	Нет инф										
<b>3 5</b>	ЗКАТУ											
<b>3 6</b>	КАТИУ	Нет инф										

<b>3</b>	КазНА ИУ	-												
<b>3</b>	КазНИ ИППП	-												
<b>3</b>	КазНИ ИЗиР	-												
<b>4</b>	КазНИ ИПА	-												
<b>4</b>	КазНИ ИПО	-												
<b>4</b>	КазНИ ИР	-												
<b>4</b>	КазНИ ИЭАПК		БП 267 По досту пност и знани й	Межд. проект SMEC Internat ional Pty Ltd										
<b>4</b>	Карабал ыкская СХОС													
<b>4</b>	Караган динская СХОС													
<b>4</b>		2021- 2023	28000 000											

	Кокшетауское ОПХ	2022-2024	18954 500											
<b>47</b>	Красноводопадская СХОС	-												
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ	-												
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС	-												
<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	-												
<b>52</b>	СХОС ХиБ	-												
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖИР	-												
<b>54</b>	Институт													

	языкозн ания												
<b>5 7</b>	OtarBio Pharm	-											
<b>5 8</b>	НАЦ "Биомед препара т	-											
<b>5 9</b>	КазНИВ	-											
<b>6 0</b>	НЦБ	2021- 2023	716 820 153,00										
<b>6 1</b>	РКМ	2021- 2023	60 000,00										
<b>6 2</b>	НЦПП												
<b>6 3</b>	НИИПБ Б												
<b>6 4</b>	ННЦОО И												

**13.1.16.5 Приложение 3.18. Кадровый состав**

**13.1.16.6 Форма 18.1**

№№					в т.ч.
----	--	--	--	--	--------

	Название организации	кол-во лабораторий, отделов	всего сотрудников	научные сотрудники		из них						прочие	
				чел.	% осте-нености	доктора наук	канд. наук	PhD	маг	имеют индекс Хирша			
										чел.	%	в т.ч.	
1.	ИЯФ	23	162	104	38,5	23	4	13	27	15	14,4	34 – 1 чел. 17 – 1 14 – 1 13 – 1 12 – 1 11 – 1 9 – 2 8 – 2 7 – 4 6 – 3 5 – 4 4 – 6 3 – 9 2 – 1 1 – 3 чел	58
2	НЯЦ	38	223	191	8,9	1	4	12	-	58	30,4	10 – 2 9 – 1 5 – 7 4 – 10 3 – 6 2 – 14	32

											1 – 18 чел	
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	7	83	54	40,7	5	5	12	32	9	16,7	16 – 1 чел. 11 – 1 9 – 3 7 – 2 5 – 2 4 – 3 3 – 8 2 – 3 1 – 8 чел
4	Ғылым Ордасы	-										
5	Институт истории государства	2	12	12	41,7	-	4	1	6	2	16,7	1 – 2 чел.
6	Научный институт изучения Улуса Джучи	-										
7	Фонд науки	нет										
8	Институт зоологии	11	102	86	40,7	9	21	5	14	25	29,1	9 – 1 8 – 1 7 – 1 6 – 3 5 – 4 4 – 1 2 – 8 1 – 6

9	ИМММ	-										
10	ИИВТ	12	146	-								
11	ЦАРГ	3	36	18	33,3	-	6	-	10	-	-	18
12	ИГВП		77	73	38,3	6	14	8	37	51	69,9	6 – 1 5 – 2 4 – 1 3 – 11 2 – 10 1 – 26 чел
13	Ghalam	нет										
14	КАЗНИПИСА	6	50									
15	ЗКМУ	Нет инф										
16	Инфракос	нет инф										
17	ИКТТ	6	57									
18	КаздорНИИ	2	18	18	0	-	-	-	3	-	-	нет инф.
19	КазНМУ	нет инф										
20	КазНЦДИЗ	1	16	5	20,0		1				3 – 1 чел.	11
21	МУ Караганды	1	14	10	30,0			3		3	30,0	3 – 1 2 – 2 1 – 2 чел.

22	МУ Семей	Нет инф										
23	ННОЦ	-										
24	ННЦТО	2	25	25	4,0		1					-
25	ННЦФ	3	13	13	23		3		3	23	6 – 1 чел 4 – 1 1 – 1 чел	
26	НЦКПМС	нет инф										
27	НЦОЗ	11	96	96			3		3		1 – 1 чел.	
28	НЦПДХ		57	57		1	1				4 – 2 чел 1 – 1 чел	
29	ИГФ	11	113	89	38,2	3	20	11	45	63	70,8 12 – 1 чел. 7 – 3 6 - 3 5 – 3 4 – 2 3 – 8 2 – 14 1 – 29 чел	24
30	R&D	-										

31	АГЗ	Нет инф												
32	КМГ Инжиниринг	Нет инф												
33	"Асыл-Тұлік"	1	5	2	0	-	-	-	2	-	-	-	3	
34	КазНИИЗиКР	Нет инф												
35	3КАТУ	4	22	19	31,6	1	1	4	3	7	36,8	1 – 6 2 – 1 чел	3	
36	КАТИУ	Нет инф												
37	КазНАИУ	11	41	35	22,97	-	5	3	10	7	20,0	11 – 1 чел. 8 – 1 6 - 3 4 – 2 3 – 1 2 – 1 1 – 5 чел	6	
38	КазНИИПП	11	46	46	26,1	4	5	3	16	19	41,3	16 – 1 чел 6 – 1 4 - 1 3 – 3 2 – 5		

												1 – 8 чел	
39	КазНИИЗиР	12	148	90	25,7	12	21	5	24	45	30,4	7 – 1 чел. 5 – 1 4 – 3 3 – 6 2 – 16 1 – 18 чел	58
40	КазНИИПА	1	17	16	-	-	-	-	-	-	-	-	1
41	КазНИИПО	6	44	42	33,3	0	6	5	22	9	21,4	6 – 1 2 – 5 1 – 3	2
42	КазНИИР	-											
43	КазНИИЭАПК	8 отдел	36	23	43,5	9	1	0	4	7	30,4	5 - 1 2 - 1 1 - 5	13
44	Карабалыкская СХОС	6	50	19								6 – 1 чел	31
45	Карагандинская СХОС	2	19	7	14,3	0	1	0	2	4	57,1	8 – 1 4 – 1 1 – 2	12
46	Кокшетауское ОПХ	3	9	9	33,3	1		2					
47	Красноводопадская СХОС	4	12	12	16,7	1	1		2			0	

48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	24	106	80	25	1	13	6	22	14	17,5	10 – 1 4 – 1 3 – 3 2 – 3 1 - 6	26
49	Павлодарский НИИСХ	Нет инф											
50	Северо- Казахстанская СХОС	2	13	8	12,5	1		2		1	12,5	4 - 1	5
51	Северо- Казахстанский НИИСХ	Нет инф											
52	СХОС ХиБ	2	20	15,0	1	2							0
53	Юго-Западный НИИЖиР	2	5	40,0		2		3		2	40,0	1 – 2 чел.	
54.	Институт языкознания	4	18	55,5	5	5				6	33,3	1 – 6	
55.	ИФПР	-											
56.	Институт археологии	3	10	7	28,6	0	0	2	1	0			3
57	OtarBioPharm	9	9	0	0	0	0	2	0				
58	НАЦ "Биомедпрепарат	1	6	0	0	0	0	0	0				
59	КазНИВИ	12	111	87	39,0	9	18	7	25	17	19,5	5 – 1 3 – 4 2 – 2 1 - 10	24

60	НЦБ	22	191	153	37,2	8	23	26	61	95	62,1	16 – 1 11 – 1 9 – 4 8 – 2 7 – 3 6 – 5 5 – 9 4 – 6 3 – 12 2 – 28 1 - 24	38
61	PKM	5	31	27	18,5	2	2	1		5	18,5	7 – 1 4 – 2 3 – 1 2 - 1	4
62	НЦПП	12	78	41	36,6	1	7	7	12	17	41,5	6 – 1 4 – 2 2 – 4 1 - 10	37
63	НИИПББ	13	163	73	37,0	7	16	4	33	58	79,5	10 – 1 9 – 1 8 – 1 7 – 1 6 – 3 5 – 6 4 – 5 3 – 10 2 – 14	90

												1 - 16	
64	ННЦООИ												

**Продолжение приложения 3.18. Кадровый состав**

№№	Название организаций	научные сотрудники, чел.	Из них имеют стаж работы						
			1-2 года	до 5 лет	до 10 лет	до 20 лет	до 30 лет	до 40 лет	св. 40 лет
1.	ИЯФ								
2	НЯЦ	191	20	30	51	59	20	7	4
3	Институт биологии и биотехнологии растений	54	12	10	10	13	4	3	2
4.	Ғылым Ордасы	-							
5.	Институт истории государства	12	-	1	-	7	3	-	1
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	-							
7.	Фонд науки	нет							
8	Институт зоологии	86	5	17	118	15	6	16	9
9	ИМММ	-							
10	ИИВТ	-							
11	ЦАРГ								
12	ИГВП	73	3	8	19	30	5	4	4
13	Ghalam	нет							
14	КАЗНИПИСА	-							

15	ЗКМУ	нет инф						
16	Инфракос	нет инф						
17	ИКТТ	нет инф.						
18	КаздорНИИ	18	6	2	4	4	1	1
19	КазНМУ	нет инф.						
20	КазНЦДИЗ	нет инф.						
21	МУ Караганды	10	3	1	1	4	1	
22	МУ Семей	Нет инф						
23	ННОЦ	-						
24	ННЦТО	25	Нет инф					
25	ННЦФ	13	нет инф					
26	НЦКПМС	нет инф						
27	НЦОЗ	нет инф						
28	НЦПДХ	нет инф						
29	ИГФ	89	6	12	20	23	19	5
30	R&D	-						
31	АГЗ	Нет инф						
32	КМГ Инжиниринг	Нет инф						
33	«Асыл-Тұлік»	Нет инф						
34	КазНИИЗиКР	Нет инф						
35	ЗКАТУ	Нет инф						
36	КАТИУ	Нет инф						
37	КазНАИУ	35	2	6	7	13	3	4
38	КазНИИПП	46	5	8	5	10	7	3
39	КазНИИЗиР	90	2	7	20	25	18	5
40	КазНИИПА	16	1	3	2	4	1	2
41	КазНИИПО	42	3	5	10	8	3	8
								3

42	КазНИИР	-							
43	КАЗНИИЭАПК	23	3	0	1	3	5	4	7
44	Карабалыкская СХОС	-							
45	Карагандинская СХОС	7	0	1	0	3	1	1	1
46	Кокшетауское ОПХ	Нет инф							
47	Красноводопадская СХОС	12				5	3	4	
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	80	8	7	12	23	15	10	5
49	Павлодарский НИИСХ	Нет инф							
50	Северо-Казахстанская СХОС	8	0	0	4	1	1	2	
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	Нет инф							
52	СХОС ХиБ	Нет инф							
53	Юго-Западный НИИЖиР	5				4	1		
54.	Институт языкоznания	18	-						
55.	ИФПР	-							

56.	Институт археологии	10	2	0	2	1	2	0	0
57	OtarBioPharm	-							
58	НАЦ «Биомедпрепарат	-							
59	КазНИВИ	87	3	4	16	24	19	11	10
60	НЦБ	153	6	11	30	58	23	17	8
61	РКМ								
62	НЦПП	41	4	4	6	18	7	2	0
63	НИИПББ	73	1	7	13	21	15	12	4
64	ННЦОИ								

### 13.1.16.7 Приложение 3.18.1. Информация по ученым

**Форма 18.2**

№№	Название организации	кол-во ученых	из них				
			доктора наук	канд. наук	PhD	аспиранты, окончившие докторантуру, но не защитившиеся	магистры
1.	ИЯФ	63	6	24	31	2	
2	ЦЯФ	28	3	5	20		
3	Институт биологии и биотехнологии растений						
4.	Ғылым Ордасы	-					

5.	Институт истории государства	14	-	4	1		2
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи	1			1		
7	Фонд науки	-					
8	Институт зоологии	-					
9	ИМММ	235	42	45	52		59
10	ИИВТ	161	16	15	32		65
11	ЦАРГ	11	2	9			
12	ИГВП	34	9	18	7		
13	Ghalam	3	1		2		
14	КазНИПИСА	15	2	13			
15	ЗКМУ	нет информации					
16	Инфракос	нет информации					
17	ИКТТ						
18	КаздорНИИ	6	2	3	3		
19	КазНМУ	нет информации					
20	КазНЦДИЗ	16	3	7	7		7
21	МУ Караганды	10	-	-	3		-
22	МУ Семей	Нет инф					
23	ННОЦ	21	4	13	4		
24	ННЦТО	25		1			
25	ННЦФ	17	2	14	1		
26	НЦКПМС	нет инф					
27	НЦОЗ	11		9			
28	НЦПДХ	25	5	19	1		

29	ИГФ	113	3	20	11		48
30	R&D	5	2	1	2		
31	АГЗ	14		14			
32	КМГ Инжиниринг	Нет инф					
33	"Асыл-Тұлік"	Нет инф					
34	КазНИИЗиКР	Нет инф					
35	ЗКАТУ	9	1	-	4		1
36	КАТИУ	Нет инф					
37	КазНАИУ	149	21	70	21		24
38	КазНИИПП	65	6	7	6		19
39	КазНИИЗиР	96	16	28	8		34
40	КазНИИПА	35	3	11	6		14
41	КазНИИПО	40	0	5	1		17
42	КазНИИР	10	4	3	1		2
43	КазНИИЭАПК	21	12	2	0		7
44	Карабалыкская СХОС	5					3
45	Карагандинская СХОС	2		2			
46	Кокшетауское ОПХ	6	1		2		2
47	Красноводопадская СХОС	6	1		1		2
48	НПЦЗХ им А.И.Бараева	84	1	12	6		26

49	Павлодарский НИИСХ	5		2			1
50	Северо-Казахстанская СХОС	1		1			
51	Северо-Казахстанский НИИСХ	7	1	6			
52	СХОС ХиБ	5		5			
53	Юго-Западный НИИЖиР	28	6	9			7
54.	Институт языкоznания	49	7	49	1		14
55.	ИФПР	58	18	9	10		9
56.	Институт археологии	91	-				
57	OtarBioPharm	5	0	0	1		4
58	НАЦ "Биомедпрепарат	2	0	0	0		0
59	КазНИВИ	12	29	9			18
60	НЦБ	233	9	36	24		84
61	РКМ		2	7	2		15
62	НЦПП	19	5	7	5		
63	НИИПББ	75	4	17	5		40
64	ННЦОИ						

**13.1.16.8 Приложение 3.19. Наличие учебных центров**

<b>№№</b>	<b>Название организации</b>	<b>Наименование объекта</b>	<b>Общая площадь рабочего помещения, кв.м.</b>	<b>Оснащенность оборудованием</b>	<b>Количество сотрудников учебного центра, чел.</b>
1.	ИЯФ	Учебный центр по ядерной безопасности	770,2	301 ед. офисной мебели	5
2.	Национальный ядерный центр Республики Казахстан	-	-	-	-
3	Институт биологии и биотехнологии растений	-			
4	РГП на ПХВ «Ғылым Ордасы”	Центр подготовки научных кадров НИИ и КазНУ им.аль-Фараби на базе РГП "Ғылым ордасы" КН МНВО РК	400	Столы и стулья для занятий	
5	Институт истории государства				
6	Научный институт изучения Улуса Джучи				
7.	<b>Фонд науки</b>	-			
8	Институт зоологии				
9	ИМММ				
10	ИИВТ9/				
11	ЦАРГ	-			
12	<b>ИГВП</b>	-			

<b>13</b>	<b>Ghalam</b>	-			
<b>14</b>	<b>КазНИПИСА</b>				
<b>15</b>	ЗКМУ	нет информации			
<b>16</b>	Инфракос	нет информации			
<b>17</b>	ИКТТ	2	<b>нет инф</b>	<b>нет инф</b>	<b>5</b>
<b>18</b>	КаздорНИИ	2	<b>81,1</b>	3 ед. - интерактивная доска, проектор, ноутбук	<b>4</b>
<b>19</b>	КазНМУ	нет информации			
<b>20</b>	КазНИЦДИЗ	-			
<b>21</b>	МУ Караганды	-			
<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф			
<b>23</b>	ННОЦ	1	<b>137</b>	оснащен	<b>8</b>
<b>24</b>	ННЦТО	-			
<b>25</b>	ННЦФ	1	-	оснащен	<b>5</b>
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф			
<b>27</b>	НЦОЗ	нет инф			
<b>28</b>	НЦПДХ	-			
<b>29</b>	ИГФ	-			
<b>30</b>	R&D				
<b>31</b>	АГЗ	6	<b>662,47</b>		<b>106</b>
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	-			
<b>33</b>	"Асыл-Тұлік"	-			
<b>34</b>	КазНИИЗиКР	-			
<b>35</b>	ЗКАТУ				
<b>36</b>	КАТИУ	Нет инф			

<b>37</b>	КазНАИУ	1	<b>100</b>	оснащен	
<b>38</b>	КазНИИПП	-			
<b>39</b>	КазНИИЗиР	1	<b>1617,8 кв. м, общий земельный участок - 0,788 га</b>	оснащен	<b>7</b>
<b>40</b>	КазНИИПА	-			
<b>41</b>	КазНИИПО	-			
<b>42</b>	КазНИИР	-			
<b>43</b>	КазНИИЭАПК	-			
<b>44</b>	Карабалыкская СХОС	-			
<b>45</b>	Карагандинская СХОС	1	<b>ЦРЗ 126 кв.м</b>	оснащен	<b>0</b>
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ				
<b>47</b>	Красноводопадская СХОС	1	<b>ЦРЗ 30 кв. м</b>		<b>6</b>
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева	1	<b>ЦРЗ 249,93 кв.м</b>	оснащен	<b>1</b>
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ	1	<b>ЦРЗ 188,7 кв.м</b>	оснащен	<b>1</b>
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС	-			
<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	-			
<b>52</b>	СХОС ХиБ	1	<b>ЦРЗ 100 кв.м.</b>	оснащен	<b>9</b>
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР	1	<b>ЦРЗ 453 кв.м</b>	90%	<b>1</b>
<b>54.</b>	Институт языкоznания	<b>нет</b>			
<b>55.</b>	ИФПР	<b>нет</b>			
<b>56.</b>	Институт археологии				
<b>57</b>	OtarBioPharm	<b>нет</b>			
<b>58</b>	НАЦ "Биомедпрепарат	<b>нет</b>			
<b>59</b>	КазНИВИ	<b>нет</b>			

<b>60</b>	НЦБ	нет			
<b>61</b>	РКМ	нет			
<b>62</b>	НЦПП	нет			
<b>63</b>	НИИПББ	1	Учебно тренировочный центр (УТЦ) <b>268,5 кв. м</b>	оснащен	<b>13</b>
<b>64</b>	ННЦООИ				

### 13.1.16.9

#### 13.1.16.10 Приложение 3.20. Информация о производстве

№№	Название организации	объем реализованной продукции		
		годы	наименование, ед.	общая сумма, тг.
<b>1.</b>	<b>ИЯФ</b>			<b>1 020 248 961,24</b>
		<b>2020</b>	гель генератор – 26 Источник Иридий – 49 Источник Сурьма – 4 Кобальт 57 - 2500 Мки Натрий йодид 131 I -раствор для калибровки - 1 Повязка гидрогелевая стерильная (120*100*3) 1 медицинского назначения – 1080 Фтордезоксиглюкоза 18F - 233	<b>87 307 832,30</b>
		<b>2021</b>	Аппликация гидрогелевая стерильная «AquaDress»маска для лица - 32 Гель генератор - 51 Источник Иридий - 80 Источник Сурьма-124 - 4 Кобальт 57 - 2200 Мки Натрий йодид 131 I -раствор для калибровки - 602481	<b>140 748 317,69</b>

			Повязка гидрогелевая стерильная - 3080 Полевой контрольный образец - 2 Фтордезоксиглюкоза 18F - 225	
		<b>2022</b>	Аппликация гидрогелевая стерильная «AquaDress»маска для лица - 240 Гель генератор - 59 Источник Иридий - 85 Источник Сурьма-124 - 4 Кобальт 57 - 4500 Мки Натрий йодид 131 I -раствор для калибровки - 1984895 МБк Повязка гидрогелевая стерильная - 3260 Полевой контрольный образец - 4 Фтордезоксиглюкоза 18F – 369	<b>386 800 840,95</b>
		<b>2023</b>	Аппликация гидрогелевая стерильная «AquaDress»маска для лица - 1140 Гель генератор - 34 Источник Иридий - 58 Источник Сурьма-124 - 4 Кобальт 57 (1м Ки) - 6900 Мки Натрий йодид 131 I -раствор для калибровки - 1337870МБк Повязка гидрогелевая стерильная - 1760 Трассер Sr-85 (Стронций) - 1 Фтордезоксиглюкоза 18F - 468	<b>405 391 970,30</b>
<b>2.</b>	<b>Национальный ядерный центр</b>	<b>2020</b>		<b>8 727 705 249,35</b>

<b>Республики Казахстан</b>			
	<b>2021</b>		<b>9 794 261 045,89</b>
	<b>2022</b>		<b>9 801 297 903,71</b>
	<b>2023</b>		<b>3 193 586 108,47</b>
<i>Головное</i>	2020	13	1 769 612 759,35
	2021	12	1 715 431 299,91
	2022	14	1 883 779 517,23
	2023	13	233 646 874,25
<i>Филиал Институт атомной энергии</i>	2020	27	3 622 409 041,94
	2021	30	4 681 984 665,15
	2022	33	4 769 381 501,23
	2023	21	1 723 126 215,48
<i>Филиал Байкал</i>	2020	3	2 032 368 970,43
	2021	3	1 077 791 496,98
	2022	4	1 244 364 444,29
	2023	4	343 306 636,95
<i>Филиал Институт геофизических исследований</i>	2020	14	199 420 236,95
	2021	18	1 051 323 842,57
	2022	13	1 373 895 519,29
	2023	7	650 846 815,11
<i>Филиал Институт радиационной безопасности и экологии</i>	2020	97	1 103 894 240,68

		<i>2021</i>	<i>183</i>	<i>1 267 729 741,28</i>
		<i>2022</i>	<i>149</i>	<i>529 876 921,67</i>
		<i>2023</i>	<i>22</i>	<i>242 659 566,68</i>
<b>3.</b>	<b>Институт биологии и биотехнологии растений</b>	-		
<b>4.</b>	<b>Фылым Ордасы</b>			
<b>5.</b>	<b>Институт истории государства</b>			
<b>6.</b>	<b>Научный институт изучения Улуса Джучи</b>			
<b>7</b>	<b>Фонд науки</b>	-		
<b>8.</b>	<b>Институт зоологии</b>			
<b>9.</b>	<b>ИМММ</b>			
<b>10.</b>	<b>ИИВТ</b>			
<b>11</b>	<b>ЦАРГ</b>	-		
<b>12</b>	<b>ИГВП</b>	-		
<b>13</b>	<b>Ghalam</b>	-		
<b>14.</b>	<b>КазНИПИСА</b>		Разработка и переработка нормативных технических документов, способствующих применению современных технологий в строительстве	<b>1 096 740 800</b>
			.Оцифровка информационной электронной базы нормативно-технических документов	<b>265 656 000</b>
			обеспечение базового финансирования субъектов научной и научно-технической деятельности по специфике 159 "оплата прочих услуг и работ"	<b>39 521 000</b>

<b>15</b>	ЗКМУ	нет инф		
<b>16</b>	Инфракос	нет инф		
<b>17</b>	ИКТТ	нет инф		
<b>18</b>	КаздорНИИ	355	3 310 552 197	
		2020	62	583 771 950
		2021	40	208 694 280
		2022	25	918 668 555
		2023	228	1 599 417 412
<b>19</b>	КазНМУ	нет инф		
<b>20</b>	КазНЦДИЗ	-		
<b>21</b>	МУ Караганды	-		
<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф		
<b>23</b>	ННОЦ			
<b>24</b>	ННЦТО			
<b>25</b>	ННЦФ	-		
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф		
<b>27</b>	НЦОЗ	нет инф		
<b>28</b>	НЦПДХ	-		
<b>29</b>	ИГФ	Нет инф		
<b>30</b>	R&D	-		
<b>31</b>	АГЗ	-		
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	Нет инф		
<b>33</b>	"Асыл-Түлік"		295 064 610,0	
		2020	<i>семя быков-производителей</i> <i>семя баранов-производителей</i>	47 333 000,0
		2021		68 974 000,0
		2022		85 540 000,0

		2023		93 217 610,0
34	КазНИИЗиКР	2020	110 ед. Доходы от реализации Биоагентов, тополя, пшеницы, ячменя	13 810 596,00
		2021	2397604 ед. Доходы от реализации Биоагентов, тополя, пшеницы, хлопка сырца, ячменя	20568830,86
		2022	69623,9 ед. Доходы от реализации Биоагентов, тополя, пшеницы, ячменя	19433361,59
		2023	28539ед. Доходы от реализации Биоагентов, хлопка сырца, ячменя	7 530 410,73
35	ЗКАТУ	Нет инф		
36	КАТИУ	Нет инф		
37	КазНАИУ	-		
38	КазНИИПП	-		
39	КазНИИЗиР	2020	<b>Семенной материал</b> 2 937 925,393	<b>1 030 230 056,500</b>
		2021	1 884 049,621	1 922 780 421,640
		2022	2 275 297,564	1 998 137 624,750
		2023	3 103 234,422	1 904 265 088,640
40	КазНИИПА	-		
41	КазНИИПО	2020	Посадочный материал, плоды, овощи 712 841,74	33 886 845,00
		2021	345 358	35 067 754,20
		2022	449 274,81	44 638 964,54
		2023	98 380,00	18 963 997,16
42	КазНИИР	-		
43	КазНИИЭАПК	-		
44	Карабалыкская СХОС		<b>337754,084</b>	<b>5797624400</b>
		2020	<b>101620,906</b>	<b>1208719568</b>

		2021	<b>83724,22</b>	<b>1171077293</b>
		2022	60287,590	<b>1326266579</b>
		2023	<b>212696,548</b>	<b>2091560959</b>
<b>45</b>	Карагандинская СХОС	-		
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ	-		
<b>47</b>	Красноводопадская СХОС		<b>1438,9</b>	<b>21638</b>
		2020	131,08	5817
		2021	37,65	5769
		2022	1244,77	6448
		2023	25,4	3604
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева		<b>173 403,16 семенной материал</b>	<b>2 106 853 327</b>
		2020	66 878,64	573 300 811
		2021	48329,213	571 624 452
		2022	37910,55	644 625 404
		2023	20284,75	317 302 660
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ		<b>Семенной материал</b>	<b>245 825 778</b>
		2020	7	43 712 979
		2021	8	62 419 588
		2022	6	106 656 818
		2023	5	33 036 393
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС			<b>7 693 905 863,15</b>
		2020		1 535 789 933,65
		2021		2 489 263 997,06
		2022		2 411 479 716,25
		2023		1 257 372 216,19

<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	Нет инф		
<b>52</b>	СХОС ХиБ		<b>Семенной материал - 10277913</b>	<b>554 400 923,06</b>
		2020	3725582	160 947 886,66
		2021	2697727	172 559 821,20
		2022	2403216	119 058 465,20
		2023	1451388	101 834 750,00
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР			<b>106531387</b>
		2020		50517454
		2021		15253393
		2022		31925080
		2023		8835460
<b>54.</b>	Институт языкоznания			
<b>55.</b>	Институт философии, политологии и религоведения			
<b>56.</b>	Институт археологии			
<b>57</b>	OtarBioPharm	-		
<b>58</b>	НАЦ "Биомедпрепарат	-		
<b>59</b>	КазНИВИ		<b>1 034 868,41</b>	<b>13 765 395,51</b>

		2021	697 511,21	9 145 627,10
		2022	336 216	1634246,81
		2023	1141,2	2 985 521,60
<b>60</b>	НЦБ	-		
<b>61</b>	РКМ	-		
<b>62</b>	НЦПП	2022	Лекарственное средство «ФС-1 раствор для приема внутрь, 50 мл опытное производство»	нет
<b>63</b>	НИИПББ			<b>13829891563</b>
		2021	46282986 доз вакцин	3228455677
		2022	39795482	10600591199,50
		2023	324,50 доз 1 доза - 2 603.04 тг.	844686,48
<b>64</b>	ННЦООИ			

### 13.1.16.11 Продолжение приложения 3.20.

### 13.1.16.12 Информация о планируемом производстве и трансфере технологий

№№	Название организации	планируемое производство		кол-во технологий, полученных в результате трансфера
		кол-во планируемой к производству продукции	Предполагаемый объем реализуемой продукции, тг	
1.	<b>ИЯФ</b>	4	<b>540 000 000</b>	<b>5</b>
2.	<b>НЯЦ ИАЭ</b>	2	<b>642 000,00</b>	-
3.	<b>Институт биологии и биотехнологии растений</b>	-	-	-
4.	Гылым Ордасы			
5.	Институт истории государства			

<b>6.</b>	Научный институт изучения Улуса Джучи			
<b>7</b>	<b>Фонд науки</b>	-		
<b>8.</b>	Институт зоологии			
<b>9.</b>	ИМММ			
<b>10.</b>	ИИВТ			
<b>11</b>	<b>ЦАРГ</b>	-		
<b>12</b>	<b>ИГВП</b>	-		
<b>13</b>	<b>Ghalam</b>			
<b>14</b>	<b>КазНИПИСА</b>			
<b>15</b>	ЗКМУ	нет информации		
<b>16</b>	Инфракос	нет информации		
<b>17</b>	ИКТТ	нет информации		
<b>18</b>	КаздорНИИ	1	<b>32 864 700</b>	-
<b>19</b>	КазНМУ	нет информации		
<b>20</b>	КазНЦДИЗ	-		
<b>21</b>	МУ Караганды	-		
<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф		
<b>23</b>	ННОЦ	-		
<b>24</b>	ННЦТО	Нет инф		
<b>25</b>	ННЦФ	-		
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф		
<b>27</b>	НЦОЗ	нет инф		
<b>28</b>	НЦПДХ	-		
<b>29</b>	ИГФ	-		
<b>30</b>	R&D	-		

<b>31</b>	АГЗ	-		
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	Нет инф		
<b>33</b>	"Асыл-Тулік"	-		
<b>34</b>	КазНИИЗиКР			
<b>35</b>	ЗКАТУ	Нет инф		
<b>36</b>	КАТИУ	Нет инф		
<b>37</b>	КазНАИУ	-		
<b>38</b>	КазНИИПП			
<b>39</b>	КазНИИЗиР	Капельное орошение, с 2005 г.-160 га, 2022 г- 54 тыс.га	<b>Нет инф</b>	
<b>40</b>	КазНИИПА	-		
<b>41</b>	КазНИИПО	-		
<b>42</b>	КазНИИР	-		
<b>43</b>	КазНИИЭАПК	-		
<b>44</b>	Карабалыкская СХОС	-		
<b>45</b>	Карагандинская СХОС	-		
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ	-		
<b>47</b>	Красноводопадская СХОС	-		
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева	-		
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ	-		
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС	-		

<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	-		
<b>52</b>	СХОС ХиБ	-		
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР	-		
<b>54.</b>	Институт языкоznания			
<b>55.</b>	ТФПР			
<b>56.</b>	Институт археологии			
<b>57</b>	OtarBioPharm	-		
<b>58</b>	НАЦ "Биомедпрепарат	-		
<b>59</b>	КазНИВИ	<b>8 наименований продукции</b> Вакцина против сальмонеллезного аборта кобыл Набор реагентов(тест-система) для диагностики инфекционного эпидидимита баранов в РДСК Единый бруцеллезный антиген Тест-система для выявления эпизоотического лимфонгита животного Бруцеллезный цветной роз бенгал антиген для метода Роз Бенгал пробы при диагностике бруцеллеза живот «ЦесТремForte» для дегельминтизации домашних и диких плотоядных против эхинококкоза, альвеококкоза, описторхоза и других гельминтозов		

		Гемолизин для РСК и РДСК при диагностике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных. Антитела цветной для кольцевой реакции (КР) с молоком при диагностике бруцеллеза сельскохозяйственных животных		
<b>60</b>	НЦБ	-		
<b>61</b>	РКМ	Опытное производство Субстанция ФС-1, порошок Субстанция ПА, порошок Субстанция КС (ПА), порошок Субстанция КС-206, порошок Субстанция ИФ, порошок Субстанция ИМ, порошок Таблетки ФС-1 Таблетки ПА ФС-1 спрей		
<b>62</b>	НЦПП			
<b>63</b>	НИИПББ	7 вакцин и тест-систем	-	
<b>64</b>	ННЦОИИ			

**13.1.16.13 Приложение 3.21.**

№№	Название организации	годы	Информация о наличии и разработанных информационных системах (ИС), программном обеспечении (ПО), в т.ч. специализированных научных (стенды)	разработанные информационные системы (ИС), программное обеспечение (ПО)
1.	<b>ИЯФ</b>	<b>2021</b>	<b>2</b>	-
		<b>2022</b>	<b>2</b>	
		<b>2023</b>	<b>1</b>	
2.	<b>НЯЦ</b>	<b>2021</b>	<b>1</b>	-
3.	<b>Институт биологии и биотехнологии растений</b>			
4.	РГП на ПХВ «Фылым Ордасы”			
5.	Институт истории государства			
6.	Научный институт изучения Улуса Джучи			
7.	<b>Фонд науки</b>	<b>-</b>		
8.	Институт зоологии	<b>2022</b>	<b>1</b>	
		<b>2023</b>	<b>1</b>	
9.	Институт математики и математического моделирования			

<b>10.</b>	Институт информационных и вычислительных технологий	-	<b>1</b>	
<b>11</b>	<b>ЦАРГ</b>	-		
<b>12</b>	<b>ИГВП</b>	-		
<b>13</b>	<b>Ghalam</b>		<b>21</b>	<b>3</b>
<b>14</b>	<b>КазНИПИСА</b>			
<b>15</b>	ЗКМУ	нет инф		
<b>16</b>	Инфракос	нет инф		
<b>17</b>	ИКТТ	2009- 2019	<b>49</b>	-
<b>18</b>	КаздорНИИ			
<b>19</b>	КазНМУ	нет инф		
<b>20</b>	КазНЦДИЗ	2022	<b>1</b>	-
<b>21</b>	МУ Караганды	2021	<b>5</b>	<b>3 расчет часов</b>
<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф		
<b>23</b>	ННОЦ	-		
<b>24</b>	ННЦТО	-		
<b>25</b>	ННЦФ		<b>3</b>	-
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф		
<b>27</b>	НЦОЗ	нет инф		

<b>28</b>	НЦПДХ		<b>3 DAMU-Med; K-Lab; 1С</b>	-
<b>29</b>	ИГФ	Нет инф		
<b>30</b>	R&D	-		
<b>31</b>	АГЗ	2022	2 - ИС Универ 2.0, ИС Сова Автоматизация учебного процесса	
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	Нет инф		
<b>33</b>	"Асыл-Тұлік"	-	-	
<b>34</b>	КазНИИЗиКР			
<b>35</b>	ЗКАТУ	Нет инф		
<b>36</b>	КАТИУ	Нет инф		
<b>37</b>	КазНАИУ	2021-2023	-	-
<b>38</b>	КазНИИПП			
<b>39</b>	КазНИИЗиР	2022	Программное обеспечение Microsoft Windows Pro FPP 11 64-bit Russian Kazakhstan Only USB HAV-00160	-
<b>40</b>	КазНИИПА		-	
<b>41</b>	КазНИИПО		-	-
<b>42</b>	КазНИИР		-	<b>Последние в 2016 году бухг</b>
<b>43</b>	КазНИИЭАПК			
<b>44</b>	Карабалыкская СХОС		-	
<b>45</b>	Карагандинская СХОС		-	-
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ		-	

<b>47</b>	Красноводопадская СХОС	-	
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева	-	-
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ		<b>1С бухгалтерия</b>
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС	-	
<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ	-	
<b>52</b>	СХОС ХиБ	-	-
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР	-	-
<b>54.</b>	Институт языкоznания		
<b>55.</b>	Институт философии, политологии и религоведения	<b>не имеется</b>	
<b>56.</b>	Институт археологии		
<b>57</b>	OtarBioPharm	<p>Операционные системы для серверов: Microsoft Windows Server. Windows Server 2019.</p> <p>Системы обнаружения и предотвращения вторжений: ИСО «Орион»</p> <p>Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для рабочих станций и серверов (50 ключей)</p> <p>Операционные системы: Microsoft Windows 10 (11 пользователей)</p>	-

			"Microsoft Windows 11 (обновленный с Windows 10) (28 пользователей)" Пакеты офисных приложений: AutoCad, Adobe Acrobat, Microsoft Office 2019 (50 ключей) Бухгалтерские программы: 1С: Предприятие 8.3 (на 5 пользователей) Программное обеспечение (ПО) для кадрового учета ИС Енбек	
<b>58</b>	НАЦ "Биомедпрепарат		-	-
<b>59</b>	КазНИВИ		-	
<b>60</b>	НЦБ		-	
<b>61</b>	РКМ			
<b>62</b>	НЦПП	2021	CorelDRAW Graphics Suite 2021	-
		2022	"ESET NOD32 Smart Security Business Edition renewal for 150 users for 3 year" Microsoft Windows 10 Professional Microsoft Office Professional Plus 2019	
<b>63</b>	НИИПББ		Антивирусная ПО Kaspersky 1-С Бухгалтерия Хостинг Hoster.kz Docolite windows server 2019	
<b>64</b>	ННЦОИ			

**13.1.16.14 Приложение 3.22. Реестр услуг**

№№	Название организации	кол-во услуг	Направление услуг	<b>Объем полученных средств от оказания услуг, тг.</b>		
				<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
1.	<b>ИЯФ</b>	22		<b>3 326 104,96</b>	<b>4 111 059,60</b>	<b>2 465 895,25</b>
		11	диагностика	1 669 976,92	2 166 007,09	1 038 347,75
		1	педагогическая	32 928,74	36 104,70	16 370,51
		10	научная	1 008 767,04	1 263 127,37	1 138 138,77
2.	<b>НЯЦ</b>				<b>9 383 406 875,07</b>	
		12	научная		1 627 213 627,77	
	Головное					
	ИАЭ	22	научная		4 753 084 861,11	
	Байкал	4	научная		778818196,09	
		1	прочая		299 835,5	
	<b>ИРБЭ</b>	9	научная		493501535,8	
		124	коммерческая деятельность		568051154,03	
3.	Институт биологии и биотехнологии растений	24	научная деятельность диагностика обучение испытания	57 000 000	419582	13390000
4.	Фылым Ордасы		Библиотечно- библиографические услуги	Безвозмездно		

			Услуги по посещению музеев			
<b>5.</b>	Институт истории государства					
<b>6.</b>	Научный институт изучения Улуса Джучи					
<b>7.</b>	Фонд науки	-				
<b>8.</b>	Институт зоологии					
		Учет численности животных	140000	160000 160000 12000000		
		Разработка Биологического обоснования	2700000 3950000	5 357 142,86		
		Оценка современного состояния животного мира	7 123 456,78 450000018,75	8000000 421 875 2000000	349 999 800,53 43 263 355,61	
		Диагностические исследования животных	1119800,0			
		Научное и ветеринарное сопровождение по перевозке животных	3116460,0			
		Разработка мероприятий по снижению ущерба животному миру	800000 20000 850000 400000	850000 850000 1290200 2013000		

		Сбор биоматериала для научных исследований	1820000	1820000	
		Заключение Научного органа СИТЕС РК			
		Мониторинг мигрирующих видов птиц	61746,764		
		Разработка Красной книги			349 999 969,31
		Изучение эволюции, микроэволюции животного мира	30908257,93		
		Оценка экологического состояния мест обитания животных			40238787
		Разработка противопаразитарных препаратов			
		Создание и ведение зоологических коллекций, в том числе криобанка гермоплазмы животных	300 000 000		
<b>9.</b>	<b>ИМММ</b>				

<b>10.</b>	ИИВТ	2	Разработка структуры электронной базы данных. Разработать публичный веб-портал	15026		
			Стажировка магистрантов, PHD-докторантов и студентов	2585		
<b>11</b>	ЦАРГ	7	Научная	157349	190794,4	810196,1
<b>12</b>	ИГВП		Научная	41 641,60	73 989	456 499
<b>13</b>	Ghalam	2	Научная	133 718 482,73	183 950 362,84	
<b>14</b>	КазНИПИСА	20	научная	2 764 314 600	2 427 888 000	2 637 302 000
<b>15</b>	ЗКМУ	нет инф.				
<b>16</b>	Инфракос	нет инф				
<b>17</b>	ИКТТ	27	научная	2 845 598 937,13	7 032 508,64	6 852 542,74
<b>18</b>	КаздорНИИ	159	проведение лабораторных исследований; проведение курсов повышения квалификации	-	502 000,00	337 057 001,38
<b>19</b>	КазНМУ	8		494 640 018,40	83 953 451,99	-
<b>20</b>	КазНЦДИЗ	1	диагностика			314396083,65
<b>21</b>	МУ Караганды	нет инф				

<b>22</b>	МУ Семей	Нет инф				
<b>23</b>	ННОЦ	2	Научная деятельность	25500000		1215500,00
<b>24</b>	ННЦТО	Нет инф				
<b>25</b>	ННЦФ	нет меф				
<b>26</b>	НЦКПМС	нет инф				
<b>27</b>	НЦОЗ			<b>273 603 084,61</b>	<b>239 107 154,71</b>	<b>160 879 330,86</b>
		-	лабораторные исследования	218 454 391,61	98 447 658,00	88 506 507,00
		-	экспертиза	52 813 688,00	45 963 088,00	28 999 669,00
		-	обучение	2 335 005,00	53 522 312,00	6 126 626,00
		-	научная		41 174 096,71	37 246 528,86
<b>28</b>	НЦПДХ			<b>21 904 442,71</b>	<b>3 977 932</b> <b>752,58</b>	
			научная		21 904 442,71	8482522,77
			медпомощь			3 936 198 721,73
			обучение			14 618 505
			услуги			18 633 003,08
<b>29</b>	ИГФ	Нет инф				
<b>30</b>	R&D	19		<b>182423687,4</b>	<b>236 295 870</b>	<b>213 755 924</b>
			научная	180 155 120,4	224804194,8	200703603,8
			услуги	2 268 566,97		
			разработка военных стандартов		7839151,08	
			обучение			118 720,00
			Аренда помещений		<b>3 652 524</b>	<b>12 933 600</b>

<b>31</b>	АГЗ	-				
<b>32</b>	КМГ Инжиниринг	41	научная	Нет инф		
<b>33</b>	"Асыл-Тұлік"	5	Обучение Аренда Проведение семинаров Услуги по генотипированию образцов крупного рогатого скота методом STR Услуги по хранению семени	Нет инф		
<b>34</b>	КазНИИЗиКР	-				
<b>35</b>	ЗКАТУ	27	лабораторные испытания	67290770,2	7304800	2973900
<b>36</b>	КАТИУ	Нет инф				
<b>37</b>	КазНАИУ	25	Лабораторные испытания		5 913 133 т.	3 173 542 т
<b>38</b>	КазНИИПП	2	Распространение знаний	6064167	2 800 000	
<b>39</b>	КазНИИЗиР	Нет инф				
<b>40</b>	КазНИИПА	164	Анализ проб	20572922	47605903,8	7 507 190
<b>41</b>	КазНИИПО	15	Регистрационные испытание			17606431,5
<b>42</b>	КазНИИР	-				
<b>43</b>	КазНИИЭАПК	-				
<b>44</b>	Карабалыкская СХОС	-	-			

<b>45</b>	Карагандинская СХОС	-				
<b>46</b>	Кокшетауское ОПХ	-				
<b>47</b>	Красноводопадская СХОС	-				
<b>48</b>	НПЦЗХ им А.И.Бараева	24	Услуги по содержанию, обслуживанию здания; Услуги по хранению семян	80 952 218	23 860 768	787729940,6
<b>49</b>	Павлодарский НИИСХ	2	Научное	Нет инф		
<b>50</b>	Северо-Казахстанская СХОС		Услуги населению	13 735 130,38	16 404 443,33	
<b>51</b>	Северо-Казахстанский НИИСХ		Диагностика, научная деятельность	21900000		
<b>52</b>	СХОС ХиБ		научная	0	0	7700000
<b>53</b>	Юго-Западный НИИЖиР		-			
<b>54.</b>	Институт языкоznания					
<b>55.</b>	ИФПР					
<b>56.</b>	Институт археологии					
<b>57</b>	OtarBioPharm	19	Услуги розлива и хранение биопрепаратов. Упаковка продукта	843 973 830,00	1034746068	
<b>58</b>	НАЦ "Биомедпрепарат	2	Аналитическая деятельность Медицинская деятельность	нет инф		
<b>59</b>	КазНИВИ	159	научная деятельность	36692211,79	39968981	12 744 402,56

<b>60</b>	НЦБ	84	научная деятельность		143 074 201	23 531 455,90
<b>61</b>	РКМ	10	научная деятельность			234 798
<b>62</b>	НЦПП	54	лабораторные испытания		3 219 536,00	23 000 461,00
<b>63</b>	НИИПББ	нет инф	научно-исследования в сфере диагностики			
<b>64</b>	ННЦООИ					

Приложение 1

Затраты на исследования и разработки в процентах от ВВП, %

<b>Страна</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Австрия	2.6	2.6	2.7	2.7	2.9	3.0	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	..
Азербайджан	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Албания	0.2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Армения	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Беларусь	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
Бельгия	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5	2.7	2.9	3.2	3.5	..
Болгария	0.4	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	..
Босния и Герцеговина	0.0	0.0	..	..	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Венгрия	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5	1.6	..
Германия	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.1	..
Греция	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3	1.5	..
Грузия	..	..	..	..	..	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Дания	2.8	3.1	2.9	2.9	3.0	3.0	2.9	3.1	3.1	2.9	3.0	2.9	3.0	..
Израиль	4.3	4.0	3.9	3.9	4.1	4.0	4.1	4.2	4.5	4.6	4.8	5.1	5.4	..
Ирландия	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	..
Исландия	2.5	2.6	..	2.4	..	1.7	1.9	2.2	2.1	2.1	2.0	2.3	2.5	..
Испания	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	..
Италия	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	..
Казахстан	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Канада	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	..
Кипр	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	..
Кыргызстан	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	..
Латвия	0.6	0.4	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	..
Литва	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	..
Люксембург	1.5	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	..
Мальта	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	..
Монако	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Нидерланды	1.6	1.7	1.7	1.9	1.9	2.2	2.2	2.1	2.2	2.2	2.1	2.2	2.3	..
Норвегия	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.9	2.0	2.1	2.0	2.2	2.3	..
Польша	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.4	..

Португалия	1.4	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6	..
Республика Молдова	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
Российская Федерация	1.0	1.3	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	..
Румыния	0.6	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	..
Северная Македония	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Сербия	0.7	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
Словакия	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.2	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	..
Словения	1.6	1.8	2.1	2.4	2.6	2.6	2.4	2.2	2.0	1.9	1.9	2.0	2.1	..
Соединенное Королевство	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	..	..
Соединенные Штаты Америки	2.8	2.8	2.7	2.8	2.7	2.7	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.2	3.4	..
Таджикистан	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	..
Турция	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	..
Узбекистан	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Украина	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3
Финляндия	3.5	3.7	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1	2.9	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	..
Франция	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	..
Хорватия	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.1	1.2	..	
Черногория	..	..	..	0.3	..	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.4	..	..
Чехия	1.2	1.3	1.3	1.5	1.8	1.9	2.0	1.9	1.7	1.8	1.9	1.9	2.0	..
Швейцария	2.7	..	..	..	2.9	..	..	3.1	..	3.1	..	3.2	..	..
Швеция	3.5	3.4	3.2	3.2	3.2	3.3	3.1	3.2	3.2	3.4	3.3	3.4	3.5	..
Эстония	1.3	1.4	1.6	2.3	2.1	1.7	1.4	1.5	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	..

## Приложение 4.1.1

*ПРОЕКТ*

### Сравнительная таблица проекта нормативно-правовых акта Республики Казахстан о внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросу развития науки

<b>№ п/ п</b>	<b>Структур ный элемент</b>	<b>Действующая редакция</b>	<b>Редакция предлагаемого изменения и дополнения</b>	<b>Обоснование</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Закон РК от 04 июля 2013 года №129-В «О национальной плате предпринимателей Республики Казахстан»</b>				
1	Подпункт 4) пункт 2 статьи 8.	<b>Статья 8. Порядок осуществления функций Национальной палаты</b> 1. Национальная палата осуществляет функции, предусмотренные настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Казахстан. 2. С учетом предусмотренной настоящим Законом системы Национальной палаты: 1) функции, реализуемые на республиканском уровне, предусмотренные настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Казахстан и предполагающие взаимодействие с Парламентом Республики Казахстан, Правительством Республики Казахстан, центральными государственными органами, осуществляются Национальной палатой; ...	<b>Статья 8. Порядок осуществления функций Национальной палаты</b> 1. Национальная палата осуществляет функции, предусмотренные настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Казахстан. 2. С учетом предусмотренной настоящим Законом системы Национальной палаты: 1) функции, реализуемые на республиканском уровне, предусмотренные настоящим Законом и иными законодательными актами Республики Казахстан и предполагающие взаимодействие с Парламентом Республики Казахстан, Правительством Республики Казахстан, центральными государственными органами, осуществляются Национальной палатой; ...	В целях увеличения заинтересованности консолидированного общества частного бизнеса в осозаемых результатах развития науки и инноваций. В настоящее время НПП «Атамекен» объединяет порядка 1,4 млн.субъектов бизнеса, аккредитовано 200 ассоциаций предпринимателей, ведется Реестр товаропроизводителей страны. Все члены НПП платят обязательные членские взносы (ОЧВ), исходя из совокупного годового дохода. Разрыв между суммами ОЧВ и административн

		4) отсутствует	<b>4) функции по консолидации частного бизнеса в решении вопросов развития науки и инноваций путем организации выпуска опытно-промышленных образцов и внедрения в производство оных.</b>	ыми расходами за последние 3-и года составляет в среднем 3,5 млрд.тенге. Дополнительное финансирование и набор дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц, а финансирование за счет юридических лиц.
2	Подпункт 6) пункт 1, статьи 11.	<b>Статья 11. Функции Национальной палаты в сфере организации поддержки и развития предпринимательства</b> 1. Национальная палата в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами: 1) принимает участие в управлении специальными экономическими зонами; ... <b>6) отсутствует</b> ...	<b>Статья 11. Функции Национальной палаты в сфере организации поддержки и развития предпринимательства</b> 1. Национальная палата в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами: 1) принимает участие в управлении специальными экономическими зонами; ... <b>6) организовывает венчурный фонд с основной целью коллегиального обсуждения и отбора результатов научных исследований и разработок для организации выпуска опытно-промышленных образцов, а также внедрения в производство оцифрованных опытно-промышленных образцов;</b>	Есть необходимость в организации частных Венчурных фондов с достаточным финансированием. В настоящее время НПП «Атамекен» объединяет порядка 1,4 млн.субъектов бизнеса, аккредитовано 200 ассоциаций предпринимателей, ведется Реестр товаропроизводителей страны. Все члены НПП платят обязательные членские взносы (ОЧВ), исходя из совокупного годового дохода. Разрыв между суммами ОЧВ и

			...	административными расходами за последние 3-и года составляет в среднем 3,5 млрд.тенге. Дополнительные кадры будут формироваться за счет альтернативного финансирования венчурных фондов.
3	Подпункт 6) пункт 1, статьи 12.	<b>Статья 12. Функции Национальной палаты в сфере поддержки отечественного производства и повышения доли внутристрановой ценности</b> 1. Национальная палата в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами, принимает участие в осуществлении мер по поддержке отечественного производства и повышению доли внутристрановой ценности в закупках, в том числе: 1) формирует и ведет реестр отечественных производителей товаров, работ и услуг, а также разрабатывает критерии для добровольного включения заявителей в реестр отечественных производителей товаров, работ и услуг; ... 5) осуществляет создание, развитие, сопровождение и системно-техническое обслуживание единой точки доступа к закупкам	<b>Статья 12. Функции Национальной палаты в сфере поддержки отечественного производства и повышения доли внутристрановой ценности</b> 1. Национальная палата в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами, принимает участие в осуществлении мер по поддержке отечественного производства и повышению доли внутристрановой ценности в закупках, в том числе: 1) формирует и ведет реестр отечественных производителей товаров, работ и услуг, а также разрабатывает критерии для добровольного включения заявителей в реестр отечественных производителей товаров, работ и услуг; ... 5) осуществляет создание, развитие, сопровождение и системно-техническое обслуживание единой точки доступа к закупкам	Есть необходимость в организации частных Венчурных фондов с достаточным финансированием. В настоящее время НПП «Атамекен» объединяет порядка 1,4 млн.субъектов бизнеса, аккредитовано 200 ассоциаций предпринимателей, ведется Реестр товаропроизводителей страны. Все члены НПП платят обязательные членские взносы (ОЧВ), исходя из совокупного годового дохода. Разрыв между суммами ОЧВ и административными расходами за последние 3-и года составляет в среднем 3,5 млрд.тенге.

		и утверждает правила ее формирования и ведения; <b>6) отсутствует</b>	и утверждает правила ее формирования и ведения; <b>6) ежеквартально запрашивает в высшем научно-техническом органе науки список готовых к внедрению в производство научных исследований и разработок, на основе которых организовывает выпуск опытно-промышленных образцов и по итогам оцифровки которых организовывает</b>	
--	--	--	--	--

**Предпринимательский кодекс от 29 октября 2015 года №375-В ЗРК**

4	Подпункт 20) пункт 2 статьи 3.	<b>Статья 3. Цели и принципы взаимодействия субъектов предпринимательства и государства</b> 1. Взаимодействие субъектов предпринимательства и государства направлено на создание благоприятных условий для развития предпринимательства и общества, стимулирование предпринимательской инициативы в Республике Казахстан. 2. Принципами взаимодействия субъектов предпринимательства и государства являются: 1) законность; ... 19) саморегулирование; <b>20) Отсутствует.</b>	<b>Статья 3. Цели и принципы взаимодействия субъектов предпринимательства и государства</b> 1. Взаимодействие субъектов предпринимательства и государства направлено на создание благоприятных условий для развития предпринимательства и общества, стимулирование предпринимательской инициативы в Республике Казахстан. 2. Принципами взаимодействия субъектов предпринимательства и государства являются: 1) законность; ... 19) саморегулирование; <b>20) синхронизированное развитие науки, основанное на организации создания</b>	По состоянию на 01 июля текущего года на территории Республики Казахстан зарегистрировано 521 476 единиц, в том числе 414 821 единиц, количество зарегистрированных субъектов индивидуального предпринимательства составило 1 768 502 единиц, в том числе 1 657 570 действующих, количество зарегистрированных субъектов МСБ – 2 223 486 единиц, в том числе 2 015 030 единиц. Кроме того зарегистрировано 32 282 филиала, в том числе и
---	--------------------------------	--	---	--

		<b>опытно-промышленного образца для внедрения в производство отечественных научных разработок.</b>	иностранных юридических лиц, из них 22 166 – действующие. При введение нормы Закона об ежегодном отчислении 1 МРП в соответствующий Фонд поддержки науки ежегодно аккумулируется сумма порядка 14 млрд.тенге или по 708,9 млн.тенге на каждый из 20-и регионов. Дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц.
5	Пункт 7-1) статьи 27.	<b>Статья 27. Обязанности субъектов предпринимательства</b> Субъекты предпринимательства обязаны: 1) соблюдать законодательство Республики Казахстан, права и законные интересы физических и юридических лиц; ... 7) повышать эффективность использования природных и энергетических ресурсов и управления ими в процессе осуществления деятельности; <b>7-1) отсутствует;</b> ...	<b>Статья 27. Обязанности субъектов предпринимательства</b> Субъекты предпринимательства обязаны: 1) соблюдать законодательство Республики Казахстан, права и законные интересы физических и юридических лиц; ... 7) повышать эффективность использования природных и энергетических ресурсов и управления ими в процессе осуществления деятельности; <b>7-1) напрямую участвовать в решении</b>

			<b>вопросов развития науки, в том числе и за счет внедрения в производство инноваций, опытно-промышленных образцов, основанных на научных исследованиях и разработках и трансфере технологий; ...</b>	сумма составляет 0,06% от ВВП. Дополнительное финансирование и набор дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц, а финансирование за счет юридических лиц.
6	Новая редакция статьи 295-3.	<b>Статья 295-3. Соглашение об инвестиционных обязательствах</b> 1. Соглашением об инвестиционных обязательствах является договор, заключаемый между Правительством Республики Казахстан и юридическим лицом, предусматривающий обязательства юридического лица по финансированию капитализируемых последующих расходов и (или) расходов на приобретение, производство, строительство новых фиксированных активов, а также по финансированию других затрат, увеличивающих стоимость фиксированных активов в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности и (или) требованиями законодательства	<b>Статья 295-3. Соглашение об инвестиционных обязательствах</b> 1. Соглашением об инвестиционных обязательствах является договор, заключаемый между Правительством Республики Казахстан и юридическим лицом, предусматривающий обязательства юридического лица по финансированию капитализируемых последующих расходов и (или) расходов на приобретение, производство, строительство новых фиксированных активов, а также по финансированию других затрат, увеличивающих стоимость фиксированных активов в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности и (или) требованиями законодательства	Данное изменение позволяет зарегулировать обязательства инвесторов, в том числе иностранных в научном подходе при организации предприятий, а также в трансфера технологии. В последующем, при внедрении института совместных консолидированных научных исследований и разработок, а также трансфера технологий в реальный сектор экономики, данное обстоятельство даст увеличение заинтересованности бизнеса в науки. Дополнительное финансирование

		<p>Республики Казахстан о бухгалтерском учете и финансовой отчетности, в течение восьми лет, включая год подачи заявки на заключение такого соглашения, суммарно в размере не менее семидесятипятимиллион нократного размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января года, в котором подана заявка на его заключение.</p> <p>.....</p>	<p>Республики Казахстан о бухгалтерском учете и финансовой отчетности, <b>кроме того расходов на финансирование научных разработок и/или трансфера технологий</b>, в течение восьми лет, включая год подачи заявки на заключение такого соглашения, суммарно в размере не менее семидесятипятимиллион нократного размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января года, в котором подана заявка на его заключение.</p> <p>.....</p>	<p>и набор дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц, а финансирование за счет юридических лиц.</p>
7	Новый 9-ый абзац статьи 232.	<p><b>Статья 232. Виды государственной поддержки малого и среднего предпринимательства</b></p> <p>Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства осуществляется по видам государственной поддержки частного предпринимательства, предусмотренным статьей 93 настоящего Кодекса, включая:</p> <p>создание условий для использования субъектами малого и среднего предпринимательства государственных финансовых, материально-технических и информационных</p>	<p><b>Статья 232. Виды государственной поддержки малого и среднего предпринимательства</b></p> <p>Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства осуществляется по видам государственной поддержки частного предпринимательства, предусмотренным статьей 93 настоящего Кодекса, включая:</p> <p>создание условий для использования субъектами малого и среднего предпринимательства государственных финансовых, материально-технических и информационных</p>	<p>В настоящее время НПП «Атамекен» объединяет порядка 1,4 млн.субъектов бизнеса и аккредитовано 200 ассоциаций предпринимателей, ведется Реестр товаропроизводителей страны. Дополнительное финансирование и набор дополнительных кадров не требуется. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц.</p>

		<p>ресурсов, а также научно-технических разработок и технологий;</p> <p>...</p> <p><b>отсутствует</b></p>	<p>ресурсов, а также научно-технических разработок и технологий;</p> <p>...</p> <p><b>предоставление информации субъектам бизнеса посредством НПП «Атамекен» о готовых к выпуску опытно-промышленных образцов – результатов научных исследований и разработок и/или трансфера технологий.</b></p> <p>...</p>	
--	--	---	--	--

**Закон Республики Казахстан от 23 января 2001 года № 148  
«О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»**

8	Подпункт 1-17 пункта 1 статьи 27	<p><b>Статья 27. Компетенция акимата области, города республиканского значения, столицы</b></p> <p>1. Акимат области, города республиканского значения, столицы в соответствии с законодательством Республики Казахстан:</p> <p>1) осуществляет регулятивные, реализационные и (или) контрольные функции, обеспечивающие решение задач местного значения в пределах соответствующей административно-территориальной единицы;</p> <p>...</p> <p>1-16) разрабатывает правила погребения и организации дела по уходу за могилами в соответствии с типовыми правилами погребения и организации дела по</p>	<p><b>Статья 27. Компетенция акимата области, города республиканского значения, столицы</b></p> <p>1. Акимат области, города республиканского значения, столицы в соответствии с законодательством Республики Казахстан:</p> <p>1) осуществляет регулятивные, реализационные и (или) контрольные функции, обеспечивающие решение задач местного значения в пределах соответствующей административно-территориальной единицы;</p> <p>...</p> <p>1-16) разрабатывает правила погребения и организации дела по уходу за могилами в соответствии с типовыми правилами погребения и организации дела по</p>	<p>Вопросы развития науки в настоящее время решаются за счет Республиканского бюджета. Однако есть региональные вопросы, требующие научного решения. Эти вопросы не находят решения до вмешательства Правительства. В научно-технический совет при акиме региона будут входить заинтересованные представители МИО, налогового органа, региональных ВУЗов, РПП «Атамекен»,</p>
---	----------------------------------	--	--	---

		<p>уходу за могилами, утверждаемыми центральным уполномоченным органом по государственному планированию;</p> <p><b>1-17) отсутствует</b></p> <p>...</p>	<p>по</p> <p>уходу за могилами, утверждаемыми центральным уполномоченным органом по государственному планированию;</p> <p><b>1-17) образует научно-технический совет во главе с первым руководителем региона для решения территориальных вопросов развития науки за счет средств местного бюджета и отчислений субъектов добычи общераспространенных полезных ископаемых.</b></p> <p>Данный научно-технический совет должен состоять из представителей местного государственного органа в области предпринимательства и промышленности, налогового органа, РПП «Атамекен», региональных ВУЗов, системообразующих и градообразующих предприятий, общественных объединений компаний, ведущих добычу общераспространенных полезных ископаемых.</p> <p>...</p>	<p>крупных предприятий региона и недропользователей по ОПИ. НТС является коллективным органом, созданным в целях повышения эффективности научной деятельности региона, улучшения перспективного планирования и отбора тематики для научных исследований и технических разработок, развития связи науки с реальной экономикой и учебными методиками, производством, усиления ее направленности и обеспечения соответствия целям и задачам в подготовке кадров, достижения единства учебной и научной работы, более эффективного использования научного потенциала региона и страны в целом. Дополнительное финансирование НТС, а также набор дополнительных</p>
--	--	---	--	--

				кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц.
--	--	--	--	--

**Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК.  
«О недрах и неропользовании»**

9	Новая редакция статьи 231.	<b>Статья 231. Отношения, возникающие при добыче общераспространенных полезных ископаемых</b> 1. Положения настоящей главы применяются в случаях добычи только общераспространенных полезных ископаемых. 2. К отношениям, возникающим при проведении операций по добыче исключительно общераспространенных полезных ископаемых, применяются положения <u>главы 28</u> в части, не противоречащей положениям настоящей главы, за исключением <u>подпункта 9) пункта 3 статьи 204, статей 212, 213, частей второй и третьей пункта 3 статьи 215</u> настоящего Кодекса. При этом регулирование и государственный контроль за операциями по добыче исключительно общераспространенных полезных ископаемых и контроль за соблюдением условий лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых	<b>Статья 231. Отношения, возникающие при добыче общераспространенных полезных ископаемых</b> 1. Положения настоящей главы применяются в случаях добычи только общераспространенных полезных ископаемых. 2. К отношениям, возникающим при проведении операций по добыче исключительно общераспространенных полезных ископаемых, применяются положения <u>главы 28</u> в части, не противоречащей положениям настоящей главы, за исключением <u>подпункта 9) пункта 3 статьи 204; подпунктов 1), 3) п.1 и п.2 статьи 212, 213,</u> частей второй и третьей <u>пункта 3 статьи 215</u> настоящего Кодекса. При этом регулирование и государственный контроль за операциями по добыче исключительно общераспространенных полезных ископаемых и контроль за соблюдением условий лицензий на добычу общераспространенных	По состоянию за январь-октябрь 2023 года недропользователями добыто прочих полезных ископаемых (общераспространенные полезные ископаемые) на сумму 330 043 млн.тенге, с ростом к аналогичному периоду 2022 года на 11%. За 2022 года итоги добычи прочих полезных ископаемых составили 468 090 млн.тенге. в 2021 году. Аналогичный показатель 2020 и 2021 годов составляют 231 665 млн.тенге и 341 134 млн.тенге соответственно. Дополнительное бюджетное финансирование и набор дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос
---	----------------------------	--	---	--

		осуществляются соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы.	полезных ископаемых осуществляются соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы.	будет решаться в рамках действующих штатных единиц, а финансирование за счет юридических лиц.
--	--	---	---	---

**Закон РК от 27 июля 2007 года №319-III  
«Об образовании»**

10	Новый пункт 5 статьи 35.	<b>Статья 35. Высшее образование</b> 1. Высшее образование приобретается гражданами, имеющими общее среднее или техническое и профессиональное, или послесреднее образование. Гражданин имеет право на получение на конкурсной основе бесплатного высшего образования. ..... <b>5. отсутствует</b>	<b>Статья 35. Высшее образование</b> 1. Высшее образование приобретается гражданами, имеющими общее среднее или техническое и профессиональное, или послесреднее образование. Гражданин имеет право на получение на конкурсной основе бесплатного высшего образования. ..... <b>5. В случае проведения научных исследований и разработок на базе субъектов высшего образования предоставлять ВУЗам авторские права на паритетных условиях с ученым или учеными.</b>	Для увеличения заинтересованности ВУЗов в коммерциализации результатов научных исследований и разработок. Данное обстоятельство дает ВУЗам еще один источник финансирования научного потенциала и инфраструктуры. Дополнительное финансирование и набор дополнительных кадров не предусмотрено. Данный вопрос будет решаться в рамках действующих штатных единиц, а финансирование за счет юридических лиц.
----	--------------------------	---	--	---

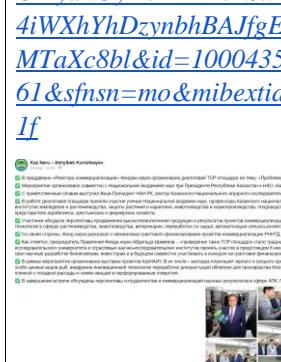
**Прочие предложения**

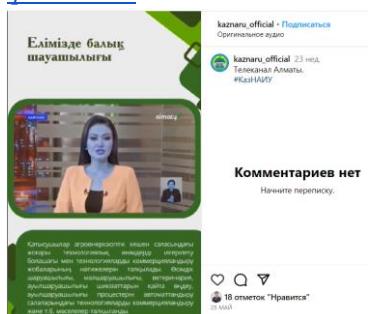
10	Внесение соответствующих изменений в Единый бюджетный классификатор
11	Предусмотрение санкций при невыполнении условий по вопросу развития науки для НПП «Атамекен» и частного бизнеса (налоговые, тарифные, административные)

которые будут намного объемнее чем сами обязательства финансирования развития науки.

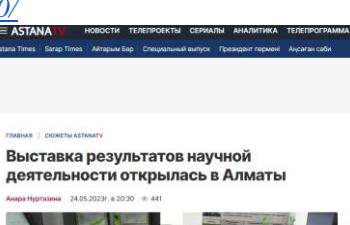
## Приложение 5.1

**Были опубликованы следующие материалы в средствах массовой информации:**

I	Разъяснение среди заинтересованных сторон об условиях государственных инструментах финансирования науки и коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности.	24.05.2023 г.	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid037FZSzV7dcCMyahUyHsBYZFfISuDvhwW84iWXhYhDzynhbBAJfgEZGB3rMTaXc8bl&amp;id=100043580851461&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUbZIf">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid037FZSzV7dcCMyahUyHsBYZFfISuDvhwW84iWXhYhDzynhbBAJfgEZGB3rMTaXc8bl&amp;id=100043580851461&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=RUbZIf</a>  
2	Диалоговая площадка по вопросам коммерциализации отечественных научных программ открылась сегодня на базе КазНАИУ .	24.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/CsoQqtIqfp/?igshid=MzRlODBiNWFIZA">https://www.instagram.com/reel/CsoQqtIqfp/?igshid=MzRlODBiNWFIZA</a>  
3	Диалоговая площадка по вопросам коммерциализации отечественных научных программ открылась сегодня на базе КазНАИУ .	24.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CsoQqtIqfp/">https://www.instagram.com/p/CsoQqtIqfp/</a>  

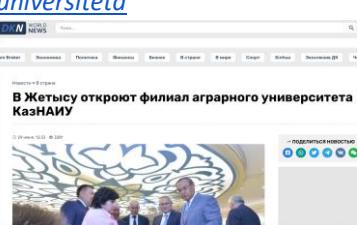
			
4	Елімізде шығарылатын аграрлық өнімдер көлемін 40 пайызға дейін арттыруға мүмкіндік бар. Тек галымдардың тың жобасын бизнесте қолдану қарқынын арттыру керек.	24.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CSoRWqGo0oN/">https://www.instagram.com/p/CSoRWqGo0oN/</a> 
5	Телеканал Алматы. #КазНАИУ	25.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CsgN8S0I2EI/">https://www.instagram.com/p/CsgN8S0I2EI/</a> 
6	Телеканал Астана ТВ #КазахскийНациональныйАграрныйИсследовательскийУниверситет	25.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/Cs">https://www.instagram.com/p/Cs</a>

			<a href="https://qOZkuotio/">qOZkuotio/</a>
7	Научный фонд организовал диалоговую площадку TCP	25.05.2023	<p><a href="https://turkystan.kz/article/22402-0-gylym-kory-tcp-dialogtyk-alanyn-uyymdastyrydy">https://turkystan.kz/article/22402-0-gylym-kory-tcp-dialogtyk-alanyn-uyymdastyrydy</a></p> 
8	Фонд науки организовал диалоговую площадку ПТС на тему «Вопросы коммерциализации научно-технических исследований в сфере научных исследований и разработок».	25.05.2023	<p><a href="https://aikyn.kz/250876/g-vlym-k-ory--aok-salasyndag-v-g-g-ik-n-kommerciyalandyru-m-seleleri--tak-rybynda-tcp-dialogtyk--alan-yn-i-uyymdastyrydy">https://aikyn.kz/250876/g-vlym-k-ory--aok-salasyndag-v-g-g-ik-n-kommerciyalandyru-m-seleleri--tak-rybynda-tcp-dialogtyk--alan-yn-i-uyymdastyrydy</a></p> 

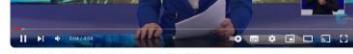
9	Обсуждены вопросы коммерциализации научных работ	26.05.2023	<a href="http://qazaq1913.com/2023/05/26/ylymi-zh-mystardy-kommersialandyru-m-seleleri-tal-ylandy/">http://qazaq1913.com/2023/05/26/ylymi-zh-mystardy-kommersialandyru-m-seleleri-tal-ylandy/</a>
10	Проблемы коммерциализации научных разработок в сфере АПК обсудили ученые	25.05.2023	<a href="https://rus.azattyq-ruhy.kz/news/50482-problemy-kommertsializatsii-nauchnykh-razrabotok-v-sfere-apk-obsudili-uchenye">https://rus.azattyq-ruhy.kz/news/50482-problemy-kommertsializatsii-nauchnykh-razrabotok-v-sfere-apk-obsudili-uchenye</a>
11	Выставка результатов научной деятельности открылась в Алматы	24.05.2023 г.	<a href="https://astanatv.kz/ru/news/85100/">https://astanatv.kz/ru/news/85100/</a>  Astana TV - НОВОСТИ ТЕЛЕПРОЕКТЫ СЕРИАЛЫ АНАЛИТИКА ТЕЛЕПРОГРАММА Astana Times Sarap Times Академия Ер Спецвыпуск Президент Казахстана Аяран сайы  ГЛАВНАЯ   СОКРЫТЬ ASTANATV Выставка результатов научной деятельности открылась в Алматы Анара Нургалина 24.05.2023, в 20:30 (8:44)  19:54 ИАСС РК ПРИЧИНЫ ЗАХОДОВ ОТ ВЛАСТИ В КАЗАХСТАНЕ СЛУЧАЮТСЯ ОДНОВРЕМЕННО Диалоговая площадка открылась на базе Казахского аграрного университета
12	Выставка результатов научной деятельности открылась в Алматы	24.05.2023 г.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MzL9r_btn9s">https://www.youtube.com/watch?v=MzL9r_btn9s</a> 
13	Елімізде аграрлық өнімдер көлемін 40 пайызга арттыруға мүмкіндік бар	25.05.2023 г.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JGKjwXWQHgU">https://www.youtube.com/watch?v=JGKjwXWQHgU</a>

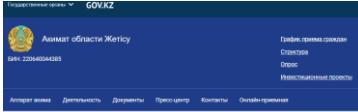
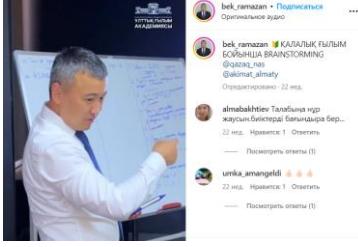
			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IEIRhbVlZuE">v=IEIRhbVlZuE</a> 
14	Выставка результатов научной деятельности открылась в Алматы	30.05.2023 г.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zmAod3jzxKU">https://www.youtube.com/watch?v=zmAod3jzxKU</a> 
15	Организован семинар по коммерциализации науки с участием АО «Фонд науки» и «Бірлік» в Доме Дружбы.	06.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/CtKFc01OYTQ/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/reel/CtKFc01OYTQ/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a>
16	На площадке КазНМУ имени С.Д. Асфениярова Фондом науки организована диалоговая площадка по интеграции науки и бизнеса «Medtech Реактор коммерциализации технологий» в рамках Международного форума Asfen Forum.	06.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CtLTvu5tFie/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/p/CtLTvu5tFie/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a> 

17	ҚазҰАЗУ базасында FFTҚН коммерцияландыру гранттарын түсіндіру бойынша семинар өтті	08.06.2023 ғ.	<a href="https://www.instagram.com/p/CtPDGe8I0Q9/">https://www.instagram.com/p/CtPDGe8I0Q9/</a>
18	Ашық алаң: Өнертабыс пен өндіріс	22.06.23 ғ.	<a href="https://qazaqstan.tv/videos/177988">https://qazaqstan.tv/videos/177988</a>
19	Талдықорған қаласында “Ауыл шаруашылығы саласының қазіргі ахуалы және даму жолдары” тақырыбындағы облыстық семинар-кеңес	22.06.23 ғ.	<a href="https://m.facebook.com/100043580851461/posts/pfbid0RoakJWPVq1JezaNUzMKAkZupxPrP9HqBD7X6SNLWYJ8WYyBp6q23bLDx1sMk1tl/?d=w&amp;mibextid=SDPeIY">https://m.facebook.com/100043580851461/posts/pfbid0RoakJWPVq1JezaNUzMKAkZupxPrP9HqBD7X6SNLWYJ8WYyBp6q23bLDx1sMk1tl/?d=w&amp;mibextid=SDPeIY</a>

20	Жетісу облысында қазұау-дың «Білім тарату орталығы» (филиалы) ашылады	28.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CuCG2UnBcl9/">https://www.instagram.com/p/CuCG2UnBcl9/</a> 
21	Жетісу облысында қазұау-дың «Білім тарату орталығы» (филиалы) ашылады	27.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/CuHGNu4lo3O/?igshid=MzRIO DBiNWFIZA">https://www.instagram.com/reel/CuHGNu4lo3O/?igshid=MzRIO DBiNWFIZA</a> 
22	В Жетысү откроют филиал аграрного университета КазНАИУ	29.06.2023 г	<a href="https://dknews.kz/ru/v-strane/294497-v-zhetysu-otkroyut-filial-agrarnogo-universiteta">https://dknews.kz/ru/v-strane/294497-v-zhetysu-otkroyut-filial-agrarnogo-universiteta</a> 
23	В Жетысү откроют филиал КазНАИУ	28.06.2023 г	<a href="https://eldala.kz/novosti/kazahstan/15008-v-zhetysu-otkroyut-">https://eldala.kz/novosti/kazahstan/15008-v-zhetysu-otkroyut-</a>

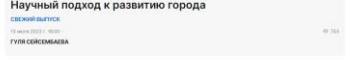
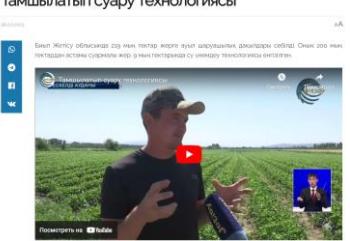
			<a href="http://ELDALA.KZ/2023/06/20/v-zhetisu-otkroют-filiyal-kaznai/">filial-kaznaiu</a>
			
24	Елімізде аграрлық өнімдер көлемін 40 пайызға арттыруға мүмкіндік бар	28.06.2023 г	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1E1RhbVIZuE">https://www.youtube.com/watch?v=1E1RhbVIZuE</a> 
25	Жетісу облысында ҚазҰАЗУ-дың Білім тарату орталығы ашылады	29.06.2023	<a href="http://qazaq1913.com/2023/06/29/zhetisu-oblysynda-az-azu-dy-bilim-taratu-ortaly-y-ashylady/">http://qazaq1913.com/2023/06/29/zhetisu-oblysynda-az-azu-dy-bilim-taratu-ortaly-y-ashylady/</a> 
26	Подняты вопросы развития и будущего сельского хозяйства	29.06.2023 ж.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bBg8schEzM">https://www.youtube.com/watch?v=bBg8schEzM</a>

			 <p>Порядок вопросов развития и будущего сельского хозяйства Жетісу төрткүнгілік Министерство сельского хозяйства РК</p>
27	Жетісуда Қазұазы аграрлық университетінің филиалы ашылады	29.06.2023 ж.	<a href="https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-comdev/press/news/details/581384?lang=kk">https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-comdev/press/news/details/581384?lang=kk</a> 
28	Ауыл шаруашылығын дамыту бойынша семинар-кеңес өтті	29.06.2023 ж.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mYm_IOTDwTQ">https://www.youtube.com/watch?v=mYm_IOTDwTQ</a> 
29	В Жетысу откроют филиал аграрного университета КазНАИУ	29 Июня 2023 года	<a href="https://qurk.kz/news/v-zhety-su-otkroyut-filial-agrarnogo-universiteta-kaznaiu">https://qurk.kz/news/v-zhety-su-otkroyut-filial-agrarnogo-universiteta-kaznaiu</a> 

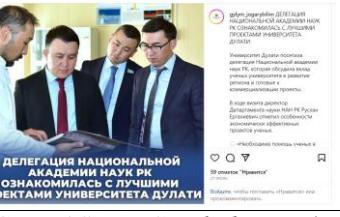
			<b>В Жетысу откроют филиал аграрного университета КазНАИУ</b> 29 июня 2023 года 26 0 Опубликовано Администратором Порядок:
30	В Жетысу откроют филиал аграрного университета КазНАИУ	29 июня 2023	<a href="https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-oblysy/press/news/details/581363?lang=ru">https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-oblysy/press/news/details/581363?lang=ru</a> 
31	Алматы қаласының өзекті мәселелерін шешуге бағытталған ғылыми жобаларды жинау, іріктеу мақсатында өндіріс орындарында, ЖОО, ғЗИ кездесулер өтті	06.06.2023 ж.	<a href="https://www.instagram.com/reel/CtJ68nXNUc5/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/reel/CtJ68nXNUc5/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a> 
32	ҚР Президенті жаңындағы ҚР Ұлттық ғылым академиясының ғылым департаменті жол сапасын бақылау, жақсартуға арналған ASMADOR ғылыми орталығының жүмысымен танысты.	16.06.2023 ж.	<a href="https://www.instagram.com/reel/Ctio3hJAS-i/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/reel/Ctio3hJAS-i/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a> 

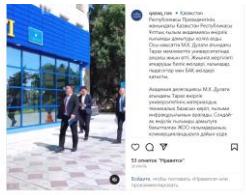
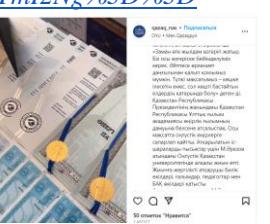
33	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы «Қалалық ғылым» айдары бойынша үздік жобаларды сараптап жатыр. Бұған «Қазақстандағы жол жүйесінің цифрлық сыңары» атты жоба таныстырылымы өтті.	20.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/I/Cts51CpqLGi/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/reel/I/Cts51CpqLGi/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a>
34	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы «Қалалық ғылым» айдарымен оңтүстік астанадағы ғылыми орталықтар мен осы салада еңбек етіп жүрген жеке компаниялармен байланыс орнатуда.	29.06.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/I/CuE625HsGw9/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng">https://www.instagram.com/reel/I/CuE625HsGw9/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng</a>
35	Национальная академия наук представила акиму города Алматы Ерболату Досаеву итоги рубрики “Городская наука”.	03.08.2023	<a href="https://www.instagram.com/reel/I/CuN8zgaoW0w/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng==">https://www.instagram.com/reel/I/CuN8zgaoW0w/?igshid=MTc4MmM1Yml2Ng==</a>

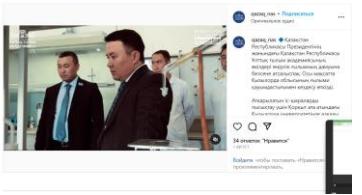
36	Мәжіліс депутаты ҚР ҰҒА келді   Jana News	04.07.2023	<p><a href="https://jananews.kz/archives/7387">https://jananews.kz/archives/7387</a></p> <p>Мәжіліс депутаты ҚР ҰҒА келді</p> 
37	Галымдар Алматыны дамытуға арналған жобаларды ұсынды	07.07.2023	<p><a href="https://egemen.kz/article/345404-ghalymdar-almatyny-damytugha-arnalghan-dgobalarды-usyndy">https://egemen.kz/article/345404-ghalymdar-almatyny-damytugha-arnalghan-dgobalarды-usyndy</a></p> 
38	Алматы әкімі ғылымға қолдау көрсетеді	03.07.2023	<p><a href="https://nege.kz/news/el/almati_akiimi_kr_uga_gilimi_zhobalarimen_tanisti_20230710004320">https://nege.kz/news/el/almati_akiimi_kr_uga_gilimi_zhobalarimen_tanisti_20230710004320</a></p> 
39	Алматы әкімдігі ғылымға қолдау көрсетеді	14.07.2023	<p><a href="https://aikyn.kz/252913/almaty-kimdig-i-g-ylymg-a-k-oldau-korsetedi">https://aikyn.kz/252913/almaty-kimdig-i-g-ylymg-a-k-oldau-korsetedi</a></p>

			 <p><b>Алматы әкімдігі ғылымға қолдау көрсетеді</b> Алматы – ежелден нақонет ошам, білік арбасы, ғылыми олтын дүйнөсі деңек артық, емес.</p>
40	Алматы становится центром исследований и инноваций. Этому способствует поиск новых эффективных научных и опытно-конструкторских проектов.	13.07.2023	<p><a href="https://kazpravda.kz/n/nauchnyy-podhod-k-razvitiyu-goroda/">https://kazpravda.kz/n/nauchnyy-podhod-k-razvitiyu-goroda/</a></p>  <p>Научный подход к развитию города СВЯТЫЙ НИКИТА ГУЛЯ СЕЙСИМАНОВА</p> <p>Алматы становится центром исследований и инноваций. Этому способствует поиск новых эффективных научных и опытно-конструкторских проектов.</p> 
41	Тамшылатып суару технологиясы	18.07.2023	<p><a href="https://zhetysutv.kz/2023/07/18/tamshylatyp-suaru-tehnologijasy/">https://zhetysutv.kz/2023/07/18/tamshylatyp-suaru-tehnologijasy/</a></p>  <p>Тамшылатып суару технологиясы</p> <p>Бекіл Жепсү обзываңда 200 меш тектар жерде вұл шарузылық дәмнорды сабад. Оның 200 меш пектердің атты суарудан жоғары өнім гектардан су үнемін пестердей су инженер технологиясы институты.</p>
42	Алматы облысында «Егінжай күні – 2023» дала семинары өтті	19.07.2023	<p><a href="https://qazaqstan.tv/index.php/news/179078/">https://qazaqstan.tv/index.php/news/179078/</a></p>  <p>Алматы облысында «Егінжай күні – 2023» дала семинары өтті</p>
43	Проблемы агросфера обсудили на семинаре	19.07.2023	<p><a href="https://almaty.tv/news/obschestvo/2104-egindgay-kuni-egin-alkaptaryna-arnayy-dronushyrylady">https://almaty.tv/news/obschestvo/2104-egindgay-kuni-egin-alkaptaryna-arnayy-dronushyrylady</a></p>

			<p style="text-align: center;"><b>Проблемы агросфера обсудили на семинаре</b></p> <p>Специалисты дали рекомендации</p> <p>Лента новостей</p> <p>Официальные сообщения</p> <p>Многие спасибо за видео</p> <p>В Казахстане с сокращением</p> <p>предстоит Евразия-Груп</p> <p>Турецкий посол, министр Культуры и</p> <p>Из истории казахстана в июле 2020</p> <p>2020</p> <p>Конечно, есть, но я не могу</p> <p>важно, чтобы Ордентекомиссия</p> <p>была бы</p> 
44	Алматыда жыл сайын ауаға 125 мың тонна улы зат тарайды	19.07.2023 ж.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fkdqCRPD-ik">https://www.youtube.com/watch?v=fkdqCRPD-ik</a> 
45	Алмалыбак ауылында «Егінжай күні» семинар кенесі өтті	19.07.2023	<a href="https://zhetysutv.kz/2023/07/19/almalaby-aulylynda-eginzaj-k-ni-seminar-ke-esi-tti/">https://zhetysutv.kz/2023/07/19/almalaby-aulylynda-eginzaj-k-ni-seminar-ke-esi-tti/</a> Алмалыбак ауылында «Егінжай күні» семинар кенесі өтті 
46	Өңірлік ғылымды дамыту маңызды	26/07/2023,	<a href="https://aqiolgazet.kz/158844/onirlik-gylymdy-damytu-manyzdy/bilim/">https://aqiolgazet.kz/158844/onirlik-gylymdy-damytu-manyzdy/bilim/</a> Өңірлік ғылымды дамыту маңызды 
47	Ғалымдарымыздың жобалары Ғылым академиясының назарында	27.07.2023	<a href="https://dulaty.kz/2020-01-30-02-50-58/item/5358-alymdarymyzdy-zhobalary-ylym-akademiyasyny-nazarynda.html">https://dulaty.kz/2020-01-30-02-50-58/item/5358-alymdarymyzdy-zhobalary-ylym-akademiyasyny-nazarynda.html</a>

			
48	ҚР Үлттық ғылым академиясының делегациясы дулати университетінің үздік жобаларымен танысты	27.07.2023	<a href="https://www.instagram.com/p/CvMnCGBLqUr/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CvMnCGBLqUr/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
49	Делегация национальной академии наук РК ознакомилась с лучшими проектами университета Дулати	27.07.2023	<a href="https://www.instagram.com/p/CvMnEVar0Iw/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CvMnEVar0Iw/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
50	ҚР Үлттық ғылым академиясының делегациясы қорқыт ата университетінің ғылыми злеуестімен танысты	29.07.2023	<a href="https://www.instagram.com/p/ICvRrcAStHeD/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/ICvRrcAStHeD/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
51	Қазақстан Республикасы Президентінің	26.07.2023	<a href="https://www.instagram.com/reel/CvKaT0-">https://www.instagram.com/reel/CvKaT0-</a>

	жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы өңірлік ғылымды дамытуды қолға алды. Осы мақсатта М.Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университетінде алқалы жиын өтті. Жиынға жергілікті атқарушы билік өкілдері, ғалымдар, педагогтар мен БАҚ өкілдері қатысты.	<a href="https://www.instagram.com/reel/gXve/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">gXve/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
52	Мемлекет басшысы 2023 жылы 12 сәуірде Президент жанындағы Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңестің алғашқы отырысында «Заман өте жылдам өзгеріп жатыр. Біз осы өзгеріске бейімделуіміз керек.	01.08.2023 <a href="https://www.instagram.com/reel/CvYpgA7oHpb/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYpgA7oHpb/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
53	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының өкілдері өңірлік ғылымның дамуына белсene атсалыспақ.	01.08.2023 <a href="https://www.instagram.com/reel/CvYqGaEo8wh/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYqGaEo8wh/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
54	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының өкілдері өңірлік	01.08.2023 <a href="https://www.instagram.com/reel/CvYqeUeI_Uu/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYqeUeI_Uu/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a>

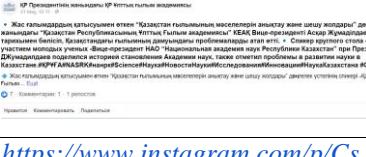
	ҒЫЛЫМНЫҢ ДАМУЫНА БЕЛСЕНЕ АТСАЛЫСПАҚ.	
--	---	--



## Приложение 5.2

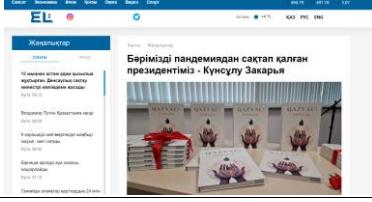
**Были опубликованы следующие материалы в средствах массовых информации:**

1.	Популяризация науки и научно-технической деятельности, а также достижений отечественной науки и технологий, совместно с научными организациями.	18.05.2023 г.	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02Afc0Y6za4JeTN1BqwzAy282jRYUWbMFQOp7NonQ57yYwcUcMifq7yDBhpjPbQRT81l&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=qC1gEa&amp;paipv=0&amp;eav=AfZ5jN0vu5dgsvoXs5QbL6ha8AVHQRo_SfZ9biAqKGqS7wmhHVWWdRJAs_2ptlINgc&amp;rdr">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02Afc0Y6za4JeTN1BqwzAy282jRYUWbMFQOp7NonQ57yYwcUcMifq7yDBhpjPbQRT81l&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=qC1gEa&amp;paipv=0&amp;eav=AfZ5jN0vu5dgsvoXs5QbL6ha8AVHQRo_SfZ9biAqKGqS7wmhHVWWdRJAs_2ptlINgc&amp;rdr</a> 
2.	Фылымды дамыту туралы. О развитии науки.	18.05.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/p/CsX529xor-H/">https://www.instagram.com/p/CsX529xor-H/</a> 
3.	Агентство «Хабар» и Академия заключили Меморандум о сотрудничестве, направленного на укрепление партнерства и совместных усилий в области популяризации науки и научных	18.05.2023 г.	<a href="https://khabar.kz/ru/news/novosti-o-deyatelnosti/item/149510-agentstvo-khabar-budget-sotrudnichat-s-natsionalnoj-akademiej-nauk">https://khabar.kz/ru/news/novosti-o-deyatelnosti/item/149510-agentstvo-khabar-budget-sotrudnichat-s-natsionalnoj-akademiej-nauk</a>

	достижений отечественных ученых.	
4.	Круглый стол молодых ученых	25.05.2023 г. <a href="https://www.facebook.com/reel/77193017332462?s=vWDuG2&amp;fs=e&amp;mibextid=Nif5oz">https://www.facebook.com/reel/77193017332462?s=vWDuG2&amp;fs=e&amp;mibextid=Nif5oz</a> 
5.	Круглый стол молодых ученых	Круглый стол молодых ученых <a href="https://m.facebook.com/watch/?extid=reels&amp;mibextid=Nif5oz&amp;v=77193017332462&amp;paipv=0&amp;eav=AfawJ8CBvxYFR_GB1vFOXIY9FkpyEn4pWFYFz7IoQVasVyNGcUtXr2FOEtQjfWH9Vc&amp;rdr">https://m.facebook.com/watch/?extid=reels&amp;mibextid=Nif5oz&amp;v=77193017332462&amp;paipv=0&amp;eav=AfawJ8CBvxYFR_GB1vFOXIY9FkpyEn4pWFYFz7IoQVasVyNGcUtXr2FOEtQjfWH9Vc&amp;rdr</a> 
6.	Круглый стол молодых ученых	25.05.2023 г. <a href="https://www.instagram.com/p/CsreEwxlBRvo/">https://www.instagram.com/p/CsreEwxlBRvo/</a> 

7.	ҚР Үлттық ғылым академиясына қарасты жас галымдар кеңесін құру жоспары ұсынылды	25.05.2023 г.	<p><a href="https://nege.kz/news/el/kr_ultik_gilim_akademiyasina_karasti_zhas_galymdar_keñesin_kuru_zhospari_usinildi_20230525163558">https://nege.kz/news/el/kr_ultik_gilim_akademiyasina_karasti_zhas_galymdar_keñesin_kuru_zhospari_usinildi_20230525163558</a></p> <p>The screenshot shows a news article from Nege.kz dated May 25, 2023. The headline is 'ҚР Үлттық ғылым академиясына қарасты жас галымдар кеңесін құру жоспары ұсынылды' (A plan has been submitted to the National Academy of Sciences of Kazakhstan to form a Council of young scientists). The article discusses the formation of a council of young scientists under the National Academy of Sciences of Kazakhstan. It mentions the president's decree and the formation of a working group. A photo of a meeting is included.</p>
8.	Совет молодых ученых при Национальной академии наук создадут в Казахстане	25.05.2023 г.	<p><a href="https://www.inform.kz/ru/sovet-molodyh-uchenyh-pri-nacionalnoy-akademii-nauk-sozadadut-v-kazahstane_a4071391">https://www.inform.kz/ru/sovet-molodyh-uchenyh-pri-nacionalnoy-akademii-nauk-sozadadut-v-kazahstane_a4071391</a></p> <p>The screenshot shows a news article from Inform.kz dated May 25, 2023. The headline is 'Совет молодых ученых при Национальной академии наук создадут в Казахстане' (A council of young scientists will be created at the National Academy of Sciences in Kazakhstan). The article discusses the formation of a council of young scientists under the National Academy of Sciences of Kazakhstan. A photo of a meeting is included.</p>
9.	Совет молодых ученых при Национальной академии наук создадут в Казахстане	25.05.2023	<p><a href="https://www.ktk.kz/ru/newsfeed/article/2023/05/25/243270/">https://www.ktk.kz/ru/newsfeed/article/2023/05/25/243270/</a></p> <p>The screenshot shows a news article from KTK.kz dated May 25, 2023. The headline is 'Совет молодых ученых при Национальной академии наук создадут в Казахстане' (A council of young scientists will be created at the National Academy of Sciences in Kazakhstan). The article discusses the formation of a council of young scientists under the National Academy of Sciences of Kazakhstan. A photo of a meeting is included.</p>
10.	Қазақстандық жас галымдар бас қости	25.05.2023	<p><a href="https://jananews.kz/archives/729">https://jananews.kz/archives/729</a></p>

			<p style="text-align: center;"><u>2</u></p> <p style="text-align: center;">САСТАТ ЖАРАН ЭКОНОМИКА МАДЕНИЙЕТ БИЗНЕС СПОРТ</p> <p style="text-align: center;">Қазақстандық жас ғалымдар бас қости</p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">Казахстан Республикасының Президенттің жынындағы Казахстан Республикасының Үлттых ғылым академиясының ғалымдарының басын қосып «Қазақстандық ғылыми маселесін аныктай және шешу» көндөрмөттөштегі үстел өткізді.</p>
11.	ҚР Үлттых ғылым академиясы жас ғалымдардың басын қосып дәңгелек үстел өткізді	25.05.2023 г.	<p><a href="https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/kr-ulattyik-gyilyim-akademiyasyi-jas-galyimdardyin-basyin-351151/">https://kaz.tengrinews.kz/kazakhstan_news/kr-ulattyik-gyilyim-akademiyasyi-jas-galyimdardyin-basyin-351151/</a></p>  <p>ҚР Үлттых ғылым академиясы жас ғалымдардың басын қосып дәңгелек үстел өткізді</p>
12.	Елімізде шығарылатын аграрлық өнімдер көлемін 40 пайызға дейін арттыруға мүмкіндік бар. Тек ғалымдардың тың жобасын бизнесте қолдану қарқынын арттыру керек.	25 май 2023 г.	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?app=desktop&amp;v=1E1RhbVlZuE">https://www.youtube.com/watch?app=desktop&amp;v=1E1RhbVlZuE</a></p>  <p>Елімізде аграрлық өнімдер көлемін 40 пайызға арттыру мүмкіндік бар</p>
	Агрогылым қолдауга мұқтаж	30.05.2023 г.	<p><a href="https://m.facebook.com/100043580851461/posts/pfbid0mp98XcjLBtFic8yFFcpoCGPviW8mTE2huJL3QcMXs7xnb1v82bw1hxQzmZOX8xHfl/?d=w&amp;mibextid=SD">https://m.facebook.com/100043580851461/posts/pfbid0mp98XcjLBtFic8yFFcpoCGPviW8mTE2huJL3QcMXs7xnb1v82bw1hxQzmZOX8xHfl/?d=w&amp;mibextid=SD</a></p>

			
13.	Отандық вакцина әзірлеуші ғалымдардың енбегі «QazVaC: ТАЙТАЛАС»	29.05.202 3 г.	<a href="https://halyq-university.kz/kozkaras/20667-koronavirustan-amankalgar-dar-prezidentke-algysaituy-kerek-qazvac-avtory/">https://halyq-university.kz/kozkaras/20667-koronavirustan-amankalgar-dar-prezidentke-algysaituy-kerek-qazvac-avtory/</a> 
14.	QazVac вакцинасын 6 млн-ға жуық адам салдырган	29.05.202 3 г.	<a href="https://azattyqruhy.kz/news/55964-qazvac-vaktsinasyn-6-mln-ga-zhuyuk-adam-saldyrgan">https://azattyqruhy.kz/news/55964-qazvac-vaktsinasyn-6-mln-ga-zhuyuk-adam-saldyrgan</a> 
15.	«Qazcontent» АҚ	29.05.202 3 г. El.kz	<a href="https://el.kz/barimizdi-pandemiyanadan-saqtap-qalgan-prezidentimiz-kunsulu-zakarya_76413/">https://el.kz/barimizdi-pandemiyanadan-saqtap-qalgan-prezidentimiz-kunsulu-zakarya_76413/</a> 
16.	«Тайталастың» тұсауы кесілді	30/05/202 3	<a href="https://aikyn.kz/251063/taytalast">https://aikyn.kz/251063/taytalast</a>

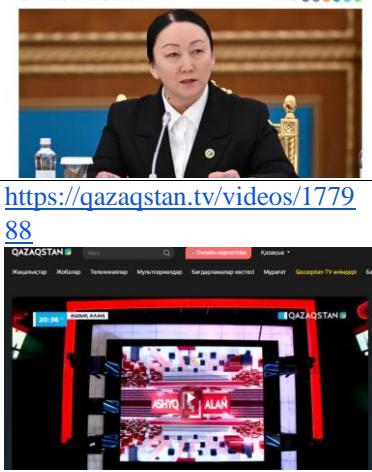
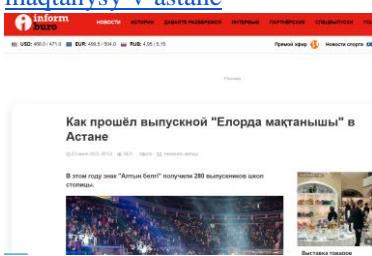
			<b><u>yn--tu-sauy-kesildi</u></b> «Тайталастық» тусауы кесілді
			<p>Кеш Атамекін QazbyPhoto жұмыш, холиңжың үйеңдеңдердегі «Пәндең жаңа барынан» «Тайталас» даражатта публикацияның көзбаптығын тұрғыз жегілді. Бул шарт жоғарыдағы инфекция гаевандығынан курс көзінде отаңдағанда дақыланып көзде галданадыраңынан.</p> 
17.	Глава государства принял Президента НАН РК Кунсулу Закарью	31.05.202 3 г.	<p><a href="https://khabar.kz/ru/news/politika/item/149761-glava-gosudarstva-prinjal-prezidenta-natsio">https://khabar.kz/ru/news/politika/item/149761-glava-gosudarstva-prinjal-prezidenta-natsio</a></p>  <p>том числе существенно выросли объемы и уровень масштабов финансирования исследований. В этом контексте Глава государства отметил актуальность и востребованность финансирования научных проектов и исследований, а также их практическое применение в различных секторах экономики.</p>
18.	Президент принял главу Национальной академии наук Кунсулу Закарью	31.05.202 3 г.	<p><a href="https://informburo.kz/novosti/prezident-prinjal-glavi-nacionalnoi-akademii-nauk-kunsulu-zakaryu">https://informburo.kz/novosti/prezident-prinjal-glavi-nacionalnoi-akademii-nauk-kunsulu-zakaryu</a></p> <p>Президент принял главу Национальной академии наук Кунсулу Закарью</p> <p>Они обсудили актуальные вопросы научной сферы.</p>  <p>Глава государства Касым-Жомарт Токаев принял президента Национальной академии наук Кунсулу Закарью, сообщает пресс-служба Академии.</p> <p>Глава государства подчеркнул, что за время его деятельности за привлечением и вложением в экономику страны было внесено множество научных и образовательных учреждений.</p>
19.	Глава государства принял президента Национальной академии наук Кунсулу Закарью	31.05.202 3 г.	<p><a href="https://gurk.kz/news/glava-gosudarstva-prinjal-prezidenta-nacionalnoj-akademii-nauk-">https://gurk.kz/news/glava-gosudarstva-prinjal-prezidenta-nacionalnoj-akademii-nauk-</a></p>

			<a href="#"><i>kunsulu-zakaryu</i></a> Глава государства принял президента Национальной академии наук Кунсулу Закарью 
20.	Глава государства принял президента Национальной академии наук Кунсулу Закарью	31.05.2022 г.	<a href="https://forbes.kz/news/2023/05/1/newsid_302236">https://forbes.kz/news/2023/05/1/newsid_302236</a> <b>Президент РК принял президента Национальной академии наук Кунсулу Закарью</b> 
21.	Токаеву доложили о деятельности Национальной академии наук Читать: <a href="https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_dolozhili_o_deyatelnosti_natsionalnoy_akademii_nauk_1377950830.html">https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_dolozhili_o_deyatelnosti_natsionalnoy_akademii_nauk_1377950830.html</a>	31.05.2022 г.	<a href="https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_dolozhili_o_deyatelnosti_natsionalnoy_akademii_nauk_1377950830.html">https://www.kt.kz/rus/state/tokaev_dolozhili_o_deyatelnosti_natsionalnoy_akademii_nauk_1377950830.html</a> 
22.	Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының президентіне бірқатар тапсырма берді	31.05.2022 г.	<a href="https://turkystan.kz/article/224641-tokaev-ultryk-gylym-akademiyasynyn-prezidentine-">https://turkystan.kz/article/224641-tokaev-ultryk-gylym-akademiyasynyn-prezidentine-</a>

			<b><i>birkatar-tapsyrma-berdi</i></b> <b>TURKISTAN</b> ЖАҢАЛЫКТАР СОМАТ ҚОДАМ ТАЙДАСЫН ӨҢЕШКЕРГЕ ЭКОНОМИКА ЖАҢАУ ТҮРКІТІРСЫ СОМАТ РУСТАНДЫР АЛДЫР Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының президентіне бірқатар тапсырма берді Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының президентіне бірқатар тапсырма берді Анна Жарылғазова   01 науна 2022
23.	Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының президенті Күнсұлу Закарьяны қабылдады	31.05.2022 3 г.	<a href="https://inbusiness.kz/kz/last/tokaev-ulptyk-gylym-akademiyasynyn-prezidenti-kunsulu-zakaryany-kabyldady">https://inbusiness.kz/kz/last/tokaev-ulptyk-gylym-akademiyasynyn-prezidenti-kunsulu-zakaryany-kabyldady</a> Тоқаев Ұлттық ғылым академиясының президенті Күнсұлу Закарьяны қабылдады 01.05.2022 11:09 Көздеу Еркесқан Мемелет басшысынан көттөшілдікке ылайып көн көткөрі көнде велі береді. Соңдай-ақ ылайык салынған ұлттық жаңыл мәжелдер тақырында.
24.	Академии военных наук Казахстана – десять лет	31.05.2022 3 г.	<a href="https://gurk.kz/news/akademii-voenny-h-nauk-kazahstana-desyat-let">https://gurk.kz/news/akademii-voenny-h-nauk-kazahstana-desyat-let</a> Академии военных наук Казахстана – десять лет 31.05.2022 11:09 Годынан бері олардың 10 жылдықтарынан шынайы жаңыл мәжелдер тақырында.
25.	Популяризация науки и научно-технической деятельности, а также достижений отечественной науки и технологий, совместно с научными организациями.	01.06.2022 3 г.	<a href="https://www.youtube.com/watch">https://www.youtube.com/watch</a>

			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=NWCrc3pNw6c">?v=NWCrc3pNw6c</a>
26.	Выпущенные за годы независимости научные проекты не оправдали затрат - Кунсулу Закарья	16.06.23 г.	<p><a href="https://baigenews.kz/vypuschenye-za-gody-nezavisimosti-nauchnye-proekty-ne-opravdali-zatrat-kunsulu-zakarya_154753/">https://baigenews.kz/vypuschenye-za-gody-nezavisimosti-nauchnye-proekty-ne-opravdali-zatrat-kunsulu-zakarya_154753/</a></p>
27.	Нам нужно агентство для решения глобальных проблем биобезопасности - Кунсулу Закарья	08.06.23 г.	<p><a href="https://www.inform.kz/ru/nam-nuzhno-agentstvo-dlya-resheniya-global-nyh-problem-biobezopasnosti-kunsulu-zakarya_a4076677">https://www.inform.kz/ru/nam-nuzhno-agentstvo-dlya-resheniya-global-nyh-problem-biobezopasnosti-kunsulu-zakarya_a4076677</a></p>
28.	Академии наук Казахстана и Болгарии подписали меморандум о сотрудничестве	10.06.23 г.	<p><a href="https://forbes.kz/news/2023/06/1">https://forbes.kz/news/2023/06/1</a></p>

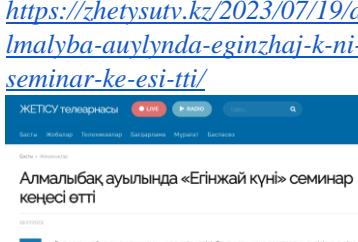
			<a href="http://newsid.kz/newsid_302897">0/newsid_302897</a>
29.	Экологически чистое топливо для сельских школ производит предприятие в области Жетысу	15.06.23	<p><a href="https://ozgeris.info/rus/archives/1535?ysclid=liykqmt1v378031568">https://ozgeris.info/rus/archives/1535?ysclid=liykqmt1v378031568</a></p> <p><b>OZGERIS</b> ОБЩЕСТВО ПОЛИТИКА КУЛЬТУРА ЗНАНИЯ И НАУКА ИНТЕРВЬЮ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ</p> <p>Экологически чистое топливо для сельских школ производит предприятие в области Жетысу</p> 
30.	Генеральный секретарь Шанхайской организации сотрудничества		<a href="https://biocenter.kz/novosti/novosti-nauki/916">https://biocenter.kz/novosti/novosti-nauki/916</a>
31.	ҰҒА президенті Күнсұлу Закарья Шанхай Інтымақтастық Үйимының Бас хатшысы Җан Минмен кездесті	09.06.23	<p><a href="https://qazaqstan.tv/index.php/news/177182/">https://qazaqstan.tv/index.php/news/177182/</a></p> <p>ҰҒА президенті Күнсұлу Закарья Шанхай Ынтымақтастық Үйимының Бас хатшысы Җан Минмен кездесті</p> 
32.	Бізге дүниежүзілік биологиялық қауіпсіздік агенттігі қажет – Күнсұлу Закарья	08.06.23	<a href="https://baq.kz/bizge-duniezhuzilik-biologiyalyq-qauipsizdik-agenttigi-qazhet-">https://baq.kz/bizge-duniezhuzilik-biologiyalyq-qauipsizdik-agenttigi-qazhet-</a>

			<a href="https://kunsulu-zakarya-306482/">kunsulu-zakarya-306482/</a>
33.	Ашық алан: Өнертабыс пен ендіріс	22.06.23	<p><a href="https://qazaqstan.tv/videos/177988">https://qazaqstan.tv/videos/177988</a></p> 
34.	Как прошёл выпускной "Елорда мақтанышы" в Астане	23.06.23	<p><a href="https://informburo.kz/novosti/ka_k-prosyol-vypusknoi-elorda-maqtanysy-v-astane">https://informburo.kz/novosti/ka_k-prosyol-vypusknoi-elorda-maqtanysy-v-astane</a></p> 
35.	Ұлттық ғылым академиясындағы алапат тайталас немен аяқталды?	03.06.23	<p><a href="https://inbusiness.kz/kz/news/ulttyk-gylym-akademiyasyndagy-alapat-tajtalas-nemen-ayktaldy">https://inbusiness.kz/kz/news/ulttyk-gylym-akademiyasyndagy-alapat-tajtalas-nemen-ayktaldy</a></p>
36.	Национальная академия наук и ЕНУ подписали меморандум	21.06.23	<p><a href="https://www.youtube.com/watch">https://www.youtube.com/watch</a></p>

			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=COMnEU0yUBA&amp;t=2s">?v=COMnEU0yUBA&amp;t=2s</a>
37.	"Елорда мақтандышы"	20.06.23	<a href="https://egemen.kz/article/344684-astanada-elorda-maqtanyshy-mektep-bitiru-keshi-uyymdastyryldy">https://egemen.kz/article/344684-astanada-elorda-maqtanyshy-mektep-bitiru-keshi-uyymdastyryldy</a>
38.	Новый уровень сотрудничества вузовской и академической науки	20.06.23	<a href="https://kazpravda.kz/n/novyy-uroven-sotrudnichestva-vuzovskoy-i-akademicheskoy-nauki/">https://kazpravda.kz/n/novyy-uroven-sotrudnichestva-vuzovskoy-i-akademicheskoy-nauki/</a>
39.	Университеттік және академиялық ғылым ынтымақтастығының жана деңгейі	20.06.23	<a href="https://aibyn.kz/252034/universitetik-zh-ne-akademiyalyk--gyllym-yntymak-tastyg-ynup-zhan-a-den-geyi">https://aibyn.kz/252034/universitetik-zh-ne-akademiyalyk--gyllym-yntymak-tastyg-ynup-zhan-a-den-geyi</a>
	Национальная академия наук представила акиму города Алматы Ерболату Досаеву итоги рубрики "Городская наука".	03.08.2023	<a href="https://www.instagram.com/reel/CuN8zgaoW0w/?igshid=MTc4M">https://www.instagram.com/reel/CuN8zgaoW0w/?igshid=MTc4M</a>

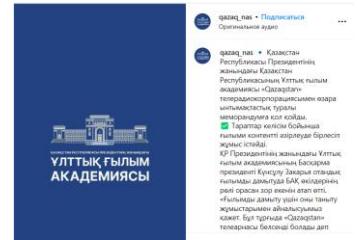
			<a href="#"><i>mM1YmI2Ng==</i></a>
			 <p style="text-align: right;">... ОТАЗАЛЫК • ВЫ ПОДПИСАНЫ ИнфоСайт • Араба</p> <p style="text-align: center;">ОТАЗАЛЫК 16 нац. • КР УГА приемный брифинг Завершил визит в Академию имени Ербеке Доссакова «Академия, пынзан- алданындык соударлықтың» сұнды. Гендердің мәдениеттегі орталығының жөндеулигінде көзделген анық «Академия, пынзан-алданындык жүргіз- тура пынзы мәнда көйтіл түсті. КР УГА приемный брифингде мәденик мәдени жөндеулигінде көзделген анық авторлармен жең-жеке көзқарас, оның бюджеттегі мәннен көзделген мәденик мәденик академияның Национальный ең үздік мәнде көзделген учынчылық отбіл Оңтүстік Азияның мәденик мәденик шаралық аналы, жеп зерттеу намесінде көзделген мәденик мәденик жөндеулигі жүйесінде жөндеу жүргізуінің көзделгенін турынан</p> <p style="text-align: center;">♥ 35 оштапок "Нравится" 2 оштапок</p>
40.	Галымдар Алматыны дамытуға арналған жобаларды ұсынды	07.07.2023	<a href="https://egemen.kz/article/345404-ghalymdar-almatynu-damytugha-arnalghan-dgobalary-usyndy">https://egemen.kz/article/345404-ghalymdar-almatynu-damytugha-arnalghan-dgobalary-usyndy</a>
41.	Алматы әкімі ғылымға қолдау көрсетеді	03.07.2023 г.	<a href="https://nege.kz/news/el/almati_akiimi_kr_uga_gilimi_zhobalarime_n_tanisti_20230710004320">https://nege.kz/news/el/almati_akiimi_kr_uga_gilimi_zhobalarime_n_tanisti_20230710004320</a>
42.	Алматы становится центром новых научных исследований и инноваций	13.07..2023	<a href="https://www.inform.kz/ru/almaty-stanovitsya-centrom-novyh-nauchnyh-issledovaniy-i-innovaciy_a4089468">https://www.inform.kz/ru/almaty-stanovitsya-centrom-novyh-nauchnyh-issledovaniy-i-innovaciy_a4089468</a>

			<p>Алматы становится центром новых научных исследований и инноваций</p> 
43.	Алматыда «Ғылым және технологиялық саясат» туралы заң жобасы талқыланды	13.07.2023 г.	<p><a href="https://adyrna.kz/post/162754">https://adyrna.kz/post/162754</a></p> <p>Алматыда «Ғылым және технологиялық саясат» туралы заң жобасы талқыланды</p> 
44.	Тамшылатып суару технологиясы	18.07.2023	<p><a href="https://zhetysutv.kz/2023/07/18/tamshylatyp-suaru-tehnologijasy/">https://zhetysutv.kz/2023/07/18/tamshylatyp-suaru-tehnologijasy/</a></p> <p>Тамшылатып суару технологиясы</p> 
45.	Алматы облысында «Егінжай күні – 2023» дала семинары өтті	19.07.2023	<p><a href="https://qazaqstan.tv/index.php/news/179078/">https://qazaqstan.tv/index.php/news/179078/</a></p> <p>Алматы облысында «Егінжай күні – 2023» дала семинары</p> 
46.	Проблемы агросфера обсудили на семинаре	19.07.2023	<p><a href="https://almaty.tv/news/obschestvo/2104-eginday-kuni-egin-alkaptaryna-arnayy-dron-ushyrylady">https://almaty.tv/news/obschestvo/2104-eginday-kuni-egin-alkaptaryna-arnayy-dron-ushyrylady</a></p>

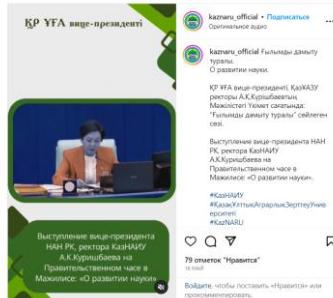
				Проблемы агросфера обсудили на семинаре
47.	Алматыда жыл сайын ауаға 125 мың тонна улы зат тарайды	19.07.2023		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fkdqCRPD-ik">https://www.youtube.com/watch?v=fkdqCRPD-ik</a> 
48.	Алмалыбақ ауылында «Егінжай күні» семинар кеңесі өтті	19.07.2023		<a href="https://zhetysutv.kz/2023/07/19/almalyba-ayulynda-eginzhaj-k-ni-seminar-ke-esi-tti/">https://zhetysutv.kz/2023/07/19/almalyba-ayulynda-eginzhaj-k-ni-seminar-ke-esi-tti/</a> 
49.	Өнірлік ғылымды дамыту маңызды	26/07/2023		<a href="https://aqjolgazet.kz/158844/onirlik-gylymdy-damytu-manyzdy/bilim/AQ JOL">https://aqjolgazet.kz/158844/onirlik-gylymdy-damytu-manyzdy/bilim/AQ JOL</a> 
50.	Ғалымдарымыздың жобалары Ғылым академиясының назарында	27.07.2023		<a href="https://dulaty.kz/2020-01-30-250-58/item/5358-alymdarymyzdy-zhobalary-ylym-akademiyasyny-nazarynda.html">https://dulaty.kz/2020-01-30-250-58/item/5358-alymdarymyzdy-zhobalary-ylym-akademiyasyny-nazarynda.html</a>

51.	KР Үлттық ғылым академиясының делегациясы Дулати университетінің үздік жобаларымен танысты	27.07.2023 г.	<p><a href="https://www.instagram.com/p/CvMnCGBLqUr/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CvMnCGBLqUr/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a></p> 
52.	Делегация Национальной академии наук РК ознакомилась с лучшими проектами университета Дулати	27.07.2023	<p><a href="https://www.instagram.com/p/CvMnEVar0Iw/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CvMnEVar0Iw/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a></p> 
53.	KР Үлттық ғылым академиясының делегациясы Қоркыт Ата университетінің ғылыми әлеуетімен танысты	29.07.2023 г.	<p><a href="https://www.instagram.com/p/IcvRrcAstHeD/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/IcvRrcAstHeD/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a></p> 
54.	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасы	26.07.2023	<p><a href="https://www.instagram.com/reel/CvKaT0-">https://www.instagram.com/reel/CvKaT0-</a></p>

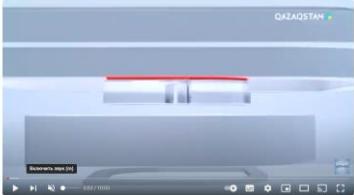
	Ұлттық ғылым академиясы еңірлік ғылымды дамытуды қолға алды. Осы мақсатта М.Х. Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университетіндегі алқалы жиын тәжірибелі жағдайда жүргілікті атқарушы билік өкілдері, ғалымдар, педагогтар мен БАҚ өкілдері қатысты.		<a href="https://www.instagram.com/reel/gXve/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">gXve/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
55.	Мемлекет басшысы 2023 жылы 12 сәуірде Президент жанындағы Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңестің алғашкы отырысында «Заман өте жылдам өзгеріп жатыр. Біз осы өзгеріске бейімделуіміз керек.	1.08.2023 г	<a href="https://www.instagram.com/reel/CvYpgA7oHpb/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYpgA7oHpb/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
56.	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының өкілдері еңірлік ғылымның дамуына белсене атсалыспақ.	1.08.2023 г	<a href="https://www.instagram.com/reel/CvYqGaEo8wh/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYqGaEo8wh/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
57.	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының өкілдері еңірлік ғылымның	1.08.2023 г	<a href="https://www.instagram.com/reel/CvYqeUeI_Uu/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CvYqeUeI_Uu/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a>

	дамуына белсene атсалыспақ. Осы мақсатта Қызылорда облысының ғылыми қауымдастырымен кездесу өткізді.		
58.	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Үлттық ғылым академиясы «Qazaqstan» телерадиокорпорациясымен н өзара ынтымақтастық туралы меморандумға қол қойды.	25.05.2023г	<a href="https://www.instagram.com/reel/CspeRR7IfHz/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/reel/CspeRR7IfHz/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a> 
59.	ҚР Президенті жанындағы Қазақстан Республикасының Үлттық ғылым Академиясының Басқарма Президенті Күнсұлу Закарья бастаған делегация «ШҚО жоғары оку орындары мен кәсіпорындарының ғылыми ынтымақтастығы: мәселелері мен болашағы» атты дәңгелек үстелге катысу үшін Д. Серікбаева атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетіне келді.	13.06.2023г	<a href="https://www.instagram.com/p/CtbqmL9tuTU/?img_index=3&amp;igshid=M2M3YTNI MTQ4MA%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CtbqmL9tuTU/?img_index=3&amp;igshid=M2M3YTNI MTQ4MA%3D%3D</a> 
60.	ҚР Президентінің жанындағы ҚР Үлттық ғылым академиясы Шығыс Қазақстан облысында маңызды кездесулер өткізді. Солардың бірі Үлбі металлургиялық зауытында етті. Үлттық ғылым	14.06.2023г	<a href="https://www.instagram.com/p/CteMyB5tAYM/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CteMyB5tAYM/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng%3D%3D</a>

	академиясының делегациясы Өскемен каласындағы зауыттың өндірістік базасымен танысып шықты.		
61.	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясының өкілдері Maqsut Narikbayev University (КАЗГЮУ) ұжымымен кездесті.	9.06.2023 г	<a href="https://www.instagram.com/p/CtRUEkJtlnd/?img_index=2&amp;igshid=M2M3YTNlMTQ4MA%3D%3D">https://www.instagram.com/p/CtRUEkJtlnd/?img_index=2&amp;igshid=M2M3YTNlMTQ4MA%3D%3D</a> 
64 .	Популяризация науки и научно-технической деятельности, а также достижений отечественной науки и технологий, совместно с научными организациями.	02.08.23.2 023г	<a href="https://inbusiness.kz/ru/news/ployojoj-menedzhment-stoit-na-pot-razvitiya-kazahstanskoy-nauki">https://inbusiness.kz/ru/news/ployojoj-menedzhment-stoit-na-pot-razvitiya-kazahstanskoy-nauki</a> 
65 .	Популяризация науки и научно-технической деятельности, а также достижений отечественной науки и технологий, совместно с научными организациями.	08.08.23	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02AfcoY6za4JeTN1BqwzAy282jRYUWbMFQp7NonQ57yYwcUcMifq7yDBhpjPbORT811&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=qC1gEa&amp;paipv=0&amp;eav=AfZ5jN0vu5dgsvoXs5ObL6ha8AVHQRo_SfZ9biAqKGqS7wmhHVWWdRJAs_2ptltINGc&amp;rd">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02AfcoY6za4JeTN1BqwzAy282jRYUWbMFQp7NonQ57yYwcUcMifq7yDBhpjPbORT811&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=qC1gEa&amp;paipv=0&amp;eav=AfZ5jN0vu5dgsvoXs5ObL6ha8AVHQRo_SfZ9biAqKGqS7wmhHVWWdRJAs_2ptltINGc&amp;rd</a>

			
66 .	Гылымды дамыту туралы. О развитии науки.	08.08.23	<a href="https://www.instagram.com/p/CsX529xor-H/">https://www.instagram.com/p/CsX529xor-H/</a> 
67 .	Ұлттық ғылым академиясына 77 жыл толды	09.08.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=NWCrc3pNw6c">https://www.youtube.com/watch?v=NWCrc3pNw6c</a> 
68	Биологиялық қауіпсіздік	14.09.23	<a href="https://anatili.kazgazeta.kz/news/62260">https://anatili.kazgazeta.kz/news/62260</a> Биологиялық қауіпсіздік 
69	Состоялся визит Национальной академии наук РК в AlmaU	15.09.23	<a href="https://www.almau.edu.kz/news/sostoyalsya_vizit_nacionalnoi_a_kademii_nauk_rk_v-13777">https://www.almau.edu.kz/news/sostoyalsya_vizit_nacionalnoi_a_kademii_nauk_rk_v-13777</a>

			 ОАИУ   Наша практика   Образование   Наука   PR   Контакты   Поиск   Q   R   <a href="#">35</a>
70	14 Күнсұлу Закарья: Жинаған тәжірибеліді арттырып, салаға қажет кадрлар даярлау ісіне басымдық береміз <a href="#">15</a>	18.09.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nxpNVsPmLTY"></a> Күнсұлу Закарье Жинаған тәжірибеліді арттырып, салаға қажет кадрлар даярлау ісіне басымдық береді
71	Молодежь в отечественной науке Встреча с профессорам Гарварда	05.09.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bt_iJ-sazA"></a> ОЛОДЁЖЬ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКЕ
72	Перспективы развития казахстанской науки	06.09.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=5yKqO_k0ioI"></a> Перспективы развития казахстанской науки
73	«Отандық ғылымға – жаңа серпін»	15.09.23	<a href="https://atr.kz/qogam/kunsulu-zakariia-ulttyq-gylym-akademiiasynyn-prezidenti-">https://atr.kz/qogam/kunsulu-zakariia-ulttyq-gylym-akademiiasynyn-prezidenti-</a>

			<p>otandyq-gylymga-zhana-serpin/   ATYRAY f YouTube ГАЗЕТ ТАРИХЫ РЕД</p> <p>«АТЫРАУ»-ға 100 жыл! СаралTime Көзмән – Экономика Құқық Медицина</p> <p>БАСТИ + КӨЗМЕН</p> <p><b>Күнсұлу Закария, Үлттых ғылым академиясының президенті: «Отандық ғылымға – жаңа серпін»</b></p> 
74	Елордада Қазақстан ғылыминың жай күйі талқыланды	15.09.23	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=1Ue41tSqJhg">https://www.youtube.com/watch?v=1Ue41tSqJhg</a></p> 
75	«Биотехнология және биологиялық қауіпсіздік: жетістіктер мен даму перспективалары» атты ғылыми конференция туралы	08.09.23	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=3Jh-sxqMo40">https://www.youtube.com/watch?v=3Jh-sxqMo40</a></p> <p><a href="https://youtu.be/l-189945NOE?si=rpQk0QpTLboXd_wT6">https://youtu.be/l-189945NOE?si=rpQk0QpTLboXd_wT6</a></p> <p><a href="https://youtu.be/dbcGUEyZWsw?si=f6T4Z5TI6GiTjlb">https://youtu.be/dbcGUEyZWsw?si=f6T4Z5TI6GiTjlb</a></p> <p><a href="https://vecher.kz/uploads/issues/2023/09/60b6483377168f6f1ed539a85102d75377895586.pdf">https://vecher.kz/uploads/issues/2023/09/60b6483377168f6f1ed539a85102d75377895586.pdf</a></p> 
76	Биологиялық син-каторлерге жауап	14.09.23	<p><a href="https://egemen.kz/article/34903_1-biologiyalyq-syn-qaterlerge-dgauap">https://egemen.kz/article/34903_1-biologiyalyq-syn-qaterlerge-dgauap</a></p>



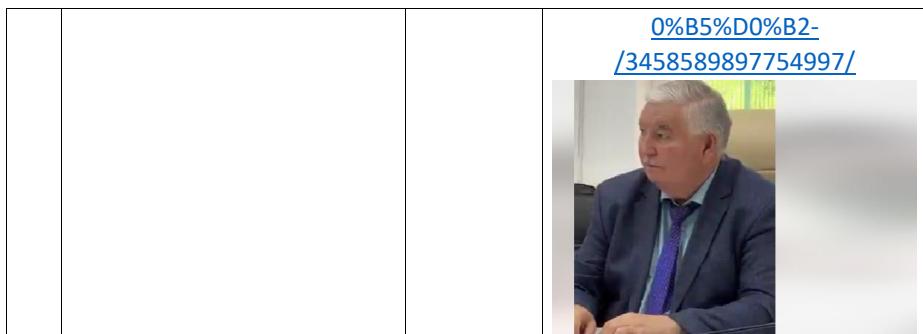
	<p><b>КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</b></p> <p>Если мы добьемся повышения эффективности агронауки и подготовки кадров, то потенциал отечественного АПК реализуется в полной мере.</p>		<p><b>08</b></p> <p><b>Исследования – кадры – производство</b></p> <p>статья</p> <p>— 10.09.2021 — 10:00</p> <p>АХАМБЕК КУРИМАЕВ, ВИДЕОПРЕЗИДЕНТ НАУР, РЕКТОР КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</p> <p>Если мы добьемся повышения эффективности агронауки и подготовки кадров, то потенциал отечественного АПК реализуется в полной мере.</p>
79	Су ресурстарының 70%-ын ауыл шаруашылығы саласы пайдаланады	01.09.2023	<p><a href="https://qazaqstan.tv/news/180635/">https://qazaqstan.tv/news/180635/</a></p> <p>Су ресурстарының 70%-ын ауыл шаруашылығы саласы пайдаланады</p>
80	ПОЧЕМУ ПРОИСХОДИТ УПАДОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ?	05.09.2023	<p><a href="https://24.kz/ru/news/economy/c/item/616319-pochemu-proiskhodit-upadok-selskokhozyajstvennoj-otrasli">https://24.kz/ru/news/economy/c/item/616319-pochemu-proiskhodit-upadok-selskokhozyajstvennoj-otrasli</a></p> <p>ПОЧЕМУ ПРОИСХОДИТ УПАДОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ?</p>
81	СМУ да аймақтық ғылымның мәселелері мен даму жолдары талқыланды	03.10.23	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=T72m2HVRwP4">https://www.youtube.com/watch?v=T72m2HVRwP4</a></p>

82	Проблемы и пути развития региональной науки обсудили в МУС	03.10.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VoF4KL2a26k">https://www.youtube.com/watch?v=VoF4KL2a26k</a> 
83	Жас ғалымдардың диалогы: Алматыда халықаралық форум өтті	10.10.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=eKJVjkOffYg">https://www.youtube.com/watch?v=eKJVjkOffYg</a> 
84	Диалог поколений: ученые из разных стран обсуждают развитие агропромышленного сектора	30.10.23	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=N_E8xSoZ87M">https://www.youtube.com/watch?v=N_E8xSoZ87M</a> 
85	«Жас ғалымдардың диалогы: Science Talks» III халықаралық форумы өтті	27.10.23	<a href="https://nege.kz/news/el/zhas_galimdardin_dialogi_science_talks_iii_halikaralik_forumu_ottti_20231027180202">https://nege.kz/news/el/zhas_galimdardin_dialogi_science_talks_iii_halikaralik_forumu_ottti_20231027180202</a> 

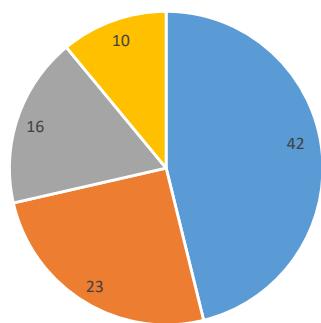
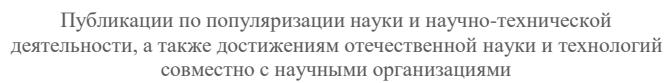


			<p><u>%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0% %B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8% D1%8F%D1%81%D1%8B%D0% D%D1%8B%D2%A3-</u> <u>%D2%93%D1%8B%D0%BB%D1% 8B%D0%BC-</u> <u>%D0%B4%D0%B5%D0%BF%D0% B0%D1%80%D1%82%D0%B0%D 0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82</u> <u>%D1%96-</u> <u>%D0%B6%D0%BE%D0%BB-</u> <u>%D1%81%D0%B0/78566508988</u> <u>5687/</u></p> 
88	Жұмыс тобымен көздесу	16.07.2023	<a href="https://www.facebook.com/reel/288896257007827">https://www.facebook.com/reel/288896257007827</a>
89	Қазақстан Республикасы Президентінің жаһындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы Басқарма Президенті Күнсұлу Закарья «TREE ENERGY» ЖШС директоры Жанболат Мұзбаевпен кездесті.	26.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=163244440084513&amp;id=100091968738093&amp;message_id=hlIR13">https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=163244440084513&amp;id=100091968738093&amp;message_id=hlIR13</a> 
90	Талдығорған қаласында көздесу	26.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/reel/290485666703874">https://www.facebook.com/reel/290485666703874</a>





0%B5%D0%B2-  
/3458589897754997/



■ Газеты и порталы ■ СМИ ■ Инстаграм ■ Facebook

## Приложение 5.3

Проведены следующие мероприятия.

### Мероприятие 1: круглый стол с отраслевыми академиями

Дата проведения: 12.05.2023

Дополнительная

информация:

<https://www.gov.kz/memleket/entities/science/press/news/details/544392?lang=ru>

#### Круглый стол НАН РК при Президенте Республики Казахстан

← └ 26 апреля 2023 - 09:30 ↕ ┘ 642 Последние новости

Национальная академия наук Республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан 12 мая 2023 года организует круглый стол, на котором будут рассмотрены предложения по развитию науки Казахстана.

Приглашаются руководители отраслевых Академий наук, научных сообществ.

Для участия в работе круглого стола просим пройти регистрацию по [ссылке](https://forms.gle/yWLKnNZVmbkwcdyQ).

Официальные приглашения будут направлены после прохождения регистрации.

Ответственное лицо – Нурлыбаев Руслан Ералиевич, телефон +7 (707) 779 9500.

15 ноября 2023  
Виртуоз химии: ученый, разработавший новый метод получения марочного селена, ведет международную

13 ноября 2023  
Объявление о продлении конкурса на грантовое финансирование молодых ученых по научным и (или) научно-

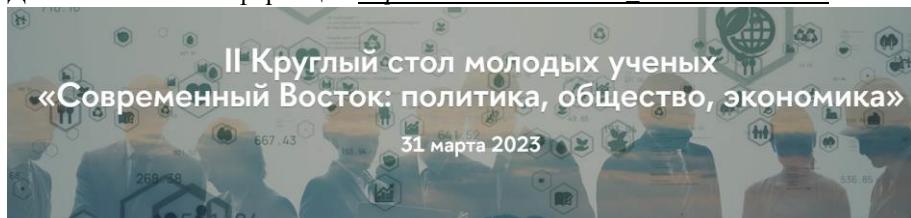
10 ноября 2023  
Объявление о продлении конкурса на грантовое финансирование молодых ученых по проекту «Жас галым» на 2024-

### Мероприятие 2: на базе КазНАИУ совместно с АО «Фонд науки» организована диалоговая

TCP площадка на тему: «Проблемы коммерциализации РННТД в сфере АПК»

Дата проведения: 24.05.2023

Дополнительная информация:[https://we.hse.ru/irs/east\\_roundtable/2023/](https://we.hse.ru/irs/east_roundtable/2023/)



Экологическая повестка из года в год занимает важное место как в национальных программах устойчивого развития, так и общемировых. Несмотря на тот факт, что рейтинги самых «зеленых» стран мира традиционно состоят из западных стран, правительства государств Востока тоже инициируют все больше и больше подобных проектов, к тому же в регионе существуют международные площадки, целью создания которых является экологическое регулирование и эко-просвещение. Понятие «экологической цивилизации» для восточных стран не является чуждым и занимает свое место в государственных целях развития.

### Мероприятие 3: Организован круглый стол молодых ученых

Дата проведения: 25.05.2023 г.

Дополнительная

информация:

[https://m.facebook.com/watch/?extid=reels&mibextid=Nif5oz&v=777193017332462&paipv=0&eav=AfawJ8CBv-xYFR\\_GBlvFQXlY9FkpyEn4pWFYFz7IoQVasVyNGcUtXr2F0EtQjfWH9Vc&\\_rdr](https://m.facebook.com/watch/?extid=reels&mibextid=Nif5oz&v=777193017332462&paipv=0&eav=AfawJ8CBv-xYFR_GBlvFQXlY9FkpyEn4pWFYFz7IoQVasVyNGcUtXr2F0EtQjfWH9Vc&_rdr)



ҚР Президенттің жаңындағы ҚР Ұлттық ғылым академиясы

• Жас орталықтардың көмегінде 2023 жылдың биринші жартылайында "Денгелек устепінің спикері - Қазақстан Республикасы Президенттің жаңындағы "Технологиялық Республикасынан шытын ғылыми-науқарлық" КЕАН Владепретент Ассо. Журналының" фә сезінде А. Жұдандиев ғылыми Академиясының қалыптасу тарихымен белсенділік, Қазақстандық ғылыми-науқарлық проблемаларды атап етті. • Синдер күрткүр стопа «Идентификация проблем науки Казахстана и пути их решения» с участием молодых ученых. Вице-президент НАО «Национальная академия наук Республики Казахстан» при Президенте Республики Казахстан Аскар Дұкмасов. В своей речи А. Джумадилдаев поделился историей становления Академии наук, также отметил проблемы в развитии науки в Казахстане. #КРУАиНАСРКиНанроСcience#Наука#НовостиНауки#Исследования#Инновации#НаукаКазахстана #GYLMMScience#Наука#zhasgalym

◆ Жас қалыптардан күтілгенде өткен "Қазақстан ғылыми-науқарлық масштабтерін анықтау және шешу жолдары" дәнгелек устепінің спикері - Қазақстан Республикасы Президенттің жаңындағы "Технологиялық Республикасынан шытын ғылыми-науқарлық" КЕАН Владепретент Ассо. Журналының" фә сезінде А. Жұдандиев ғылыми Академиясының қалыптасу тарихымен белсенділік, Қазақстандық ғылыми-науқарлық проблемаларды атап етті. Синдер күрткүр стопа «Идентификация проблем науки Казахстана и пути их решения» с участием молодых ученых. Вице-президент НАО «Национальная академия наук Республики Казахстан» при Президенте Республики Казахстан Аскар Дұкмасов. В своей речи А. Джумадилдаев поделился историей становления Академии наук, также отметил проблемы в развитии науки в Казахстане. #КРУАиНАСРКиНанроСcience#Наука#НовостиНауки#Исследования#Инновации#НаукаКазахстана #GYLMMScience#Наука#zhasgalym

#### Мероприятие 4: Организован семинар по грантовому финансированию науки с участием АО "Фонд науки "и Бірлік" в Доме Дружбы

Дата проведения: 06.06.2023 г.

#### Мероприятие 5: на площадке КазНМУ имени С.Д. Асфениярова Фондом науки организована диалоговая площадка по интеграции науки и бизнеса «Medtech Реактор коммерциализации технологий» в рамках Международного форума Asfen Forum.

Дата проведения: 06.06.2023 г.

#### Мероприятие 6: мастер классы

Дата проведение: 10.10.2023

6.1 Clarivate - Международная информационная платформа Web of Science  
работа с научными журналами

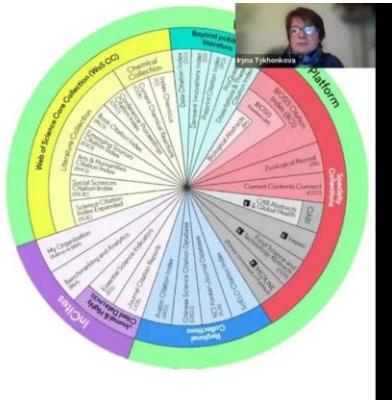
<https://disk.yandex.kz/d/EHnEJ84R9aNSLQ/Clarivate%20%20-%20%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0% B0%D1%8F%20%D0% B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0% B0%D1%86%D0% B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0% B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0% B0%20Web%20of%20Science%20%D1%80%D0% B0%D0% B1%D0%BE%D1%82%D0% B0%20%D1%81%D0%BD%D0% B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0% B8%20%D0% B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0% B0%D0%BB%D0%BC%D0% B8.mp4>

Web of Science

**Платформа с 17 базами данных**

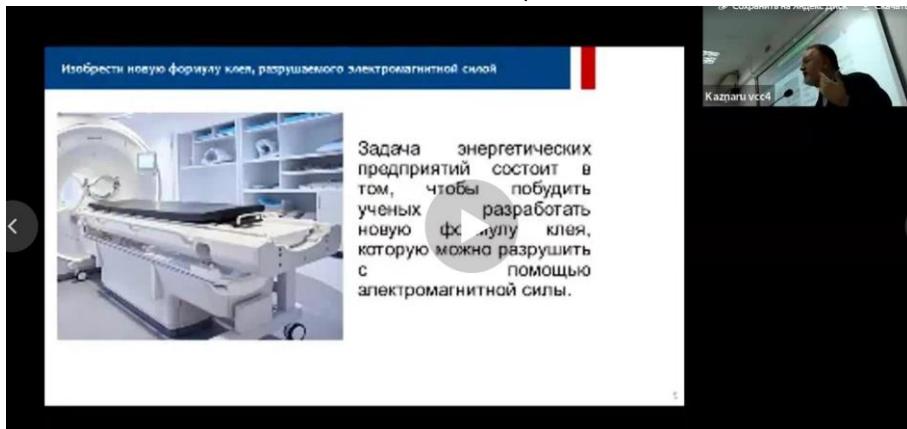
## Международная, реферативная, по подписке

- > 34 тыс журналов на платформе
  - > 200 млн документов
  - 130 языков
  - > 80 млн патентов
    - Web of Science Core Collection
    - > 22 тыс журналов с импакт фактором



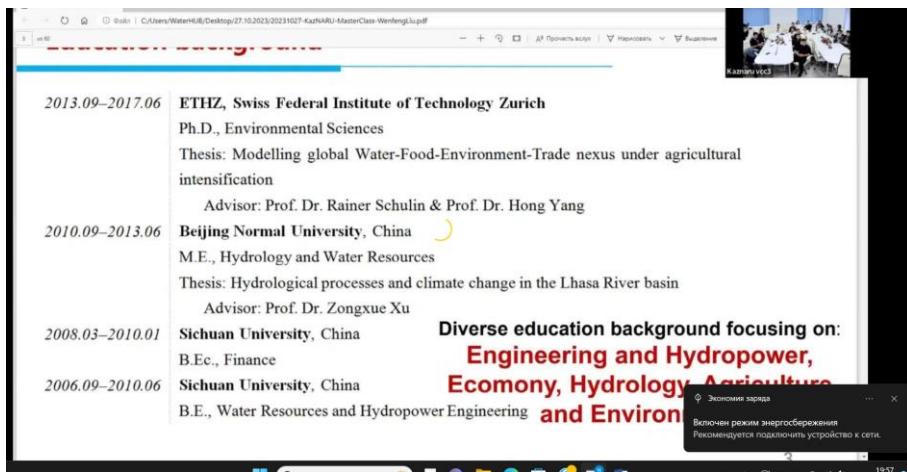
Clarivate™

## 6.2 Kendrick Davis White - Лучшие мировые практики в трансфере технологий и коммерциализации



## 6.3 Wenfeng Liu - Impacts of agricultural production on agricultural water scarcity: lessons from global and Chinese studies

<https://disk.yandex.kz/d/EHnEJ84R9aNSLQ/Wenfeng%20Liu%20-%20Impacts%20of%20agricultural%20production%20on%20agricultural%20water%20scarcity%20lessons%20from%20global%20and%20Chinese%20studies.mp4>



## 6.4 Омаров Курмангазы Куралович - Как подготовить успешную заявку на грант по коммерциализации технологии

**6. ОПРЕДЕЛИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ЧАСТНОГО ПАРТНЕРА**

- для 1-го варианта, где Заявитель выступает Грантополучателем
- для 2-го варианта, где создается стартап компания
- для 3-го варианта, где Грантополучателем выступает Частный партнер



Фонд науки Курман...

## 6.5 Труханов Алексей Валентинович - Критерии оценки публикационной активности как фактор личностного роста молодого ученого

Глобальная интеграция научных идей  
(Международное сотрудничество)

Развитие межотраслевых связей  
(Междисциплинарное сотрудничество)

Вывод 2: Кооперативный и синергетический эффекты в современной науке возможны при глобализации научных идей  
(международное и междисциплинарное сотрудничество)

1+1=3

Вывод 3: Не только финанссы...  
Ученый – структурная единица инновации  
В мире идет борьба не за сырье и технологии, а за креативное мышление  
(кадры решают всё)



#### Приложение 5.4

1	“Қазақстанның су ресурстары: мәселелері мен шешу жолдары” тақырыбында дөңгелек үстел өткізілді	23.06.2023 ж.	<a href="https://www.facebook.com/groups/735104026626166/posts/2947143565422190/">https://www.facebook.com/groups/735104026626166/posts/2947143565422190/</a> 
2	Талдыкорған қаласында “Ауыл шарашылығы саласының қазіргі ахуалы және даму жолдары” тақырыбындағы облыстық семинар-кенес өткізілді	27.06.2023 ж.	<a href="https://egemen.kz/article/345178-tuqvm-ondirisine-dguyeli-kozqaras-qadjet">https://egemen.kz/article/345178-tuqvm-ondirisine-dguyeli-kozqaras-qadjet</a> 
3	«Ғылым мен өндіріс байланысын нығайту – заман талабы» тақырыбындағы «Егінжай күні» танаптық семинар-кенесі өткізілді	19.07.2023	<a href="https://zhambylnews.kz/mainnews-ru/121021-zhambyldy-sharualar-eginzhaj-k-ni-seminar-kesine-atsty.html">https://zhambylnews.kz/mainnews-ru/121021-zhambyldy-sharualar-eginzhaj-k-ni-seminar-kesine-atsty.html</a> 
4	ҚР Президенті жаңындағы ҚР Үлттық ғылым академиясының Ғылым департаменті жол сапасын бақылау, жақсартуға арналған ASMADOR ғылыми орталығының жұмысымен танысты.	08.08.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/Ctio3hJAS-i/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng">https://www.instagram.com/reel/Ctio3hJAS-i/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng</a> 

5	Казакстан Республикасы Президентінің жаңындағы Казакстан Республикасының, Улттық, гылым академиясының оқілдері жұмыс сапарымен Астана каласына барды.	22.08.2023 г.	<a href="https://www.instagram.com/reel/Cts51CpgLGi/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng"><u>https://www.instagram.com/reel/Cts51CpgLGi/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng</u></a> 
6	Казакстан Республикасы Президентінің жаңындағы КР Алттық, Ф академиясы Тажікстан Улттық ылым академиясымен бірлесіп «Тажікстан мен Казакстан арасындағы гылыми-техникалық, ынтымактастықтың көзінде жадайы мен даму перспективалары» атты донгелек устел откізді.	28.08.2023	<a href="https://www.instagram.com/reel/CuE625HsGw9/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng"><u>https://www.instagram.com/reel/CuE625HsGw9/?igshid=MTc4MmM1YmI2Ng</u></a> 
7	Алматыда «1st business and science event» форумы ашылды	09.09.2023 г.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=0fH6aIfrFKo"><u>https://www.youtube.com/watch?v=0fH6aIfrFKo</u></a>  <a href="https://nege.kz/news/e1/ultik_gilim_akademiyasi_1st_business_and_science_event_forumin_otkizdi_20231002131620"><u>https://nege.kz/news/e1/ultik_gilim_akademiyasi_1st_business_and_science_event_forumin_otkizdi_20231002131620</u></a> 

8	Связи между наукой и бизнесом укрепили на форуме в Алматы	09.09.2023 г.	<a href="#"><u>Связи между наукой и бизнесом укрепили на форуме в Алматы</u></a> 
9	Коммерцияландыруға дайын өнертабыстар бизнес өкілдеріне таныстырылды	09.09.2023 г.	<b>Коммерцияландыруға дайын өнертабыстар бизнес өкілдеріне таныстырылды</b>
10	<b>16</b> Ғылым мен бизнес бірікті	09.09.2023 г.	<a href="https://almaty-akshamy.kz/gilim-men-biznes-birikti"><u>https://almaty-akshamy.kz/gilim-men-biznes-birikti</u></a> 
11	17 Өндіріске дайын өнертабыстар	10.10.2023	<a href="https://egemen.kz/article/350966-ondiriske-dayyn-onertabystar"><u>https://egemen.kz/article/350966-ondiriske-dayyn-onertabystar</u></a> 
12	18 Брифинг QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://www.youtube.com/live/4StDfckTlJM?si=ug_JF-dA45QzqUIB"><u>https://www.youtube.com/live/4StDfckTlJM?si=ug_JF-dA45QzqUIB</u></a> 
13	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://youtu.be/-TH5WUyhvrg?si=0joSZtJdM8noKC0k"><u>https://youtu.be/-TH5WUyhvrg?si=0joSZtJdM8noKC0k</u></a>

1 4	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://ontustiktv.kz/kz/news/47026">https://ontustiktv.kz/kz/news/47026</a> 
1 5	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://kaz.nur.kz/society/2049514-symkentte-algas-ret-zas-galymdar-sleti-otti/">https://kaz.nur.kz/society/2049514-symkentte-algas-ret-zas-galymdar-sleti-otti/</a>
1 4	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbd0vihnl6CsucgUvS5KfqA3vcKPX4NyvZvcn4z5AGfAahW4yNkopRGvq8WuN3gLubkTl&amp;id=100034484922784&amp;mibextid=Nif5oz">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbd0vihnl6CsucgUvS5KfqA3vcKPX4NyvZvcn4z5AGfAahW4yNkopRGvq8WuN3gLubkTl&amp;id=100034484922784&amp;mibextid=Nif5oz</a>
1 5	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://paryz.kz/obshchestvo/34348-shymkentte-algash-ret-zhas-galymdar-sleti-otti">https://paryz.kz/obshchestvo/34348-shymkentte-algash-ret-zhas-galymdar-sleti-otti</a>
1 6	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://kaz.nur.kz/society/2049514-symkentte-algas-ret-zas-galymdar-sleti-otti/">https://kaz.nur.kz/society/2049514-symkentte-algas-ret-zas-galymdar-sleti-otti/</a>
1 7	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbd0qhzCjpjvRHQr3rsNWiq8LZNiRGWhbg1j8xXJ3RAwKwsyMC37ve3wDN2v3tPuaGQuI&amp;id=100009089259762&amp;mibextid=Nif5oz">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbd0qhzCjpjvRHQr3rsNWiq8LZNiRGWhbg1j8xXJ3RAwKwsyMC37ve3wDN2v3tPuaGQuI&amp;id=100009089259762&amp;mibextid=Nif5oz</a>
1 8	QazScience жас ғалымдар слеті	06.12.2023	<a href="https://24.kz/kz/zha-alytar/o-am/item/629818-zhastardy-ylymi-izdenisine-oldau-k-rsetiledi">https://24.kz/kz/zha-alytar/o-am/item/629818-zhastardy-ylymi-izdenisine-oldau-k-rsetiledi</a>

1 9	Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы мен Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті «Жас ғалымдардың диалогы: Science Talks» III халықаралық форумын өткізді.	27.10.2023	<a href="https://www.instagram.com/p/Cy3UFqYiwbl/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==">https://www.instagram.com/p/Cy3UFqYiwbl/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==</a>
2 0	<a href="#">@qazaq_nas</a> Ұлттық ғылым академиясы мен <a href="#">@kaznaru_official</a> Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті ұйымдастырған форумның аясында өтіп жатқан көрмеге қатысып, мектеп оқушылары мен жас ғалымдардың жобалық прототиптерімен және комменцияландыру барысымен танысып қайттым.	10.12.2023	<a href="https://www.instagram.com/reel/Cy55SdJir7F/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==">https://www.instagram.com/reel/Cy55SdJir7F/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==</a>
2 1	«Халықаралық зерттеулер орталығында ҚР Ұлттық тобының ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу туралы» ғылыми академиялық семинар өтті. ҚР Президентінің жаңындағы ҚР ҰҒА ұйымдастырған шараны академияның вице-президенті Абай Серікқанұлы ашып берді.	06.11.2023	<a href="https://www.instagram.com/p/CzTRuuMiNsU/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==">https://www.instagram.com/p/CzTRuuMiNsU/?igshid=NGEwZGU0MjU5Mw==</a>

2 8	«Коммерцияландыру реакторы» қарсаңында «АӘК саласындағы FFTҚН коммерцияландыру мәселелері» тақырыбында TCP диалогтық алаңын ұйымдастырды.	24.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/cG7wB1VnsZYrrfWY/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/cG7wB1VnsZYrrfWY/?mibextid=hIIR13</a> 
2 9	В преддверии «Реактора коммерциализации» Фондом науки организована диалоговая TCP площадка на тему: «Проблемы коммерциализации РННТД в сфере АПК»	24.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/8Sfw9qgm3o6NM5Eu/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/8Sfw9qgm3o6NM5Eu/?mibextid=hIIR13</a> 
3 0	Управление водными ресурсами	23.07.2023	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid0q82NRjaR4HtyqLYcyJNPcsQu6iBq44CecJqHPkmxaf3zzGFT3jqzW6Qj8Xm2QxMrl&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=hIIR13">https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid0q82NRjaR4HtyqLYcyJNPcsQu6iBq44CecJqHPkmxaf3zzGFT3jqzW6Qj8Xm2QxMrl&amp;id=100043580851461&amp;mibextid=hIIR13</a> 
3 1	ҚАЗАҚСТАНДА СУ ТАПШЫЛЫҒЫНЫҢ АРТУЫ ЖАГДАЙЫНДА СУ РЕСУРСТАРЫН	23.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/CBsMkAKJuvRDcsPM/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/CBsMkAKJuvRDcsPM/?mibextid=hIIR13</a>

	БАСҚАРУДЫҢ ЖҮЙЕЛІ ТӘСІЛІ БОЛМАЙ ТҮР		
3 2	Управление водными ресурсами	24.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/TSzn9R7JakkTAdZb/?mibextid=hIIr13"></a>
3 3	Балық ғылымы	25.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/thQqNjdw1Wh4tN3y/?mibextid=hIIr13"></a>
3 4	АГРОФЫЛЫМ ҚОЛДАУҒА МҮҚТАЖ	29.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/2XTXqaMJhpJKrnN/?mibextid=hIIr13"></a>
3 5	ҚАЗАҚСТАНДА СУ ТАПШЫЛЫҒЫНЫң АРТУЫ ЖАҒДАЙЫНДА СУ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУДЫҢ ЖҮЙЕЛІ ТӘСІЛІ БОЛМАЙ ТҮР	23.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/CBsMkAKJuvRDcsPM/?mibextid=hIIr13"></a>
3 6	В УСЛОВИЯХ НАРАСТАЮЩЕГО ДЕФИЦИТА ВОДЫ В КАЗАХСТАНЕ НЕТ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В	23.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/Yn5d4UGqjPXVMoDe/?mibextid=hIIr13"></a>

	УПРАВЛЕНИИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ		
3 7	«Қазақстанның су ресурстары: мәселелері мен шешу жолдары» атты дәңгелек үстел	24.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/d8DL1tfUhAx eDhow/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/d8DL1tfUhAx eDhow/?mibextid=hIIR13</a>
3 8			<a href="https://www.facebook.com/share/p/kg8rtLzwWoH MFfXC/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/kg8rtLzwWoH MFfXC/?mibextid=hIIR13</a>
3 9	В ЖЕТЫСУСКОЙ ОБЛАСТИ ОТкроется «ЦЕНТР (ФИЛИАЛ) РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ» КазНАИУ	28.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/f82cJddAduYK w9sR/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/f82cJddAduYK w9sR/?mibextid=hIIR13</a> 
4 0	ЖЕТИСУ ОБЛЫСЫНДА ҚазҰАЗУ-дың «БІЛІМ ТАРАТУ ОРТАЛЫҒЫ» (ФИЛИАЛЫ) АШЫЛАДЫ	28.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/2VuJD41qhm TGm7ed/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/v/2VuJD41qhm TGm7ed/?mibextid=hIIR13</a> 
4 1	В ЖЕТЫСУСКОЙ ОБЛАСТИ ОТкроется «ЦЕНТР (ФИЛИАЛ) РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗНАНИЙ» КазНАИУ	30.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/kB3tXUa7yWF ePFrB/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/v/kB3tXUa7yWF ePFrB/?mibextid=hIIR13</a> 

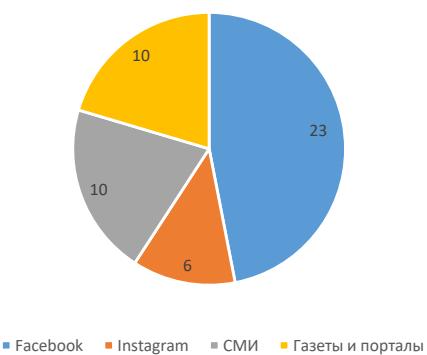
4 2	БАСТЫ БАҒЫТ – АГРАРЛЫҚ ФЫЛЫМ МЕН ӨНДІРІС БАЙЛАНЫСТАРЫН НЫҒАЙТУ Осы маңызды мәселе 2023 жылғы 19 шілдеде Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы фылыми-зерттеу институтының базасында өткен «Егінжай күні» далалық семинар-кенесінде кеңінен талқыланды.	19.06.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/RWxpjDL7AMiE8oXR/?mibextid=hIIr13">https://www.facebook.com/share/p/RWxpjDL7AMiE8oXR/?mibextid=hIIr13</a>
4 3	На базе Казахского научно-исследовательского института земледелия и растениеводства прошел семинар-совещание «Егінжай күні» на тему: «Укрепление связей науки и производства - требование времени».	20.07.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/mQEVCqM1hDSsmSmj/?mibextid=hIIr13">https://www.facebook.com/share/v/mQEVCqM1hDSsmSmj/?mibextid=hIIr13</a> На базе Казахского научно-исследовательского института земледелия и растениеводства прошел семинар-совещание «Егінжай күні» на тему: «Укрепление связей науки и производства - требование времени».
4 4	БАСТЫ БАҒЫТ – АГРАРЛЫҚ ФЫЛЫМ МЕН ӨНДІРІС БАЙЛАНЫСТАРЫН НЫҒАЙТУ Осы маңызды мәселе 2023 жылғы 19 шілдеде Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы фылыми-зерттеу институтының базасында өткен «Егінжай күні» далалық семинар-	19.07.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/dafEo7JwrGZQBfSH/?mibextid=hIIr13">https://www.facebook.com/share/p/dafEo7JwrGZQBfSH/?mibextid=hIIr13</a> 

	кеңесінде кеңінен талқыланды.		
4 5	Су саласы	02.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/1hAweoVYqqNLuJog/?mibextid=hIR1"><u>https://www.facebook.com/share/p/1hAweoVYqqNLuJog/?mibextid=hIR1</u></a> 
4 6	Еліміздегі су ресурстарының 70%-ын ауыл шаруашылығы саласы пайдаланды.	03.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/v/oBkwEBxrmuZ6ih6X/?mibextid=hIR13"><u>https://www.facebook.com/share/v/oBkwEBxrmuZ6ih6X/?mibextid=hIR13</u></a> 
4 7	GREEN ECO жылышкай орнатты	19.09.2023	<a href="https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02cLvXFD3di4BGM1xQekZNyVh9cn1ngP15H6dFMLUYzTUUpcS8oS7tK4ezsCaCPG9kl&amp;id=100043580851461&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=hIR13"><u>https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid02cLvXFD3di4BGM1xQekZNyVh9cn1ngP15H6dFMLUYzTUUpcS8oS7tK4ezsCaCPG9kl&amp;id=100043580851461&amp;sfnsn=mo&amp;mibextid=hIR13</u></a> 
4 8	АЛМАТЫДА 18 МЕМЛЕКЕТТЕН КЕЛГЕН АГРАРЛЫҚ САЛАДАҒЫ ЖАС ФАЛЫМДАРДЫҢ	18.10.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/NfBbibfXj2mTQVok/?mibextid=hIR13"><u>https://www.facebook.com/share/p/NfBbibfXj2mTQVok/?mibextid=hIR13</u></a>

	ФОРУМЫ ЖОҒАРЫ ДЕНГЕЙДЕ ӨТІП ЖАТЫР		
4 9	Жас ғалымдардың қатысуымен өткен «Қазақстан ғылыминың мәселелерін анықтау және шешу жолдары» дөңгелек үстелі	26.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/reel/951626076150753">https://www.facebook.com/reel/951626076150753</a> 
5 0	ҚР Президенті жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым Академиясының Басқарма Президенті Күнсұлу Закарья бастаған делегация «ШҚО жоғары оқу орындары мен кәсіпорындарының ғылыми ынтымақтастыры: мәселелері мен болашағы» атты дөңгелек үстелге қатысу үшін Д. Серікбаева атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университетіне келді.	26.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/share/p/aJ9wowvw21y5EdV1/?mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/share/p/aJ9wowvw21y5EdV1/?mibextid=hIIR13</a>
5 1	Академия ақылды қала тұжырымдамасы аясында қалалық ғылыми жобалармен танысада.	26.05.2023	<a href="https://www.facebook.com/reel/706479164570951">https://www.facebook.com/reel/706479164570951</a>
5 2	Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы Басқарма Президенті Күнсұлу Закарья «TREE	26.05.2023	. <a href="https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=163244440084513&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13">https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=163244440084513&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13</a>

	ENERGY» ЖШС директоры Жанболат Мұзбаевпен кездесті		
	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы Алматы қаласында жас ғалымдардың басын қосып, жұмыс топтарының көшпелі отырысын өткізді.	09.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=208955418846748&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13"><u>https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=208955418846748&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13</u></a> 
	Қазақстан Республикасы Президентінің жаңындағы ҚР Ұлттық ғылым академиясы Астана қаласында "Өмір және денсаулық туралы" ғылым бағытындағы Жас ғалымдардың кездесуін өткізді.	23.09.2023	<a href="https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=211456001930023&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13"><u>https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=211456001930023&amp;id=100091968738093&amp;mibextid=hIIR13</u></a> 

Публикации по коммуникационной/диалоговой  
площадке между научным и бизнес сообществами



1094

## **Приложение 5.5**

**Төлен Женісбек Мұратбекұлы, Саясаттану PhD докторы, «Тұран» университеті «Аймақтану және халықаралық қатынастар» кафедрасының менгерушісі**

Құрметті әріптер!

Қазақстандағы ғылымның проблемаларын қазбалай берсең шыға береді, менің ойымша, ең маңызды ұсыныс, бүгін мәжілісте көтерілген, осы жерде айтылған мәселерді және оның шешімдерін жоғарыда отырган шешім қабылдайтын зиялғы азаматтарға жеткізіп, дәлелдеп іске асыру, әйтпесе бұның бәрі зая кеткен уақыт.

Ұсыныстарға келетін болса:

1. Докторант/магистрант дайындауға грант көлемін биылдан бастап 5000 дейін көтереміз дейді, саны бар сапасы жоқ ғалымдардың “штамповкасы” кімге керек? Жылдан жылға диссертация тақырыптарында тек қана зерттеу аймақтары өзгереді басты өзектілік, әдістері сол қалпында. Тағы бір жағдай ол докторанттарға ғылыми жетекшіні іздеу, КВТ бойынша сәйкес келмей, бір профессорғе 2-3 докторант бекітіп қояды.

Шешімі: гранттың санын емес, ақысын көтерген жөн болар: сонда ғылыми тәжірибесіне 10 құн емес, көбірек баар, немесе сапалы жақсы шетелдік орталықтарда өтуге толықтай жетеді.

2 Докторанттардың отандық университеттерде Статистика, Academic Writing сабактары берілмеген. Қазір өтіп жүрген “Методология научных исследований” өткізетін кейбір профессорлардың шетелден шықкан мақаласы түтіл, ғылыми жобалары да жоқ.

Шешімі: осы атап өтілген сабактарды енгізсе, және де ғылыми практикасы бар ғалымдардың жүктемесіне қосса.

3 Ғылыми жобаны конкурсқа бергенде, заявкада 6-7 орындаушыны қосып қояды, ұтып алған соң мүлдем басқа кісілер орындауды немесе “текучка туда сюда”, біреу келеді біреу келеді, түсініксіз каша болады.

Шешімі: заявкада тек қана жобаның жетекшісі, және де орынбасар немесе ответисполнитель болу керек, және де бос вакансиялар. Ұтып алған соң штатты қалыптастыру керек.

4 Жас ғалым конкурсы бойынша берілген 24 млн үш жылға қай жағына жеткізерін білмей өткен жылы масқара болдық. Шетелдік ғалым алайық десек оған жалақысына жетпейді, мақала шығаруға жетпейді, стажировкаға немесе реактив алуға жетпейді, сонымен жарайды деп қоя салдық.

Шешімі: жобаның нәтижесін сәл азайту, немесе қаржы көбірек бөлу.

5 Ғылыми жобалардың тақырыптары немесе шешу керек проблемалар өндірістен түсу керек, сонда ғылым еліміздің экономикасы үшін жұмыс жасайды.

6 Өкінішке орай ғылымның қазір жастар арасында имиджі жоқ, барлықтары ТикТок/Инстаграм блогер немесе кәсіпкер болғысы келеді, Қазақстанда ғылымның имиджін көтеру қажет

7 Қорғап жатқан доктор PhDлардың оку мерзімін жұмыс тәжиребиесіне қосса жақсы болар еді, ассистент болып келген докторларға магистрант/докторант жетекшілігін бермейді және де ғылыми нәтижелері мықты докторларымыз Комитеттің қауымдастырылған профессор атағына құжат тапсыра алмайды.

**Гүлсім Айтхожаева, PhD, Халықаралық кенсениң жоба менеджері, Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті**

#### **Популяризация науки как инструмент повышения интереса детей и подростков к исследовательской деятельности**

Вопрос популяризации науки, повышение престижа научного работника сегодня становится особенно актуален. Голос науки наконец-то услышан и государство начинает вкладывать значительные средства в перспективные научные проекты. Но без притока в науку талантливой молодежи, эти вложения не будут эффективными. А для этого сейчас необходимо развивать интерес к научной деятельности.

Если в начале прошлого столетия для многих из нас ученые ассоциировались с преклонного возраста старцами, умудренными опытом и житейской мудростью, то сегодня наука изрядно помолодела. То и дело, мы слышим об открытиях, сделанными 16-летними подростками, и которые успешно внедряются в производство.

Сознательная молодежь сегодня ориентируется на таких успешных людей как Илон Маск, Марк Цукерберг, которые сколотили свои многомиллионные фонды благодаря своим идеям и прорыву в науке. Если обратиться к детству этих людей, то мы непременно узнаем, что интерес к науке у них возник в раннем возрасте, и самое главное, их любознательность не угасает и по сей день. Здесь хочется отметить, что любовь к неизведанному, привитая с детства дает серьезные результаты в зрелом возрасте.

С начала нулевых значительно вырос уровень школьной науки, сегодняшние школьники отлично разбираются в программировании, робототехнике, биологии и инженерии. Если посмотреть на рынок образовательных услуг, то можно увидеть большое количество школ с уклоном на точные науки, и которые могут конкурировать с Назарбаев Интеллектуальной школой, в которые государство выделяет колоссальные инвестиции. Но все же превалирующее большинство средних школ не могут конкурировать с такими школами, в частности, региональные школы.

Говоря о популяризации науки, мы не ограничиваемся определенной целевой аудиторией. Просто для каждой аудитории необходимы разные методы и задачи. Если мы говорим о детях дошкольного или младшего школьного

возраста, то в этом возрасте необходимо популяризовать науку через удовлетворение потребностей детского любопытства и интереса к окружающему миру. Для подростков мы подключаем методы самоопределения и профессиональной ориентации.

Итак, какие методы могли бы популяризовать науку среди современной молодежи. Безусловно, это социальные сети, TikTok, Instagram, проведение всевозможных интеллектуальных игр, подкастов на YouTube, организация конкурсов, фестивалей, олимпиад и тд, и через СМИ.

Методы	Описание	Риски
Интервью в формате FылымFaces: разговор по душам с казахстанскими учеными в Казахстане, и за рубежом, о науке доступным языком, а также о проблемах в современной науке	Проект временно приостановлен, но можно возобновить, проведя ребрендинг, взяв за основу эту концепцию.	Проект не должен финансироваться из государственного бюджета, так как есть риск давления как на героев, так и на исполнителей проекта
Проведение интеллектуальных игр в формате «Своя игра», «Игра с умом» с участием молодых ученых и школьников на YouTube	Игра может проводиться в двух форматах: группа ученых против школьников, либо медики против физиков.  Вопросы могут быть из разных отраслей, не обязательно из науки	Отсутствие финансирования, краткосрочность проекта, дефицит времени у героев
Организация республиканского конкурса научно-технологических проектов среди старшеклассников и студентов, желательно с денежным фондом, либо дополнительным преимуществом при поступлении в ВУЗ для школьников, и магистратуру для студентов	Участники реализуют свои проекты на большой площадке членам комиссии. Комиссия должна состоять из представителей госструктур, бизнеса, и молодежных организаций  Дополнительные преимущества могут быть в виде добавления баллов к ЕНТ, либо к экзаменационным баллам на магистратуру	Отсутствие спонсоров, либо несогласие профильного министерства на преимущества

Возобновление работы Малой академии наук	Малая академия наук должна стать прототипом Академии наук	Бюрократические препоны
Организация конкурсов научных проектов среди детей дошкольного возраста	<p>Институт раннего развития детей ранее проводил такие конкурсы для воспитанников детских садов.</p> <p>Из собственного опыта хочу сказать, что проект очень интересный, особенно для детей, так как атмосфера изучения природных явлений в игровой форме развивает любопытство и также имеет воспитательный компонент</p>	Незаинтересованность детских садов и родителей
Проведение конкурса по научной публицистике среди старшеклассников и студентов	Конкурс в режиме онлайн для людей, имеющих потенциал в научном письме	Рисков нет
Организация работы всевозможных музеев, проведение форумов, марафонов, лекций ученых в школах	<p>Форум с участием старшеклассников и маститых ученых,</p> <p>Научные музеи с экскурсиями для детей дошкольного и младшего школьного возраста,</p> <p>Открытые лекции для школьников от известных ученых нашей страны</p>	Отсутствие времени и финансирования
Продвижение научной жизни в Instagram	<p>Проект в формате @kzphdgirlsunion</p> <p>Доступным языком о жизни женщин-ученых, лекции и рекомендации</p>	Рисков нет

Как говорил академик Е.Н.Каблов «Главная задача в нашем обществе после 30-летнего известного отношения к науке — попытаться создать моду на знание», а это лишь возможно благодаря комплексной работе всех контрагентов.

## **Предложения по Национальной академии наук Республики Казахстан при Президенте РК**

1. Создание Казахстанского фонда фундаментальных исследований имени К.И. Сатпаева при НАН РК.

Сегодня в Казахстане наблюдается дефицит Фондов, осуществляющих финансирование научных исследований, в то время, когда в мире Фонды являются одним из ключевых звеньев управления и развития науки. В Казахстане имеется Фонд науки при КН МНВО, но он осуществляет фактически только грантовое финансирование проектов коммерциализации. Поддержка фундаментальных исследований посредством механизмов Фонда выпадает.

Создание Фонда при НАН РК позволит аккумулировать денежные средства из разных источников (возможно с включением доли от 1% налогообложения недропользователей, целевых от государства, международных и частных источников) и использовать в качестве инструмента развития академии и фундаментальных научных исследований на системной основе (возможность проводить внутренние конкурсы на гранты, программы, прямое финансирование, стажировки и т.д.).

2. Создание научно-образовательной платформы «Докторантура НАН РК» для осуществления образовательных программ по докторантуре.

Согласно Концепции развития высшего образования и науки к 2025 году предстоит довести набор в докторантuru до 5 тысяч человек ежегодно. Последние годы эта цифра увеличилась до 2 тысяч человек ежегодно. Однако уже сегодня наблюдается нагрузка в системе высшего образования, которая ведет к падению качества подготовки докторантов. Научные институты и организации напрямую фактически ограничены в процессе подготовки образовательных программ по докторантуре, тогда как НАН РК по своей форме собственности и потенциальному имеет такие возможности. Образовательная программа докторантury НАН РК должна включить в себя передовую международную практику (например, следует рассмотреть возможность интеграции сплит-модели с ведущими зарубежными научными организациями и вузами) отличающуюся от имеющейся (например, введение временных экспертных диссертационных советов до 3 членов), что потребует внесения изменения в соответствующие НПА.

Создание докторантury при НАН РК позволит проводить подготовку высококачественных PhD по передовым научным направлениям и созданию кадрового потенциала самой академии. Докторантura НАН РК в перспективе может стать флагманом в подготовке научных кадров.

3. Открытие Института управления наукой и технологиями при НАН РК.

На протяжении 30 лет независимости процесс подготовки менеджеров для науки и технологии идет фактически без управления, системности и слабой институциональной памяти, опираясь на стихийные процессы и удачный случай, без формирования соответствующих навыков и резерва менеджеров. В связи с

этим научное сообщество сталкивается с медленными процессами в управлении, низким качеством управленцев на отдельных участках выполнения государственной политики. Неоднократно говориться о необходимости подготовки менеджеров для науки и технологии, проведение форсайтных исследований, формирование резерва управленцев высшего звена сочетающих в себе выработку предложений и внедрение в их в практическую политику на основе научных подходов. Открытие такого института при НАН РК позволит академии быть тесно интегрированы в работу государственного управления, выводить менеджмент науки и технологии Казахстана на международный уровень.

4. Создание научного издательства с собственным полиграфическим предприятием

Издательство научной литературы является важным инструментом распространения и признания научных знаний. К сожалению, издательство «Ғылым», основанное в 1946 году по решению Президиума Казахской Академии наук потерял на сегодня свой потенциал, не в состоянии должным образом поддерживать отечественные научные журналы, в связи с чем наблюдается их дефицит в международных базах данных Web of Science и Scopus. Элементарно отсутствует их присутствие в информационном поле (нет веб-сайта). Тогда как издательство НАН РК должно включать работы из всех областей интеллектуальной литературы: от познавательных книг для детей и классических произведений мировой литературы, до академических монографий и научно-популярных изданий, а также иметь доступный веб-сайт по аналогии с мировыми научными издательствами.

Открытие профессионального Издательства при НАН РК позволит охватить и регулировать политику в области общественной информации, выводить научные исследования на высокий уровень посредством научных журналов и монографий, участвовать в просвещении общества.

5. Открытие Центра популяризации науки и юных исследователей при НАН РК.

Популяризация науки и просвещение общества, формирование научного мировоззрения является важной задачей любого государства во избежание информационного вакуума, фэйков, мракобесия и зарождения деструктивных течений в обществе. В эпоху открытого потока большего количества информации задача популяризации науки и просвещения актуализируется как никогда. К сожалению информационный шум, фэйки лжеучченых и лжеэкспертов беспрепятственно заполоняют повседневную жизнь, что приводит к отказу от вакцинации, вера в заговоры и конспирологические теории, увеличение влияние нетрадиционных течений религий и формирование других опасных элементов. Без надлежащей популяризации науки нельзя рассчитывать на повышения уровня научной грамотности в обществе, роста интереса у детей и молодежи к научным дисциплинам, внимания широкой аудитории к научным

исследованиям и открытиям, таким образом к стремлению к лучшему образу жизни – зеленой экономика, социальная справедливость и другое. В рамках деятельности Центра развивать инициативы по внедрению STEAM со школьной скамьи, формировать юных исследователей, проводить научные фестивали, научные концерты в регионы и районы с участием ведущих ученых и академиков.

Открытие такого Центра при НАН РК позволит академии формировать новый образ гражданина Республики Казахстан – просвещённых и научно грамотных патриотов, smart казахскую нацию.

6. Разработка Программы по расширению научного горизонта Казахстана «Қазақстан ғылыминың қекжиегі», в рамках которой предусмотреть открытие филиалов научных групп (лабораторий) НАН РК зарубежом.

К сожалению, ученые Казахстана постоянно находятся в условиях догоняющих, а не задающих мировые научные тренды. Это объективные последствия нахождения Казахстана на периферии, а не в центре мира. При этом наши реформы в управлении наукой постоянно ограничиваются парадигмой «будем развивать у нас». Казахстанские ученые заведомо находятся в не равных условиях с зарубежными учеными. Когда в условиях периферии рациональнее придерживаться параллельно также парадигмы «будем развивать для нас». Такой подход не ограничивает финансовые вложения государства в развитие науки только в пределах Казахстана, а вполне предполагает выгодно вкладывать в развитие науки за рубежом, но в интересах Казахстана. Предлагается разработать программу и необходимые законодательные акты по расширению научного горизонта Казахстана, которая предполагает участие Казахстана в международных научно-инновационных программах с финансовыми вложениями в них. Одной из ее задач является создание филиалов научных групп (лабораторий) НАН РК по приоритетным направлениям науки за рубежом на базе партнеров ведущих научных организаций и вузов, в составе международных групп лидеров в своих областях науки. Научные группы (лаборатории) НАН РК это группа 5-7 научных сотрудников из числа ведущих ученых и талантливых молодых ученых, командированных зарубеж по линии дипломатической миссии на сроком не более 5 лет (с возможностью продления) с финансированием научных исследований зарубежом на этот период.

Открытие филиалов научных групп (лабораторий) НАН РК зарубежом позволит академии находиться на передовой развития науки, тем самым узнавать быстрее инсайды науки и тренды, легче перенимать научный опыт и активно коллаборировать с ведущими международными научными группами, участвовать с ними в междисциплинарных глобальных проектах. Научные группы (лаборатории) образуют сеть точек роста для Казахстанских ученых зарубежом и создадут равные конкурентоспособные условия для наших ученых. Научные группы (лаборатории) НАН РК будут иметь возможность оперативно закупать и использовать реагенты на месте (за рубежом), таким образом решая

проблему долгой и дорогой поставки, что позволит проводить исследования в ногу с быстроразвивающейся научной мировой мыслью. Возможность использовать за счет аренды, в рамках совместных международных грантов с зарубежными научными группами крупное, дорогостоящее и уникальное оборудование, которого нет или в дефиците в Казахстане. Такие научные группы (лаборатории) НАН РК позволяют избежать геополитических рисков, связанных с возможными санкциями на экономическую деятельность Казахстана, или нарушением логистических цепочек при форс-мажорных обстоятельствах.

7. Открытие новых научных институтов НАН РК.

Безусловно НАН РК как высшее учреждение в области науки необходима доказывать свой статус проведением прорывных научных исследований. Это требует концентрации в составе НАН РК ведущих научных сотрудников. Это в свою очередь означает либо передачу имеющихся научных организаций в НАН РК, либо открытие новых научных институтов. Открытие новых научных институтов предпочтительнее, позволяя двигаться в широком спектре научных направлений, восполняя те, которые сегодня отсутствуют, но имеют прорывной характер, привлекая новые ресурсы (в том числе государственную поддержку), а также формировать институты на лучших практиках международных моделей управления, без переноса хронических проблем действующих организаций. В случае успешности в последующие 10 лет, можно будет обоснованно поднимать вопрос о переводе действующих научных организаций в НАН РК. Ломать – не строить, поэтому переносить то, что сейчас работает может иметь непредвиденные последствия. Поглощения должны быть органичными на основе высоких показателей, которая должна показать НАН РК.

8. Открытие современного научно-исследовательского комплекса НАН РК, включающего здание «Конгресса науки» и прилегающих новых научных институтов, в научно-академическом городе Сатпаев.

Уже сегодня закладывается новый облик научно-академического города Сатпаев, в связи с чем для НАН РК необходимо предусмотреть на этой территории новые инфраструктурные возможности для развития науки. Последующее возвращение научных групп (лабораторий) НАН РК из зарубежья, открытие новых институтов, формирование нового научного класса и концентрация их в особых условиях придаст синэнергетический эффект, который следует концентрировать в научно-академических городах.

9. К 2026 году на 80-летие академии необходимо закрепить демократические принципы в деятельности НАН РК, в частности возобновить выборность Президента НАН РК научным сообществом и последующим утверждением Президентом РК.

Реформа академии подразумевает преобразование содержания и облика академика, его статуса и роли в обществе. В рамках нее предлагается:

- упразднить статус «член-корреспондент», происхождение и функция которого изначально была связана с барьерами в коммуникации и отсутствием

оперативного участия в заседаниях и решении академии. Создание младших и высших мер почета и статуса в академии не обосновано, так же как было упразднены «кандидаты в доктора». Логичнее будет придерживаться иерархии PhD – профессор – академик.

- подразделить «действующих академиков» и «почетных академиков» с правом разграничением прав, в том числе в принятии решений и управлением академией. В связи реформой НАН РК, перевести всех имеющихся академиков в «почетные академики» и провести выборы в «действующие академики», при этом не исключается, если почетный академик будет выбран в действующие.

**В заключении**, для того чтобы многие предложения и инициативы не были отложены в долгий ящик и НАН РК быстро и качественно поднять на ноги требуется выполнить два условия – необходимое и достаточное. Необходимое – отдельный Закон об Национальной академии науки при Президенте Республики Казахстан, в котором будет закреплена форма (статус) автономной организации науки по аналогии с автономной организацией образования Назарбаев Университет. Достаточное – финансирование на 10 лет сопоставимое с тем, что было потрачено 10 лет на Назарбаев Университет. Есть определенная критика этой модели, но результаты и накопленный потенциал говорит о правильности принятых мер для создания независимой точки роста в области образования – международный университет. Уверен во главе с порядочными и умыми людьми из науки НАН РК действительно будет драйвером нашей науки.

**Жабагин Максат PhD, ассоциированный профессор, член Национального Курылтая при Президенте РК**

2023 жылы Қазақстан Республикасының алдында жол ғылымы саласында бірнеше маңызды мәселелер түр. Бұл мәселелер бүкіл ел бойынша сенімді жол инфрақұрылымы желісін дамытуға және ұстаяға кедергі келтіреді. Мұнда негізгі проблема бар:

1. Инфрақұрылымдық инвестицияның жеткіліксіздігі: негізгі мәселердің бірі жол инфрақұрылымына барабар инвестицияның жоқтығы болып табылады. Қаржыландырудың жеткіліксіздігі жолдарды салу мен күтіп ұстаяға кедергі келтіріп, жағдайдың нашарлауына әкеледі. Шектеулі қаржылық ресурстар тиімді жол жүйелеріне қажетті заманауи технологиялар мен тәжірибелерді енгізуі жасырады.

2. Нашар жолды күтіп ұстай: Жолдардың ұзақ қызмет етуі мен онтайлы жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін техникалық қызмет көрсету өте маңызды. Дегенмен, Қазақстандағы тиісті техникалық қызмет көрсету тәжірибесі жолдардың тез тозуына ықпал етеді. Қысы аязды, жазы ыстық сияқты ауа райының қолайсыз жағдайлары мәселені одан әрі ушықтыра түседі. Уақытылы жөндеу және жөндеу жұмыстары жүргізілмесе, жолдар шұнқырларға, жарықтарға және басқа да құрылымдық мәселелерге айналады.

3. Қозғалысты тиімсіз басқару: Жол қозғалысын тиімді басқару көліктердің бірқалыпты жүруі және кептелістердің алдын алу үшін өте маңызды. Дегенмен,

Қазақстан бұл салада қындықтармен бетпе-бет келіп отыр, соның ішінде жол қозғалысын басқару жүйелері ескірген, белгілердің жеткіліксіздігі және жол қозғалысы ережелерінің шектеулі орындалуы. Бұл факторлар көлік кептелісіне, кідірістерге және жазатайым оқиғалардың өсуіне ықпал етеді.

4. Жол қауіпсіздігі шараларының жеткіліксіздігі: Жол қауіпсіздігін қамтамасыз ету ең маңызды болып табылады. Дегенмен, Қазақстан жол қауіпсіздігі шараларының жеткіліксіздігімен құресуде. Тиісті белгілердің, жол таңбаларының және қауіпсіздік кедергілерінің болмауы жазатайым оқиғалардың қаупін арттырады. Сонымен қатар, қауіпсіз жүргізу тәжірибесін ынталандыру және абайсыз әрекеттердің алдын алу үшін жол қозғалысы ережелері мен ережелерінің орындалуын жақсарту қажет.

5. Тұрақты тәжірибелерді шектеулі түрде жүзеге асыру: Тұрақты тәжірибе заманауи жол ғылымиында шешуші рөл атқарады. Дегенмен, Қазақстан тұрақты шешімдерді жүзеге асыруда әлі де қындықтармен бетпе-бет келеді. Бұл экологиялық таза материалдарға, энергияны үнемдейтін технологияларға және қоршаған ортаға зиян келтірмейтін құрылыш пен техникалық қызмет көрсету тәжірибесіне жеткіліксіз қоңіл бөлуді қамтиды. Тұрақтылыққа баса назар аудару жол инфракұрылымының көміртегі ізін азайтуға және ұзак мерзімді қоршаған ортаны сақтауға көмектесуі мүмкін.

6. Жұмыс берушілермен қарым-қатынастың жоқтығы: егер оқыту шеберлері оқу және тағылымдамадан өту бағдарламаларын әзірлеуде жұмыс берушілермен белсенді байланыста болмаса және олармен бірлесіп жұмыс істемесе, бұл еңбек нарығының қажеттіліктері мен студенттерге ұсынылатын нәрсе арасындағы алшактыққа әкелуі мүмкін. Нәтижесінде тулектер жұмысқа орналасуда және жұмыс берушілердің талаптарын орындауда қындықтарға тап болуы мүмкін. Қазақстандағы жол ғылыминың осы негізгі проблемасын шешу көп қырлы көзқарасты қажет етеді. Ол инфракұрылымға инвестицияларды ұлғайту, жолды тұрақты күтіп ұстауға басымдық беру, қозғалысты басқарудың тиімді жүйелерін енгізу, жол қауіпсіздігі шараларын күшайту және жол құрылышы мен техникалық қызмет көрсетудің бүкіл өмірлік циклінде тұрақты тәжірибені қабылдауды қамтиды. Бұған қоса, халықаралық сарапшылармен ынтымақтасу, озық тәжірибемен алмасу және технологиялық жетістіктерді пайдалану осы қындықтарды женуге және Қазақстан Республикасында сенімді жол желісін құруға көмектеседі.

**Есентай Даурен Ерланұлы «Қазақ Ғылыми-зерттеу және жол-көлік мәселелерін жобалау институты» Директор орынбасары, PhD**

1 Тіл мәселесі бойынша: Фалым дегеніміз депутат емес, тілдің мәселесін көтеретін құзырлы органдар бар. Біз, ғалымдар, миымыздағы білімімізде ғана шаруамыз болу керек. Қай тілде сөйлесек те, бір нағыз ғылыми жаңалығымыз болып, елімізге пайдамыз тиу керек.

2 Қондырғы мәселесі бойынша: Ғалым дегеніміз өз саласында барлық зерттеу әдістерін жетік менгерген болу керек. Сондыктан, әр салада өзінің «Коллективная лаборатория» деген міндетті түрде болу керек. Және ол зертханалардың жұмыс істеу механизмдерін түбебейлі өзгерту керек, қолжетімді болуы тиіс. Әр ғалым әр қондырғыда өзі жұмыс істей білуі қажет. Қазіргі таңда бұл бизнеске айналып кеткен.

3 Мақала мәселесі бойынша: Бүгінгे дейін мақалага қыруар ақша жұмсалды. Мақалага ақша жұмсау деген – ол, басқа біреу жұмысынды сен үшін жазып беру дегенді білдіреді. Бұның не пайдасы бар? Сол жұмсалған қаражатқа қондырғылар алынса соның пайдасы зор болар еді. Нагыз ғалым мақаланы бастан аяқ өзі жазады! Оның орнына Әлемдік мәліметтер базаларын қолжетімді ету қажет.

5 Жалақы мәселесі бойынша: Бүгінгі таңда ғалымдардың орташа жалақы мөлшері 200-250 мың теңге. Бұл дегеніміз, зертханада құртылатын денсаулығына дәрумен алып ішуге де жетпейді деген сөз, басқасын айтпағанды... Біз, Ғалымдар, менеджерге айналып барамыз, зерттеулерімізді операторлар жасап береді, мақалаларымызды «конторолар» жазып береді... Әрине, осының салдарынан гранттың ақшасын көбейту сұранысы ұлғая береді. Ғылымға бөлінген әр тиын ысырап болмауы тиіс!

**Фарида Капсалимова, «Қазақстан Республикасының минералдық шикізатты кешенді қайта өндөу жөніндегі ұлттық орталығы» РМК, ағағылыми қызметкер**

1. Елімізде жаратылыстану салалары (физика, материалтану, химия, биология) бойынша ғылыми зерттеулер жүргізу бойынша материалдық-техникалық жабдықталу, яғни зертханалық құрал-жабдықтар, приборларен жабдықталуы өте нашар. Ғылым дамуының елімізде тежелуінің бірден бір себебі осында (кейбір жекелеген ФЗИ, университеттерге қарайтын орталықтарды ескермегендеге). Ал құрылған технопарктер негізінен IT саласын дамытуға бағытталған. Осы орайда, технопарк тәріздес ұйым құрылыш, зертханалық құрылғылар барлық ғалымға, ізденушілерге, докторанттарға және т.с.с. қолжетімді болатындей етіп жасалуы керек. Колданбалы зерттеулер нәтижесі негізінен осы салалар бойынша тікелей зертханалық құрылғылармен іске асырылатындығын ескеруіміз керек.

2. Квантты-химиялық есептеулер, теориялық есептеулер негізінен суперкомпьютерлерде іске асырылады, осы саладағы зерттеушілер шетелдік ғалымдар арқылы суперкомпьютерлерге «доступ» алады. IT сферасы саластырмалы дамыған уақытта қуатты суперкомпьютерлерлермен жабдықтау қолға алынуы керек

3. Докторантурасында түсетін грант саны және қаржыландыруы да көтеріледі деп жоспарлануда, сапалы ғылым докторын дайындау үшін, олардың зерттеу

жұмыстарының нәтижесін жылдамдастып алу үшін, университеттегі ғылыми жетекшілерге бөлінетін сағаттық жүктемесін соган сай арттыру керек,

4. Қазір кейбір университеттерде профессор-оқытушыларға қатысты енгізіліп жаткан TR (teacher research) және R (research) санаттары барлық университеттерге енгізілүй МНВО тарапынан міндеттелуі керек. Бұл университеттерде жүргізлетін ғылыми-зерттеу жұмыстарының сапасын, санын арттырады.

5. Процесс регистрации и получения разрешения одного из исследований у нас занял около двух лет! В это же время, согласно законодательству Грузии, процесс получения разрешения не может превышать две недели. Такие же трудноразрешимые процедуры осложняют выполнение исследования – получение разрешения на ввоз лекарств и медицинских изделий. Также неясным является процесс закупок по международным проектам

6. Предлагаем разработать республиканские НПА для проведения международных исследований

7. Создать международный научно-образовательный центр академического превосходства на базе КНЦДИЗ МЗ РК с участием НАН РК и международных организаций в области реализации программ подготовки специалистов и молодых ученых для борьбы с инфекционными и неинфекционными заболеваниями.

8. Для разработки и создания экономически успешных и устойчивых моделей развития медицинской науки предложить НАН РК (отделение науки о жизни и здоровье) определить новое научно приоритетное направление – изучение регионализации и оценки рисков заболеваемости и смертности от инфекционных и неинфекционных заболеваний человека и животных в существующих экосистемах для перехода к принципу «Сильный регион – сильный центр» на основе картирования здоровья населения РК и целевого использования бюджетных средств для диагностики и лечения приоритетных заболеваний.

9. Для обеспечения инновационной административной и научно-исследовательской деятельности с дальнейшим платформенным развитием в отраслях производства, технологии и смежных областях придать НАН РК статус экспертной организации национальных и региональных проектов в стране для оценки социально-экономических и других последствий их внедрения.

10. Содействие интернационализации научных проектов

#### **Предложения по внесению изменений в НД**

1. Национальные стандарты скорости старения

2. Рассмотреть НД по выдаче сертификата соответствия научных лабораторий по выполнению биомедицинских исследований санитарным требованиям и др. стандартам. Нет стандарта работы по биомедицинским исследованиям неклинического профиля

### **Предложения по улучшению управления в науке**

1. Предлагаем в целях приоритизации выделить отдельное медицинское направление в конкурсе грантов МНВО
2. Создать рабочую группу по выработке предложений по изменению законодательства в отношении АО медицинского направления. В частности, предлагаем рассмотреть механизмы мотивации клинических баз путем внедрения академического коэффициента.
3. Правильный менеджмент международных проектов в Казахстане
4. Предлагаем разработать особый порядок финансирования исследовательских вузов, не связанный с увеличением количества студентов
5. МНВО совместно с НАН РК должны осуществлять мониторинг научной деятельности организаций, проводить ранжирование организаций, разрабатывать стратегии и давать рекомендации по дальнейшему развитию научных организаций, обеспечивая конкурентоспособность науки в Казахстане
6. Изменить порядок квотирования и ввести новые направления науки в приоритет при отборе ученых в члены НАН. Предусмотреть механизм широкого общественного обсуждения и учета социально-экономического эффекта соответствующим по профилю уполномоченным органом. РК
7. Закрепить в новом Законе о науке и технологической политике внедрение открытой модели науки, которая требует создание новой инфраструктуры мультидисциплинарного взаимодействия различных научных центров, институтов, школ и специальностей, позволит разработать и внедрить в практику диагностики и лечения заболеваний человека высокотехнологичные и по настоящему инновационные методы в короткие сроки
8. Проведение конкурсов на присуждение государственной премии в области науки и техники, конкурсов на звание «Лучший ученый года», конкурсов по отраслям науки
9. К организациям, осуществляющим фундаментальные исследования должны относится не только институты, проводящие работы в области археологии, астрономии, астрофизики, атомной энергии, востоковедения, искусства, истории, культуры, литературы, математики и механики, образования, политологии, религиоведения, социологии, философии, этнологии, языкознания, но и в области биологии, химии, физики.
10. Пересмотреть сроки рассмотрения экспертизы по существу заявочного материала на получение патента РК до 6 месяцев
11. Создать опытно-конструкторские центры, которые будут заниматься проектированием и производством оборудования для внедрения в промышленность
12. Пересмотреть заработную плату ученых

13. Упростить логистику ввоза инновационных оборудований на прямую от производителя из других стран

14. Организовать централизованную структуру по оказанию организационно-методической, консультативной помощи в работе вивария

15. Введение программы грантового финансирования в области здравоохранения

16. Убрать из требований грантового финансирования наличия ученой степени для практикующих врачей. У практикующих врачей может быть много идей по прикладным наукам, но в связи с их загруженностью многие врачи имеют только магистратуру либо резидентуру

17. Повышение публикационной активности. Упорядочить и привести систему управления наукой к единому, последовательному формату, уделить большое внимание качеству научных исследований

18. Отрегулировать АО НЦГНТЭ механизм проведения экспертизы заявок на грантовое и программно-целевое финансирование с целью своевременного подписания договоров на реализацию грантов и научно-технических программ и начала финансирования согласно конкурсной документации.

19. Изменить правила организации и отбора претендентов на научные стажировки путем создания специального Фонда для повышения качества, результативности и дальнейшего применения полученных ими знаний и навыков в научных исследованиях. Направление, программа и база стажировок должны определяться в соответствии с потребностями и направлениями деятельности научно-исследовательских институтов и утверждаться Ученым Советом.

20. Государственная поддержка отечественных научных журналов, особенно рекомендованных КОКСОН, для повышения их статуса и дальнейшего их продвижение в международные базы Web of Science и Scopus.

21. Повысить престиж и статус ученого путем повышения заработной платы научных сотрудников. В связи с этим рассмотреть возможность о внесении дополнений в Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года № 1193 «О системе оплаты труда гражданских служащих, работников организаций, содержащихся за счет средств государственного бюджета, работников казенных предприятий»: 1) Разработать отдельные поправочные коэффициенты для исчисления заработной платы для научных организаций; 2) рассмотреть возможность базового прямого финансирования всех сотрудников научных организаций. Это будет также способствовать привлечению зарубежных отечественных исследователей и закреплению в науке способной молодежи.

#### **Преложения по подготовке научных кадров**

1. Подготовка кадров (ученых) должна осуществляться совместно с научными и/или научно-производственными организациями. Гранты на высшее образование по специальностям должны соответствовать спросу.

2. Развитие образования и поддержка научных кадров

#### **Инновационные предложения**

1. Инициация исследований с использованием ИТтехнологий

2. Отсутствие государственных научных программ по внедрению искусственного интеллекта и генно-инженерных продуктов в практику здравоохранения тормозит и способствует отсталости нашей медицинской науки в мировом научном пространстве

3. Создание экосистемы, поддерживающей исследования, инновации, образование и инфраструктуру здравоохранения

#### **Предложения по улучшению инфраструктуры организаций и закупу оборудования, реактивов и т.д**

1. Отработать систему закупа реагентов (хим и био), а также оборудования в Казахстан и стран Европы и США. Сейчас это занимает минимум 6 месяцев

2. Развитие научной инфраструктуры

3. Отработать механизмы государственного регулирования закупа научного оборудования и реактивов в связи с изменением логистики поставок из-за политической и геополитической ситуации для своевременной и быстрой поставки реактивов и оборудования.

4. Улучшить инфраструктуру научных организаций, обновить научно-техническое оснащение институтов современным высокопроизводительным оборудованием в соответствии с международными стандартами для расширения коллаборации с зарубежными научными центрами и лабораториями, что будет способствовать увеличению рейтинга науки Казахстана в мировом сообществе.

5. Қазақстандағы ғылыми зерттеудердің көмекшіліктеріндең айтарлықтай артуына қарамастан, сатып алу басты мәселе болып табылады. Зерттеу реагенттерін/шығын материалдарын сатып алу шамамен 90 күнге дейін үақытты алады. Әрбір сатып алушін бөлек келісім шартты растау мен бекіту сатып алушын мөлшерлемесін шектейді. Фалымдар тапсырыстарды өндеп, олардың сатып алуын жылына бірнеше ай бойы құтуі ғылыми дамуды айтартықтай баяулатады.

6. **Оны шешудің әлеуетті жолдарының бірі Қазақстанның Еуропадағы (мысалы, Германияда) Қазақстандың әр ғылыми-зерттеу мекемесінің төлем кепілдіктерін ұстайтын**

Коммерциялық емес ғылыми-зерттеу сатып алу үйімін (KEF3CY) құру болып табыла алады. Осы жағдайда, тікелей тапсырысты орындау арқылы тек бір аптаға созылатын динамикалық сатып алу үдерісі орын алады. Кедендейкесімдеу де үлкен мәселе, бекітілген кедендейкесімдеу декларация тек бір

жылға белсенді, оны ғылыми сатып алулар үшін 5-7 жылға дейін ұзартуға болады. Кедендей ресімдеу де KEF3CY-на жүктеледі. KEF3CY өзінің сатып алу және тасымалдау әрекеттеріне 5-7% үстеме ала алады. Қазіргі таңда, жергілікті компаниялар зерттеу реагенттерін/шығын материалдарының бағасына 35-40% үстеме қоса отырып, жеткізу мерзімін 90, кейде 120 күнге дейін қояды.

Басқа нұсқалар бар, бірақ келісім шарттарын өте баяу орындайтын сатып алу үдерісі шешім емес. АҚШ-та көп жылдар бойы мен реагенттер бір түнде жөнелтілетін бір күндік сатып алушы бастаң кешірдім. АҚШ-та бір күндік сатып алу сенім негізінде іске асады. Компания зерттеу үйімінан факс тапсырысын алады және реагентті дереу жөнелтеді, дегенмен төлем сатып алу оқиғасынан кейін бір айдан кейін ғана іске асады. Біз сатып алушың серпінді болуын қамтамасыз ету үшін сенімді сатып алу жүйесін дамытуымыз керек. Қазақстан ғалымдары үшін қолайлы сатып алу кестесі бір апталық кезеңге (7 күн) айналуы қажет. Динамикалық сатып алусыз бәсекеге қабілетті ғылым жоқ.

2023 жылғы Түркістан қаласында өткен Ұлттық құрылтай барысында ұсынылған саяси реформалар, рухани-мәдени бастамаларды қосу. Оның ішінде ұлттық бірегейлікті қалыптастыру, бірегейліктің негізінде қазақ халқының тілін, мәдениетін, құндылықтарын мемлекеттік деңгейде дәріптеу.

Үрпақ тәрбиеінде, жастардың ұлттық құндылықтарын қалыптастырудың әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдардың маңызы мен рөлін арттыру, мемлекеттік деңгейде қолдау білдіру.

Ұлттық құрылтайда ұсынылған қазақ халқының мәдени-рухани темірқазығы Ахмет Ясаудін енбегіне сүйене отырып, діни білім мен рухани тәрбиені негіздеу.

Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдардың зерттеу тәсілі кеңестік әдіске сүйенген, алі де болса сипаттау формасында. Осыған орай шетелдік халықаралық индекстелетін журналдар пост кеңестік елдердегі әлеуметтік-гуманитарлық сала бойынша зерттеу жұмыстарын сапасыз санайды. Соған байланысты тәсілді (подход) жаңарту, ескі әдістен бас тартып, нақты ғылыми-зерттеу объектісі бар сала ретінде қалыптастыру.

Билік институттары мен ғылым арасында байланыс төмен. Осыған орай билік ғылыми зерттеу институттары мен орталықтарының (think tank) әлеуетін пайдалана алғын мүмкіндік жасалуы қажет. Яғни әрбір билік институттары ғылыми-зерттеу және аналитикалық орталықтардың зерттеу жұмыстарына сүйене отырып шешімдер мен реформалар қабылдау шарт. Сол сияқты Президент жаңындағы Ғылым Академиясы Президентке мемлекеттің даму бағытын айқындастырын стратегияны ұсынып отырса.

#### **Предложения по внесению изменений и дополнений в КД проектов**

1. Предлагаем введение базового финансирования научной деятельности в учреждения Министерства здравоохранения, по примеру базового финансирования науки в системе МНВО

2. убрать привязку сроков реализации научных проектов к финансому (календарному) году. Выполнение исследований по проектам (программам) должно осуществляться не менее 36 месяцев со дня подписания договора, т.е. исследования стартовавшиеся 1 марта 2023 года должны завершиться 28 февраля 2026 года. Это приведет к планомерной работе НЦГНТЭ, исключит авралы в конце года при приеме отчетов и т.п. Каждый конкурс будет иметь свой отчетный период.

3. Прикладные исследования должны быть направлены на создание инновационных решений задач, актуальных для экономики Казахстана и финансироваться в рамках программно-целевого финансирования с периодом реализации 5 лет

4. Внести в практику при подведении итогов конкурса грантового или программно-целевого финансирования апелляцию на замечания экспертов с обоснованным ответом, если научный руководитель не согласен с оценкой эксперта.

5. Предоставление научному руководителю проекта или программы заключений каждого эксперта с выставленными им баллов по разделам экспертного заключения.

6. В статье "Оплата труда (включая налоги и другие обязательные платежи в бюджет)" проектов грантового и программно-целевого финансирования учитывать не только лиц, осуществляющих финансово-экономическое и юридическое сопровождение, но и научное сопровождение.

7. В расходы базового финансирования включить оплату труда не только ведущих ученых, а всех научных работников, включая лаборантов, младших научных сотрудников, научных сотрудников, старших научных сотрудников, ведущих научных сотрудников

8. Фундаментальные исследования должны быть направлены на создание новых знаний, и финансироваться в рамках грантового или программно-целевого финансирования с периодом реализации 5 лет

9. Фундаментальные исследования должны быть направлены на создание новых знаний, и финансироваться в рамках грантового или программно-целевого финансирования с периодом реализации 5 лет

10. На правоотношения в части проведения научных исследований, осуществляемых из средств грантового, программно-целевого финансирования, финансирования научных организаций, осуществляющих фундаментальные и прикладные научные исследования, не распространяется действие законодательства Республики Казахстан, устанавливающее требования к порядку осуществления закупок, в том числе государственных.

11. предлагаем рассмотреть возможность своевременного проведения конкурсов на бюджетное финансирование научных проектов и своевременного начала финансирования грантовых проектов (с начала финансового года)

12. предлагаем продлить сроки проведения научных проектов до 5 лет или предоставления результатов исследования (отчеты и публикации) через год после окончания проекта, так как за 3-летний период выполняются основные задачи, набор участников и собственно сами исследования

13. предлагаем самофинансируемые организацией научные исследования, которые зарегистрированы в НЦГНТЭ, официально в законодательном порядке приравнять к бюджетно-финансируемым проектам, и таким образом, обеспечить самофинансируемые проекты всеми преимуществами на условиях, предоставляемых бюджетным проектам

14. предлагаем вести в новом законопроекте нормы базового финансирования за счет бюджетной программы 131 всех аккредитованных научных организаций для дальнейшего выполнения научных исследований в рамках государственного заказа и содержания отдела науки

15. предлагаем рассмотреть возможность своевременного проведения конкурсов на бюджетное финансирование научных проектов и своевременного начала финансирования грантовых проектов (с начала финансового года), приводит к нарушению календарного плана

16. предлагаем продлить сроки проведения научных проектов от 3 до 5 лет

17. Увеличение объемов программно-целевого финансирования научных исследований в области здравоохранения и обеспечение ежегодного проведения конкурсов на новые тематики

18. Пересмотреть пункт о невозможности повторной подачи проекта, ранее НЕ одобренного для получения финансирования. Все последующие заявки НЕ должны проверяться на копирование с ранее поданным, но НЕ одобреным проектом. Что преследует этот пункт тоже совсем непонятно.

19. Увеличение финансирования научных исследований

20. Пересмотреть требования к публикациям в конкурсной документации по грантовому и программно-целевому финансированию в зависимости от области исследования (экспериментальные, гуманитарные, фундаментальные) и продлить срок сдачи публикаций в течение 1-2 года после завершения проектов и научно-технических программ

#### **По изменению сроков и условий финансирования**

1. Предлагаем увеличить сроки реализации программ грантового и целевого финансирования до 5 лет

2. Предлагаем продлить сроки проведения научных проектов от 3 до 5 лет

3. Увеличить длительность финансирования проектов до 5 лет и более, так как 3 года - это маленький срок для проведения исследований

4. Продлить сроки реализации проектов по программно-целевому и грантовому финансированию сроком до 5 лет.

**Специфические предложения:**

1. Разработка и внедрение генно-инженерных методов лечения редких (орфанных) генодерматозов
2. Разработка и внедрение диагностических генетических тест-систем в медицинскую практику орфанных заболеваний
3. Разработка и внедрение методов клеточной терапии в дерматологическую практику,
4. Разработка новой генетической тест-системы для диагностики ВИЧ, ассоциированной с ВПЧ,
5. Виртуальные лаборатории – новая модель обучения специалистов лабораторной медицины,
6. Разработка и внедрение методов клеточной терапии в дерматологическую практику

**Были обработаны предложения от 149 молодых ученых.**

Предложения от 70 ученых были отнесены к предложениям, которые поднимаются периодически. К примеру, недостаточное финансирование науки на проведение научных работ, нет внедрения результатов научных исследований, нет коммерциализации, отсутствие современных технологий обучения, недостаточное количество специалистов и курсов для повышения квалификации молодых ученых и т.д.

Из-за отсутствия предложений анкетные данные от 24 ученых были исключены.

В остальных 46 анкетных данных молодых ученых отражены специфические предложения, которые требуют обсуждения.

**По актуальным проблемам развития науки РК**

1. Крайне низкое финансирование подготовки научных кадров (отсталая инфраструктура, низкая стипендия, низкая ЗП, низкая стоимость гранта)
2. Министерство индустрии и инфраструктурного развития и министерство экологии не ставит перед наукой актуальных проблем и не финансирует их
3. Некомпетентность работников МНВО и МП.
4. Коррупция среди управления, среди закупок
5. Обесценивание высшего образования в обществе (большое количество грантов)
6. Бесправное положение ППС в университетах

7. Отсутствие условий труда в университетах (преподаватели сидят в больших преподавательских, вследствие чего невозможно сосредоточится на научно-методической работе; не хватает рабочих мест; не хватает современных компьютеров)

8. Перегруженность ППС (большая аудиторная нагрузка, а также недооценность оценки труда в ИУПе)

9. Раздутые АУП ВУЗов, вследствие низкой цифровизации и отсутствия понятия как ее осуществлять

10. Несознание руководством на всех уровнях, что наука начинается в бакалавриате и дипломные работы являются миниатюрными научными проектами и должны финансироваться должным образом.

11. Коррупция в фонде науки.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Поднять стоимость грантов в 8 раз

2. Снизить аудиторную нагрузку ППС до 120 часов в год.

3. Поднять зарплаты ППС до 3000\$ хотя бы

4. Самрук казына, МИИР, МИНЭНЕРГО и другие профильные структуры обязать давать тех задания и финансирование на их реализацию в фонд науки

5. Цифровизация и как следствие прозрачность системы.

**Kopishev Eldar, ЕНУ им. Л.Н. Гумилев, Заведующий кафедрой**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Междисциплинарные исследования на стыке экологического просвещения и филологии, когнитивные исследования языка

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Дать частным вузам и индивидуальным ученым больше грантов, рассматривать их не в последнюю очередь после национальных ВУЗов, убрать возрастной ценз на гранты для PhD, регулярно менять членов экспертной группы при оценке проектов, исключить коррупцию. Получили высокий балл от зарубежных экспертов, а потом отечественная комиссия дала низкие баллы. оценивать результаты не только по наличию Скопус и КОКСОН, но и по международным конференциям, РИНЦ. КОКСОН постоянно меняет требования и повышает процентили, квентили для получения PhD, ассоц.профессора, доктора. Надо снизить количество статей КОКСОН, так как в журнал может печататься только 1р в год. По филологии всего 6-7 журналов. Ответ от каждого ждешь минимум год-полтора. При том что могут быть доработки статей после рецензирования, что еще добавляет полгода. В итоге написать по 10 статей КОКСОН для ассоца займет 4-5 лет. Пока их напишешь, опять коксон требования меняет и усложняет. Надо упрощать, совершенствовать критерии в

пользу соискателя, а не против него. Так же и в отношении получения доктора. помимо КОКСОН требуют скопусы, которые ждешь годами... в итоге пока наберешь публикации, опять правила меняются. Уже все докторанты, доценты с тревоги от каждого изменения, которые не облегчают, а усложняют оформление... пора создать одну общую базу публикаций как ринц. Об этом еще десять лет назад писали... это облегчит поиск статей при исследованиях. Сейчас приходится заходить отдельно на сайт каждого журнала коксон отдельно, что требует затраты времени.

**Оспанова Жанна Толюбаевна, Евразийский гуманитарный институт имени А.К. Кусаинова**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Единые критерии для проведения государственной научно-технической экспертизы грантовых проектов и заявок по программе "Жас ғалым" считаю не допустимым. Нет поддержки для развития науки среди молодых ученых. При проведении государственной научно-технической экспертизы заявок на Конкурсы, три эксперта могут высоко оценить заявку, но баллы в итоге довольно низкие.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Внести изменение в Правила «Об утверждении Правил организации и проведения государственной научно-технической экспертизы»

**Карибаева Индира Казбековна, Казахстанский медицинский университет "ВШОЗ", директор департамента науки и консалтинга.**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Нет централизованной базы данных.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Создать практикоориентированную инфраструктуру для развития науки.

**Усипбеков Алибек Альдабекович, Международный университет Астана, Старший преподаватель Высшей школы экономики.**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Гармония этносов - Новая парадигма многополярного миропорядка,

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Внести изменения в Закон «Об общественных объединения и политических партиях».

**Сарсембаев Галим Кызашович, Казахско-Русский Международный Университет г. Актобе, Старший преподаватель кафедры "Технических дисциплин".**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Недостаточное количество времени и финансирования для выполнения исследований. Время, занимаемое на поставку реактивов и цена реактивов, которая в несколько раз превышает фактическую стоимость. Зачастую объема финансирования не хватает для закупа реактивов или услуг сторонних организаций. Стоимость реактивов необходимо контролировать. Иногда заказать услугу у сторонней компании бывает в разы дешевле и быстрее, чем купить реактивы у нас в стране и ожидать его поставки. Из-за задержек начала грантов и соответственно урезания сроков реализации Проектов не хватает времени для полного выполнения исследования и соответственно для написания и публикации качественных статей.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Увеличение объема финансирования Проектов. Жесткий контроль над сроками и качеством проведения экспертиз. Увеличение сроков выполнения Проектов.

**Хамдиева Озада Хакимовна, РГП на пхв "Институт генетики и физиологии" КН МВОН РК, СНС**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Считаем необходимым закрепить статус Молодого Ученого в Законе Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года №407-IV «О науке». Предлагаем закрепить ни возраст молодого ученого, который в различных документах варьируется от 35 до 40 лет, а 10-летний период после присуждения степени доктора философии (PhD), доктора по профилю. Целью данного предложения является недопущение снижения численности молодых ученых, а также предоставление возможности участвовать в государственных программах поддержки молодых ученых. 2) Отсутствие возможности повторной подачи заявок на грантовое и программно-целевое финансирование, которые не прошли формальную проверку в Национальном центре государственной научно-технической экспертизы.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Предлагаем закрепить статус молодого ученого в Статье 1 «Основные понятия, используемые в настоящем Законе» Закона Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года №407-IV «О науке». Данную статью дополнить следующим определением: «2.1) молодой ученый – физическое лицо, получившее степень доктора философии (PhD), доктора по профилю не ранее десяти лет, предшествующих подаче заявки на участие в конкурсах научных, научно-технических проектов и программ;». 2) Предлагаем внести дополнения в «Правила организации и проведения государственной научно-технической экспертизы», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 1 августа 2011 года № 891. Пункт 9 Главы 2 «Порядок организации и проведения государственной научно-технической экспертизы» изложить в следующей редакции: «5) отсутствие фактов дублирования темы или содержания объекта ГНТЭ с ранее поданными, но не одобренными для финансирования, либо одновременно поданными объектами ГНТЭ, за исключением объектов отклоненных на этапе формальной проверки;».

**Лемещенко Олеся Витальевна, Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова, Заместитель декана по научной работе.**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Отсутствие взаимодействия Совета молодых ученых с местными исполнительными органами Слабое развития науки среди школьников и студентов.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

1. Создание регионального Совета молодых ученых и специалистов на уровне каждой области.

2. Закрепление статуса регионального Совета молодых ученых и специалистов в документах стратегического планирования.

3. Разработка и внедрение механизмов взаимодействия совета молодых ученых с молодыми специалистами различных секторов экономики региона Популяризация науки среди школьников и студентов колледжа.

4. С целью вовлечения молодежи в науку, необходимо создавать региональные научно-образовательные центры, соответствующие международным условиям и стандартам.

5. Взаимодействие совета молодых ученых университетов и научных организаций со школьниками и студентами колледжей.

6. Популяризация науки посредством издания научнопопулярной литературы, развитие научно-популярных интернет-порталов, подкастов и т.д.

**Тынгишева Айнур Мухамедкалиевна, Карагандинский университет Казпотребсоюза, Старший преподаватель кафедры "Финансы".**

**По актуальным проблемам развития науки РК:**

1. Для развития науки в целом, считаю необходимым формировать состав ННС из руководителей крупных бизнес структур, из руководителей государственных предприятий по направлению исследований и приоритетам, так как зачастую результаты НИОКР по завершению остаются не нужными (очень мало идей внедряются в производство, в бизнес, в благоустройство и т.д.), а при составе ННС из числа ученых - всегда возникает конфликт интересов, именитые фамилии всегда на слуху и всегда в проектах. Также считаю необходимым кардинально пересмотреть состав Национальной академии наук РК, обязательно привлечь креативную молодежь в состав (членкор, секретарь и т.д.), возможно из СМУ, для преемственности поколений, воспитания молодежи.

**Пути решения актуальных проблем (внесения изменений в какие законы, НПА):**

ГОСО высшего и послевузовского образования. Глава 2. Параграф 2. пункт 73. Считаю необходимым исключить .....Стажировка осуществляется в ведущих зарубежных научных организациях и ОВПО, занимающих первые 1000 позиций.... Ведь есть некоторые образовательные программы, например 8D01717 – «Казахский язык и литература», 8D02314 – «Литературоведение», 8D05213- "География", 8D03106 - "Политология" и много других ОП, которые реализуются в Вузах не входящих в рейтинг, и даже зачастую не участвующих в мировых рейтингах (например Турецкие, Китайские, Южно-Корейские Вузы), но при этом там работают высококвалифицированные специалисты, и Вуз с хорошей материально технической базой.

**Берденов Жарас Галимжанович, ЕНУ имени Л.Н.Гумилёва, Декан факультета.**

**Предложения по решению проблем, препятствующих развитию электромобильного транспорта в РК:**

Внесение в список ОКЭД кода 45.20.3 «деятельность по зарядке батарей электромобилей», первоначально на уровне ДГД г. Алматы, с последующим расширением действия на всю Республику.

Внесение изменений и/или дополнений в Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 588 «Об электроэнергетике». Настоящий Закон регулирует общественные отношения, возникающие в процессе производства, передачи и потребления электрической и тепловой энергии, и необходимо внести в него

изменения (дополнения) позволяющие перепродаивать электроэнергию компаниям, занимающимся производством, установкой, продажей и обслуживанием электрозарядных станций.

Внесение изменений и/или дополнений Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

#### Статья 49. Жилая зона

Жилая зона должна быть обеспечена стоянками и парковками для транспортных средств, в том числе оснащенных электрическими двигателями, необходимой площадью парковок в соответствии с количеством квартир, детскими и спортивными площадками, в том числе с учетом доступности для маломобильных групп населения, но не менее 10% от проектируемого объема парковок и стоянок, в период с 2022 до 2025 гг., 20% с 2026 до 2030 гг. и 30% с 2031 года.

В жилой зоне допускается размещение гостиниц, наземных и подземных гаражей, открытых стоянок автомобильного транспорта, электрозарядных станций, а также производственных объектов, размещение и деятельность которых не оказывает воздействия на окружающую среду, требующего устройства санитарно-защитных зон, но не менее 10% от проектируемого объема парковок и стоянок, в период с 2022 до 2025 гг., 20% с 2026 до 2030 гг. и 30% с 2031 года.

#### Статья 50. Общественная (общественно-деловая) зона

Общественная (общественно-деловая) зона населенного пункта предназначается для размещения административных, научно-исследовательских, общественных учреждений и их комплексов, гостиниц и гостиничных комплексов, центров деловой и финансовой активности, объектов культуры, образования, здравоохранения, спорта, коммерческой деятельности, торговли и общественного питания, бытового обслуживания, открытых стоянок транспорта и электрозарядных станций при указанных объектах, наземных и подземных гаражей, других зданий и сооружений, не требующих специальных мероприятий по санитарной и экологической защите. но не менее 10% от проектируемого объема парковок и стоянок, в период с 2022 до 2025 гг, 20% с 2026 до 2030 гг. и 30% с 2031 года.

Внесение изменений и/или дополнений в Закон Республики Казахстан «Об автомобильных дорогах» от 17 июля 2001 года.

14-1) объекты придорожного сервиса – здания и сооружения (мотели, гостиницы, кемпинги, станции технического обслуживания, автозаправочные, электрозарядные станции, пункты питания, торговли, связи, медицинской помощи, объекты наружной (визуальной) рекламы и иные объекты услуг), расположенные на придорожной полосе и предназначенные для обслуживания участников дорожного движения в пути следования; При этом расстояние между

электрозарядными станциями на дорогах республиканского и областного значения не может быть более 200 км., друг от друга.

Внести изменения (дополнения, разъяснения) в Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями от 04.10.2022 г.) в п. 1080. В боксах, паркингах, помещениях для стоянки транспортных средств, помещениях производственных гаражей, под навесами и на открытых площадках хранения транспорта не допускаются:

5) подзарядка аккумуляторов непосредственно на транспортных средствах, а также в неприспособленных для этих целей помещениях;

А именно, дав четкое определение тому, что: «За исключением подзарядки электромобилей, то есть транспортных средств, приводимых в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от независимого источника электроэнергии (аккумуляторов, топливных элементов, конденсаторов и т. п.), а не двигателем внутреннего сгорания.

В целях четкого и законного определения электротранспортных средств, внести дополнения в правовые документы ДВД, дать определение электромобилям, при выдаче технических паспортов данная информация будет находиться в базе ДВД, таким образом будет законное основание осуществлять такие намерения как: разрешение на бесплатную парковку и выписывание штрафов автомобилям с ДВС в случае занятия ими таких парковочных мест, беспрепятственный въезд в национальные парки и т.д., специальное налогообложение, другие меры поощрения.

Так же внести дополнения по специальным знакам, разметки парковки и т.д.

Инициировать создание Рабочего Комитета и найти источники его финансирования, по разработке и утверждению Правил для города Алматы по проектированию, установке и эксплуатации электрозарядных станций.

Параллельно инициировать создание Рабочего Комитета и найти источники его финансирования, по исследованиям, разработке правил и методологий обслуживания, сбора, хранения, утилизации автомобильных батарей электро- и гибридных транспортных средств, с последующим обязательным включением итогов работы в Правила по проектированию, установке и эксплуатации электрозарядных станций.

Параллельно инициировать создание Рабочего Комитета и найти источники его финансирования, по исследованиям, разработке правил и методологий организации мероприятий пожарной безопасности и методов пожаротушения, ликвидаций последствий возгораний батарей электро- и гибридных транспортных средств, с последующим обязательным включением итогов работы в Правила по проектированию, установке и эксплуатации электрозарядных станций.

**Утебаев Руслан Маратович, к.т.н., Ассоциированный профессор кафедры энергетики Satbayev University**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы негізінде «Жас ғалымдар академиясын» құру бойынша ұсыныстар:**

1. Жас ғалымдар академиясының құрамына кем дегенде PhD докторы дәрежесі бар, еңбек өтілі 5 жылдан кем емес ғылыми бағыттар классификациясына сәйкес әр саланың жас мамандары болуы қажет. Сондай-ақ постдокторлық ғылыми жобаларды гранттық қаржыландыру шенберінде жоба жетекшісі ретінде еңбек өтілі бар, сәтті қорғаған маманды қосуды ұсынуға болады.

2. Жас ғалымдар академиясы Астана, Алматы және де өнірлік аймактардағы басты мемлекеттік оку орындары мен ғылыми-зерттеу институттары мен зертханаларының жас мамандарынан құрылуы керек.

3. Жас ғалымдар құрамына енетін жаңа буындарды қарастыру үшін, ең алдымен ЖОО-дагы Жас ғалымдар кеңесін қайта қарастырып, сол жас ғалымдар кеңесінің мүшелері жас ғалымдар академиясына өз ықпалымен өзекті мәселелерді алға қою керек:

- жас ғалымдар кеңесі жас ғалымдардың кезекті өндірістік және ғылыми тағылымдамадан өту жолдарын қарастыру қажет ( себебі жас ғалымдарда өндірістік тәжірибе жоқтың қасы).

- өнірлік өндірістік орындарымен тәжірибе алмасу, арнайы зерттеу жұмыстары бойынша тағылымдамадан өту ғылымды сапалы түрде дамытуға мүмкіндік береді.

4. Жас ғалымдар академиясының құрамына кіретін мамандарда ғылыми зерттеу жұмыстары (жобалары) бойынша жетекші немесе жобаны орындаушы ретінде еңбек өтілі болу керек (кем дегенде 5 жыл), сондай-ақ соңғы бес жылдағы ғылыми мақалалары болуы тиіс (оның ішінде ҚР ЕжБМ басылымдары бойынша, Scopus және Web of Science базалары басылымдары бойынша).

5. ҚР ҰҒА аға құрамы мен жас ғалымдар құрамына халықаралық ғылыми ассоциациялармен бірлесе отырып негізгі өзекті ғылыми бағыттарда ынтымақтастық жасаудың жаңа ережелерін (шарттарын) қарастыру қажет.

6. ҚР ҰҒА мен жас ғалымдар академиясы негізінде шетелдік ғылыми басылымдарда басылыш шығатын ғылыми мақалалар мен патенттер үшін елімізде арнайы қаржыландыру фонды қажет. Ілгері дамыған елдерде өз ғалымдарына арнайы фонд немесе ақысыз ғылыми еңбектерін жариялауға жағдай жасалған.

7. Педагог статусын көтеру сияқты, ғалымдар статусын көтеруге жаңа нормативтер мен ережелер қажет.

**Жұмаділова Ж.О., Ұсыныс беруші, Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ PhD докторы, Т.Бәсенов атындағы СжКИ директорының ғылым жөніндегі орынбасары.**

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ОТ САТПАЕВ УНИВЕРСИТЕТ.**

Основные принципы и подходы к развитию (по задачам/направлениям).

Во исполнение поручений Главы государства Касым-Жомарта Токаева, озвученных на юбилейной сессии Национальной Академии наук, а также в поддержку реализации Концепции развития науки Республики Казахстан на 2022-2026 годы предлагаются следующие концептуальные предложения по следующим трем основным блокам:

Кадровый потенциал

Научно-инновационная инфраструктура

Управление и финансирование

### **Блок 1. Кадровый потенциал**

Направление 1. Подготовка специалистов и научных кадров

Последствия хронического недофинансирования науки привели к критическому уменьшению количества ученых и снижению качества подготовки научных кадров. В своем выступлении на заседании Мажилиса парламента «Уроки «трагического января»: единство общества – гарантия независимости Глава государства призвал «изменить взгляд на образование». Прорабатываются вопросы по запуску технических вузов на западе страны с учетом потенциала развития индустрии и решения конкретных задач промышленности региона. Планируется реализовать комплекс мер по передаче отдельных вузов в доверительное управление крупным зарубежным университетам с сильным исследовательским потенциалом.

В целях повышения исследовательского потенциала ППС, ученых и студентов необходимо открытие филиалов зарубежных университетов с сильным исследовательским потенциалом по различным направлениям в Казахстане (социальные науки, искусства и гуманитарные науки, computer science, медицинские и технические науки и др.). Будут выработаны механизмы по стимулированию (размещение госзаказа на двудипломные программы) сотрудничества казахстанских вузов с зарубежными университетами по развитию двудипломных программ по различным моделям (4+0, 3+1, 4+1). Данная мера позволит усовершенствовать действующие образовательные программы, повысить качество преподавания на английском языке. Кроме того, это будет способствовать развитию академической мобильности студентов и преподавателей.

Сохраняется низкая эффективность подготовки научных кадров в докторантуре. На сегодня подготовка докторантов осуществляется в более 80 университетах страны. За период 2011 по 2020 годы было выпущено 6162

докторантов, из которых защитились 47%. В итоге, только 45% докторантов были утверждены в ученой степени доктора PhD. Такой малый процент допуска к защите диссертаций может объясняться низким качеством результатов исследований или дисбалансом и входными правилами самой докторантурой. Многие докторанты не могут опубликовать результаты диссертационной работы в международных рецензируемых научных журналах, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus. Значительная часть докторантов работает вне академического и научного сектора.

В связи с этим необходимо усовершенствование системы подготовки научных кадров в докторантуре:

ужесточение входных требований для поступающих в докторантuru в части наличия у них уже проработанного предложения по исследованию и потенциальному научному консультанту;

осуществлять размещение госзаказа на подготовку докторантов только в университетах, имеющих научную инфраструктуру по направлениям подготовки (научные институты, оснащенные лаборатории, кадровый потенциал);

поэтапный переход на английский язык обучения в докторантуре;

усиление нормы ответственности обладателя гранта, не вышедшего на защиту в течение определенного времени вплоть до возврата стоимости гранта;

усиление мониторинга по целевому трудуоустройству получивших степень доктора PhD по госзаказу для занятия научно-исследовательской деятельностью;

В целях дальнейшего развития карьеры ученого необходимо развитие института постдокторантury. В 2022 году впервые выделены целевые 1000 научных грантов для постдокторантов по конкурсу «Жас ғалым». Также необходимо совершенствование структуры присуждения научных степеней (PhD+ соискание степени доктора наук).

Направление 2. Максимизация потенциала ученых

Ядром университетской науки является ППС. Соотношение сотрудников вузов, занятых исследованиями и разработками, сопоставимо с количеством сотрудников НИИ. В отличие от сотрудников НИИ, основной функцией ППС является преподавание, преподаватели находятся на переднем крае науки, и именно такой профессорско-преподавательский состав может научить студентов современной, а не вчерашней науке. В связи с этим университетам следует ввести сбалансированные модели нагрузки ППС по сферам деятельности: образовательной, научной и инновационной. Кроме того, университетам следует сфокусироваться на развитии научно-исследовательского мастерства ППС. Это приведет к поэтапному увеличению критической массы научно-педагогических кадров и обеспечению результативности научных исследований.

Усиление международного сотрудничества, где будут рассматриваться варианты участия казахстанских НИИ и ученых в научных мегапроектах, реализацией которых занимаются ведущие научные лаборатории мира. Данная

инициатива позволит разделить огромные средства на всех участников мегапроекта, что наиболее актуально для фундаментальной науки, медицины и космических исследований и др. Также в значительной степени это позволит повысить статус отечественных ученых и расширить сферу их компетенций за счет приобретения практического опыта реализации крупных исследовательских проектов на глобальном уровне.

Участие зарубежных ученых в качестве руководителя и соруководителя в научных проектах по специфическим тематическим областям, в которых необходимо наращивать кадровый потенциал и обмениваться опытом.

Направление 3. Укрепление связей с учеными-соотечественниками, работающими за рубежом

Приглашение ученых-соотечественников, работающих за рубежом в качестве соруководителя диссертационных работ докторантов PhD, для проведения семинаров, тренингов, программ обмена опытом и консультирования.

Приглашение ученых-соотечественников, работающих за рубежом в качестве руководителя и соруководителя в научных проектах по конкретным тематическим областям, в которых необходимо наращивать кадровый потенциал и обмениваться опытом. Совершенствование программ академической мобильности. Включая внедрение программ оплачиваемой научных стажировок для молодых ученых (направление в качестве ассистентов профессоров и ученых-соотечественников, работающих за рубежом).

Данные инициативы можно рассматривать как трансформацию, продолжение и закрепление результата по итогам реализованной программы Ньютон-аль-Фараби в части стимулирования сотрудничества, развития институциональных связей и международной коллaborации ученых.

Справочно: В 2014 году правительства Великобритании и Казахстана запустили совместную Партнерскую программу «Ньютон – Аль-Фараби» сроком на пять лет с общим бюджетом в 20 миллионов фунтов стерлингов. Стороны финансируют Программу на паритетных условиях. Совместная работа в рамках двухсторонних и многосторонних программ Великобритания и Казахстан способствовала расширению и укреплению существующих связей и созданию крепких, стабильных, систематических отношений в области научных исследований и инноваций.

## **Блок 2. Развитие научно-инновационной инфраструктуры**

Исследовательская инфраструктура, включающая создание исследовательской экосистемы с наличием специализированных научных лабораторий, формируется, как правило, при устойчивом долгосрочном финансировании.

По поручению Главы государства будет проработан вопрос по передаче НИИ в состав исследовательских университетов по направлениям. Будут запущены

программы поддержки научно-технологических парков при вузах. На базе Satbayev University будет создан научно-исследовательского хаба новых технологий в инженерном образовании и науке для новых технических вузов. Продолжится работа по запуску Центров академического превосходства на базе 20 вузов. Это позволит повысить конкурентоспособность вузов. Колыбель казахстанской науки – здание НАН РК будет модернизировано с учетом его исторического значения.

Будут выработаны механизмы по стимулированию консолидации вузов с отдельными научными центрами и технопарками.

В целях поддержки инициативных исследований и коммерциализации результатов НИОКР при университетах, а также для подготовки проектов для создания стартапов и финансирования через венчурные инвестиции получат развитие эндаумент-фонды при университетах.

### **Блок 3. Управление и финансирование**

Сегодня сохраняется тенденция «догоняющего характера» отечественной науки. На этом фоне становится очевидным несовершенство администрирования науки, множество бюрократических барьеров. Вместе с тем инициативы озученные выше останутся половинчатыми без обеспечения должным финансированием системы науки из всех источников и изменением в системе управления наукой. Направление 1. Укрепление и институализация управленческой инфраструктуры Будет проведена комплексная работа по укреплению статуса Национальной Академии наук, расширение задач и зон ответственности.

Предлагается проработка вопроса по созданию Национального научного фонда как единого оператора по финансированию научных проектов и программ (включая средства отраслевых Министерств).

В целях выработки качественных решений по модернизации казахстанской науки и обеспечения научно-исследовательских и технологических проектов потребностям индустрии предлагается создание Национального центра научно-технической информации.

Для более качественного формирования стратегических задач и приоритетов, направленных на развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности предлагается проработать вопрос по переформатированию Высшей научно-технической комиссии (ВНТК) с включением международных экспертов и ведущих казахстанских ученых.

### **Направление 2. Прогнозирование, планирование и управление.**

В целях определения сдерживающих факторов качественного развития сферы науки, идентификации причин «хронических проблем» развития науки и определения, существующих барьеры в нормативно-правовых документах в области науки раз в 3 года, предлагается проведение научно-технологического аудита научных организаций. По итогам аудита будет приниматься программа поддержки научно-технологических парков и лабораторий НИИ при вузах с

выделением целевых грантов на развитие научных лабораторий и опытно-испытательной инфраструктуры и развитие кадрового потенциала.

Полученные результаты аудита науки позволяют создать качественную основу для средне- и долгосрочного прогнозирования развития приоритетных направлений науки. В этих целях необходимо институционализировать проведение форсайтных исследований для выявления актуальных тенденций развития науки, образования и индустрии. В данной работе необходимо активное участие НАН РК в определении приоритетных направлений развития науки и специализированных научных направлений и в прогнозировании средне- и долгосрочного развития науки и технологий. Результаты форсайта науки позволяют обновлять приоритетные научные направления с учетом социально-экономического развития страны, определить перспективные для Казахстана научные области.

Для качественного планирования развития сферы науки будет активно вовлекаться НАН РК. НАН РК совместно с отраслевыми госорганами и МИО будет формировать научно-технические программы для ПЦФ, направленные на решение конкретных задач отрасли и регионов:

разработка задач отраслевыми госорганами и МИО в соответствии с реальными потребностями индустрии;

открытый конкурс идей среди исследовательских университетов и НИИ по реализации поставленных задач;

стимулирование сотрудничества научно-исследовательского и инновационного сообщества с промышленностью.

Дополнительно в вопросах управления науки:

будут внедряться принципы стандартизированного менеджмента при реализации научных проектов для систематизации и обеспечения сохранности и преемственности.

будет проводиться анализ результатов научной деятельности и работа с рисками при проведении ГНТЭ (на примере работы NSF (USA)).

будет формироваться благоприятная имиджевая среда по популяризации достижения отечественной науки и отечественных НИОКР для бизнеса.

### **Направление 3. Финансирование**

Будут усовершенствованы механизмы стимулирования привлечения инвестиций в НИОКР посредством расширения источников финансирования НИОКР через частный капитал, вовлечение МИО как через свои бюджеты, так и через участие производственных и индустриальных организаций. В этих целях будет проработан вопрос предоставления более широких налоговых и инвестиционных преференций за инвестиции в НИОКР, создание новых научных центров и вклад в развитие в НТД и коммерциализацию.

Будет пересмотрен механизма использования средств бизнеса и недропользователей на проведение НИР, коммерциализацию РНТД, а также

обеспечение его прозрачности. Будут внесены изменения в условия базового финансирования в части обеспечения базовой оплатой труда штатных научных кадров (в случае отсутствия практики реализации научных проектов ставится вопрос о закрытии НИИ).

В целях создания благоприятных условий труда, повышения имиджа НТД и стимулирования молодых ученых к занятию наукой и социальной поддержки ученых предлагается разработка целевой жилищной программы.

В целях усиления роли НАН РК будет разработана программа целевых грантов НАН РК для поддержки развития исследований и разработок и программа предоставлений стипендий НАН РК выдающимся ученым.

#### **Направление 4. Обеспечение качества и результативности**

В целях получения объективной и достоверной статистики в соответствии с международными показателями для принятия эффективных решений будет создана Национальная статистическая система науки (НССН). НССН будет гармонизирована с признанными международными стандартами ОЭСР и ЮНЕСКО.

Необходимо продолжить работу по совершенствованию системы ГНТЭ для повышения объективности и прозрачности отбора научных проектов для финансирования с открытым доступом к оценкам, протоколам и заключениям по результатам экспертизы. Также для обеспечения прозрачности и эффективности использования бюджетных средств требуется продолжить работу по совершенствованию системы мониторинга хода реализации научных проектов в привязке к оценке результативности и открытого доступа к РНТД.

В целях повышения качества казахстанских научных журналов и развития междисциплинарной коллaborации между казахстанскими учеными необходимо создание Национальной системы цитирования. Это также будет способствовать снижению возможных geopolитических рисков, способных повлиять на объективность, доступность и прозрачность научометрических показателей и позволит повысить публикационную активность ученых Казахстана и усилить видимость результатов РНТД.

В целях организации и ведения учета, анализа научно-технических проектов, коммерциализации РНТД, технологий, инноваций, инженерно-технических и проектных решений с оценкой актуальности и устойчивости, рыночного потенциала целесообразно создание Банка инноваций и патентов, который будет инкорпорирован в единую платформу для стейкхолдеров.

Для повышения качества проведения научных исследований и соответствия результатов общепризнанным международным принципам, а также формирования повсеместной исследовательской культуры необходима разработка и принятие Этического кодекса исследователей и проведения исследований.

#### **Направление 5. Цифровизация науки**

Для эффективного управления научной деятельностью, обеспечения прозрачности процессов, открытости и доступности РНТД и предотвращения коррупции будет создана единая цифровая информационная система управления наукой (ИС «Наука Казахстана»). В рамках данной системы будет проведен комплекс работ по:

разработке системы сбора объективной и достоверной статистики в соответствии с международными и национальными наукометрическими показателями для принятия эффективных решений;

пересмотру методики расчета статистических данных в части объема финансирования сферы науки (четко классифицировать выделенные и освоенные средства);

учету не только бюджетного финансирования сферы науки, но и средств, выделенных из других источников (к примеру отчисления недропользователей, эндowment фонды вузов и т. п.);

размещению статистических данных, результатов НИР, диссертаций, патентной базы выполненных за счет бюджетных средств в открытом доступе для казахстанского общества.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ЗАКОНУ ПРОЕКТА “О НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ” Академика НАН РК от Н.С. Буктукова.**

№ Статьи	В проекте закона	Предлагаемая редакция	Обоснование изменения
21	1.Отраслевые научно-исследовательские организации – юридические лица, субъекты научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности, осуществляющие проектно-изыскательные работы, лабораторно-аналитические исследования, создание и получение интеллектуальных продуктов или услуг, основанных на технологических инновациях в профильных отраслях.	1.Отраслевые научно-исследовательские организации – юридические лица, субъекты научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности, осуществляющие фундаментальные, прикладные исследования, научные разработки, проектно-изыскательные работы, лабораторно-аналитические исследования, создание и получение интеллектуальных продуктов или услуг, основанных на технологических инновациях в профильных отраслях.	Сельскохозяйственные науки ведут исследования по биологии и прикладные, создают новые сельхозпродукцию; горные науки ведут исследования изменения поля напряженно-деформированного состояния Земной коры, взаимодействия электромагнитных полей при создании горного оборудования, создают принципиально новые горные машины, также имеет место проведение фундаментальных, прикладных исследований в других отраслях
24	2. Академия объединяет в своем составе физические лица - членов Академии наук, избираемых в установленном уполномоченным органом порядке.	2. Академия объединяет в своем составе физические лица - членов Академии наук, избираемых в установленном Уставом Академии порядке.	

26	5) проводит научные исследования в различных областях науки и техники;	5) проводит научные исследования и научные разработки в различных областях науки и техники;	Результатом фундаментальных и прикладных исследований могут заканчиваться разработками, которые требуют проведение прикладных исследований для обоснования рациональных параметров и областей применения полученных разработок
	9) рассмотрение научно-технических заданий на программно-целевое финансирование;	9) формирование научно-технических заданий на программно-целевое финансирование;	Государственные органы (министерства, акиматы областей, городов республиканского значения) формирует задание на проведение исследований и разработок. На основе такого задания НАН РК разрабатывает научно-техническое задание, согласовывает с госорганом, давшим задание и выполняет с привлечением НИИ и ВУЗов.
34	- поиск научно-практических решений с повышением сложности и технологичности промышленного производства,	- поиск научно-практических решений с повышением уровня и технологичности промышленного производства,	По мере возможности промышленное производство необходимо не повышать сложность, а наоборот упрощать для снижения себестоимости продукции не в ущерб качеству
37	4) осуществление мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-	4) организацию мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности;	Мониторинг осуществляют специалисты, которых привлекает Центр научно-технической информации

	технической деятельности;		
40	<p>1. Научно-индустриальное партнерство в научно-инновационной системе определяется взаимовыгодным сотрудничеством организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных организаций с субъектами промышленности на базе элементов научно-инновационной инфраструктуры с учетом уровней готовности технологий, производства и рынка, согласно правилам взаимодействия субъектов научно-инновационной системы.</p>	<p>1. Научно-индустриальное партнерство в научно-инновационной системе определяется взаимовыгодным сотрудничеством организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных организаций с субъектами реального сектора экономики на базе элементов научно-инновационной инфраструктуры с учетом уровней готовности технологий, производства и рынка, согласно правилам взаимодействия субъектов научно-инновационной системы.</p>	<p>Партнерами могут быть не только субъекты промышленности, но и сельское хозяйство, сфера услуг и т.д.</p>
	<p>3. В целях развития научно-индустриального партнерства Правительство обеспечивает механизмы поддержки научно-инновационной деятельности субъектов промышленности через выделение</p>	<p>3. В целях развития научно-индустриального партнерства Правительство обеспечивает механизмы поддержки научно-инновационной деятельности субъектов реального сектора экономики через выделение</p>	<p>Поддержка необходима не только субъектам промышленности, но и сельского хозяйства и других отраслей производства</p>

	инновационных и промышленных грантов в партнерстве с научными организациями и организациями высшего и послевузовского образования, а также стимулирование налоговыми льготами, инвестиционными преференциями и иными инструментами государственной поддержки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.	инновационных и производственных грантов в партнерстве с научными организациями и организациями высшего и послевузовского образования, а также стимулирование налоговыми льготами, инвестиционными преференциями и иными инструментами государственной поддержки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.	
43	2. Результатом научной деятельности определяются новые знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе осуществления научной деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе.	2. Результатом научной деятельности определяются новые достоверные знания или решения, полученные надлежащими научными методами и средствами в ходе осуществления научной деятельности и зафиксированные на любом информационном носителе.	Одно из требований к науке – получение новых и достоверных научных знаний
49	3. Составы национальных научных советов формируются уполномоченным	3. Составы национальных научных советов формируются уполномоченным	Функции ННС – это функция НАН РК, после становления академии как государственной, ННС должны быть упразднены

	<p>органом из числа компетентных казахстанских и зарубежных ученых, при этом не менее одной трети состава каждого национального научного совета из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений.</p>	<p>органом из числа компетентных казахстанских и зарубежных ученых, при этом не более одной трети состава каждого национального научного совета из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений.</p>	
50	1. В целях обеспечения единства администрирования, независимости, объективности, прозрачности и публичности экспертизы	Исключить	Эти функции должна выполнять НАН РК

	научных, научно-технических проектов и программ, а также проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности Правительством Республики Казахстан создается Национальный центр государственной научно-технической экспертизы.		
52	4. Отчеты по выполнению научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из государственного бюджета, подлежат размещению на интернет-ресурсах уполномоченного органа и отраслевых уполномоченных органов, за исключением отчетов по выполнению научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из бюджетных средств,	Исключить	<p>Во-первых, отчеты по выполнению научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из государственного бюджета содержат научно-технические решения, представляющие коммерческую тайну для экономики Казахстана.</p> <p>Во-вторых, открытый доступ</p>

	содержащих сведения, составляющие государственные секреты.		
55	Оплата труда научных работников	Везде включить доцент наряду с ассоциированным профессором	Доцент и ассоциированный профессор равнозначны
56	3. Ведущие ученые, работающие в организациях высшего и (или) послевузовского образования, научных организациях при наличии непрерывного научно-педагогического стажа работы в данной организации составляющего не менее пяти лет, в целях завершения работ научного, научно-педагогического, научно-технического характера имеют право на творческий отпуск сроком до одного года с сохранением средней заработной платы за счет внебюджетных средств организации. При этом творческий отпуск предоставляется не более одного раза в десять лет.	3. Ведущие ученые, работающие в организациях высшего и (или) послевузовского образования, научных организациях при наличии непрерывного научного и/или научно-педагогического стажа работы в данной организации составляющего не менее пяти лет, в целях завершения работ научного, научно-педагогического, научно-технического характера имеют право на творческий отпуск сроком до одного года с сохранением средней заработной платы за счет внебюджетных средств организации. При этом творческий отпуск предоставляется не более одного раза в десять лет.	Научно-педагогического не всегда включают понятие научного

63	4. финансирование научных организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования	4. финансирование научных организаций	<p>Все научные организации в той или иной мере ведут фундаментальные исследования, кроме того, прикладные исследования переходят в фундаментальные и наоборот. Кроме того, создаются принципиально новые научные разработки, которые требуют значительно больший срок исследований чем выделяемые ГФ или ПЦФ 3 года и они не будут финансироваться бизнесом, пока не будет получен окончательный результат. Можно привести много примеров этому. Грантовое финансирование не позволяет во многих случаях довести научные разработки до коммерциализации</p>
65	Грантовое финансирование		<p>Грантовое финансирование следует направить в основном на коммерциализацию научных разработок и в исключительных случаях на научные разработки по заданию правительства</p>
	4. Наличие и размер софинансирования за счет внебюджетных источников является одним из основных критерии отбора научных, научно-технических проектов и программ для финансирования из государственного бюджета, за исключением фундаментальных	4. Наличие и размер софинансирования за счет внебюджетных источников является дополнительным критерием отбора научных, научно-технических проектов и программ для финансирования из государственного бюджета, за исключением фундаментальных	<p>Принципиально новые научные разработки не финансируется бизнесом, поскольку они не решают проблемы и задачи бизнеса, только после освоения, практического применения за счет бюджета можно привлечь бизнес к дальнейшему финансированию и росту.</p>

	бюджета, за исключением фундаментальных научных исследований.	научных исследований.	
66	<p>1. Программно-целевое финансирование выделяется на проведение стратегических научных исследований, в том числе национальных научно-технических задач, и осуществляется на конкурсной основе.</p> <p>Программно-целевое финансирование на проведение прикладных научных исследований в сфере национальной безопасности и обороны, содержащих сведения, составляющие государственные секреты, может быть выделено вне конкурсных процедур по решению Правительства Республики Казахстан.</p>	<p>1. Программно-целевое финансирование выделяется на проведение стратегических научных исследований, в том числе национальных научно-технических задач, и осуществляется НАН РК при Президенте РК в соответствии с заданием Государственных органов путем разработки научно-технического задания и привлечения НИИ и университетов для его реализации.</p> <p>Программно-целевое финансирование на проведение прикладных научных исследований в сфере национальной безопасности и обороны, содержащих сведения, составляющие государственные секреты, может быть выделено вне конкурсных процедур по решению Правительства Республики Казахстан.</p>	<p>Конкурс не уместен, есть научная, научно-техническая проблема, ее надо однозначно сформулировать и решить. Например, есть проблема экологии Алматы. Акимат дает задание НАН РК при Президенте РК разработать научно-технические решения проблемы оздоровления окружающей среды города Алматы. НАН РК разрабатывает научно-техническое задание, привлекает к выполнению задания институт географии и ВУЗы для установления возможностей очистки за счет естественного движения атмосферного воздуха, институты и университеты биологического профиля для обоснования озеленения деревьями максимально поглощающие выбросы и шум, НИИ авто и НИИ энергетиков для снижения выбросов и т.д.</p>

	Пункты 2, 3, 4 касаются конкурса на ПЦФ	Пункты 2, 3, 4 исключить	Конкурсы не должны проводиться, например, как было с вакциной КазВак, если бы проводили конкурс вакцина не была бы создана
5.	Уполномоченный орган или отраслевой уполномоченный орган, объявивший конкурс на программно-целевое финансирование, направляет в Высшую научно-техническую комиссию заявки на реализацию научных, научно-технических программ вместе с решениями национальных научных советов.	5. Государственный орган, выдавший задание на программно-целевое финансирование, направляет в Высшую научно-техническую комиссию заявки на реализацию научных, научно-технических заданий и программ, разработанных НАН РК при Президенте РК вместе с решениями национальных научных советов.	Для обоснования финансирования и принятия решения
6.	Заявки на научные, научно-технические программы, одобренные Высшей научно-технической комиссией, подлежат рассмотрению в установленном порядке Республиканской бюджетной комиссией.	6. Научно-технические задания и научно-технические программы, разработанные НАН РК при Президенте РК и одобренные Высшей научно-технической комиссией, подлежат рассмотрению в установленном порядке Республиканской бюджетной комиссией.	После получения финансирования и выполнения задания, государственный орган, выдавший задание, реализует рекомендации
7.	Победители конкурса на реализацию целевой научной, научно-	Исключить	Как отмечалось, выполнение задания госорганов по ПЦФ должно

технической программы определяются на основании решения национальных научных советов и утверждаются уполномоченным органом или отраслевым уполномоченным органом, объявившим конкурс.		реализоваться вне конкурсных процедур
8. Программно-целевое финансирование осуществляется уполномоченным органом или отраслевым уполномоченным органом, объявившим конкурс, либо юридическими лицами, определенными Правительством Республики Казахстан, финансирующими научную и (или) научно-техническую деятельность.	8. Программно-целевое финансирование осуществляется уполномоченным органом или отраслевым уполномоченным органом, или государственным органом, выдавший задание, либо юридическими лицами, определенными Правительством Республики Казахстан, финансирующими научную и (или) научно-техническую деятельность.	Задание могут выдавать областные акиматы, министерства и ведомства
Пункты 9 и 10 касаются конкурса	Пункты 9 и 10 исключить	Как отмечалось, выполнение задания госорганов по ПЦФ должно реализоваться вне конкурсных процедур
11. Порядок финансирования прикладных научных исследований при привлечении софинансирования со	11. Порядок финансирования прикладных научных исследований при привлечении софинансирования со	Как отмечалось, выполнение задания госорганов по ПЦФ должно реализоваться вне конкурсных процедур

	<p>софинансирования со стороны частного партнера, за исключением прикладных научных исследований в области общественных, гуманитарных наук, использования атомной энергии, обеспечения национальной безопасности и оборонной науки, определяется правилами финансирования науки.</p> <p>Наличие и размер софинансирования за счет внебюджетных источников является одним из критериев отбора научных, научно-технических программ для программно-целевого финансирования из государственного бюджета.</p>	<p>стороны частного партнера, за исключением прикладных научных исследований в области общественных, гуманитарных наук, использования атомной энергии, обеспечения национальной безопасности и оборонной науки, определяется правилами финансирования науки.</p>	
67	<p>1. Финансирование государственных научных организаций и научных организаций со стопроцентным участием государства, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень</p>	<p>1. Финансирование государственных научных организаций и научных организаций со стопроцентным участием государства, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень</p>	<p>Предлагаются включить, поскольку в указанных направлениях ведутся фундаментальные исследования.</p> <p>Финансирование научных организаций позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• непрерывно получать новые научные знания и</li> </ul>

	органом перечень научных организаций, осуществляющих фундаментальные исследования, выделяется на проведение фундаментальных научных исследований в области археологии, астрономии, астрофизики, атомной энергии, востоковедения, искусства, истории, культуры, литературы, математики и механики, образования, политологии, религиоведения, социологии, философии, этнологии, языкоznания и в иных областях, определяемых уполномоченным органом.	научных организаций, осуществляющих фундаментальные исследования, выделяется на проведение фундаментальных научных исследований в области археологии, астрономии, астрофизики, атомной энергии, востоковедения, искусства, истории, культуры, литературы, математики и механики, образования, политологии, религиоведения, социологии, философии, этнологии, языкоznания, теоретической и экспериментальной физики, физики Земли, геологии и в иных областях, определяемых уполномоченным органом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>создавать новые технологии, методы, машины, оборудование,</li> <li>сохраняются преемственность поколений,</li> <li>что позволяет передавать от опытных исследователей молодому поколению не только научные знания и опыт, но и компетентные знания.</li> <li>Следовательно, престиж ученого достаточно высок и нет проблем с подготовкой научных кадров и привлечения молодых</li> </ul>
68	1. Финансирование на научно-техническое обеспечение выделяется на конкурсной основе научным организациям, также организациям высшего и (или) послевузовского образования, аккредитованным в	1. Финансирование на научно-техническое обеспечение выделяется в плановом порядке научным организациям, также организациям высшего и (или) послевузовского образования, аккредитованным в	В любом случае научные организации необходимо научно-техническое обеспечение и должно реализоваться вне конкурсных процедур

	<p>уполномоченном органе и выполняющим государственное задание и государственный заказ на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенный уполномоченным органом.</p>	<p>уполномоченном органе и выполняющим государственное задание и государственный заказ на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенный уполномоченным органом.</p>	
	Пункты 5, 6 и 8 касаются конкурса	Пункты 5, 6 и 8 упразднить	
80	<p>1. Авторам результатов научной и (или) научно-технической деятельности, исключительные права на которые принадлежат работодателю, вознаграждение выплачивается работодателем в месячный срок с даты получения ими соответствующего патента или свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права (охранного документа).</p> <p>Вознаграждение за создание результатов научной и (или) научно-технической</p>	<p>Исключить до абзаца “В случае внедрения (использования)...Здесь же должно быть: В случае внедрения (использования) в собственном производстве результатов научной и (или) научно-технической деятельности, исключительные права на которые принадлежат работодателю, автору результата научной и (или) научно-технической деятельности выплачивается вознаграждение в размере 60% от дополнительно получаемой прибыли в течение всего срока действия патента или свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского</p>	<p>Автор на платной основе (за вознаграждение) создал полученный результат. Поэтому вознаграждение за создание не должно быть, а только за использование</p>

	<p>деятельности выплачивается работодателем в размере не менее одной среднемесячной заработной платы, если иное не установлено договором между ними.</p> <p>В случае внедрения (использования) в собственном производстве результатов научной и (или) научно-технической деятельности, исключительные права на которые принадлежат работодателю, автору результата научной и (или) научно-технической деятельности выплачивается вознаграждение в размере не менее ста месячных расчетных показателей ежегодно в течение всего срока действия патента или свидетельства о государственной регистрации прав на объект авторского права (охранного документа).</p>	права (охранного документа).	
4. Если результаты научной и (или)	Исключить	Авторы на платной основе (за вознаграждение)	

<p>научно-технической деятельности созданы совместным творческим трудом нескольких авторов, исключительные права на которые принадлежат работодателю, то каждому из них выплачивается вознаграждение в размере не менее одной среднемесячной заработной платы.</p> <p>Вознаграждения и пения, предусмотренные пунктами 2 и 3 настоящей статьи, выплачиваются работодателем авторам поровну, если иное не предусмотрено договором между ними.</p>		<p>создали полученный результат. Поэтому вознаграждение за создание не должно быть, а только за использование</p>
<p>6. В случае если автор (авторы) результатов научной и (или) научно-технической деятельности, исключительные права на которые принадлежат ему (им), выступает в качестве учредителя стартап-компании, в том числе совместно с иными</p>	<p>6. В случае если автор (авторы) результатов научной и (или) научно-технической деятельности, исключительные права на которые принадлежат ему (им), выступает в качестве учредителя стартап-компании, в том числе совместно с иными физическими и (или) юридическими</p>	<p>Из опыта переговоров с иностранными инвесторами и опыта создания ТОО с вкладом в уставный капитал интеллектуальной собственности</p>

физическими и (или) юридическими лицами, то доля его (их) участия в уставном капитале стартап-компании должна составлять не менее пятнадцати процентов.	лицами, то доля его (их) участия в уставном капитале стартап-компании должна составлять не менее сорока процентов.	
---	--	--

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ЗАКОНУ ПРОЕКТА “О НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ” от АО «Институт топлива, катализа и электрохимии им.Д.В.Сокольского».**

№№ Статьи	В проекте закона	Предлагаемая редакция	Обоснование изменения
65 п. 11, статья 66 п. 12	В целях обеспечения эффективного выполнения проекта научный руководитель проекта имеет право перераспределять средства между статьями затрат в рамках общего объема, утвержденного на календарный год. Не допускается увеличение научным руководителем финансирования, утвержденного национальным научным советом, на служебные командировки за пределы Республики Казахстан и научно-организационное сопровождение.	В целях обеспечения эффективного выполнения проекта научный руководитель проекта имеет право перераспределять средства между статьями затрат в рамках общего объема, утвержденного на календарный год.	Ученые поставлены в такие условия по публикациям, плюс учитывая санкции за несвоевременное опубликование, что приходится обращаться в платные издательства, чтобы успеть по срокам, где цены не маленькие и тоже растут. В бесплатных журналах процесс рецензирования может тянуться от 1-го до 2-х лет.  Касаемо зарубежных командировок аналогично: невозможно предугадать какими будут цены на билеты и курс зарубежной валюты

<p><b>Статья я 3.</b></p> <p>Статья 3. Принципы государственной политики в области науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности</p> <p>Государственная политика в области науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности основывается на принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) транспарентности при взаимодействии всех участников процесса;</li> <li>2) гарантирования прав и интересов лиц, вовлеченных в получение результатов научной и (или) научно-технической деятельности, извлечение дохода;</li> <li>3) экономического стимулирования науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности в приоритетных секторах экономики;</li> <li>4) интеграции усилий образования,</li> </ul>	<p><b>Статья 3.</b></p> <p>Статья 3. Принципы государственной политики в области науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности</p> <p>Государственная политика в области науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности основывается на принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) транспарентности при взаимодействии всех участников процесса;</li> <li>2) гарантирования прав и интересов лиц, вовлеченных в получение результатов научной и (или) научно-технической деятельности, извлечение дохода;</li> <li>3) экономического стимулирования науки, научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности в приоритетных секторах экономики;</li> <li>4) интеграции усилий образования,</li> </ul>	<p>Добавлен 5 пункт.</p> <p>Нельзя делить ученых на «государственных» и «негосударственных». Поэтому одним из основных принципов государственной политики в области науки должен быть - равные возможности для всех участников процесса независимо от организационно-правовой формы и формы собственности</p>
--	--	---

	науки, производства и институтов развития.	науки, производства и институтов развития.  5) равных возможностях для всех участников процесса независимо от организационно-правовой формы и формы собственности	
Статья 15. п. 4	Государственные организации высшего и (или) послевузовского образования вправе создавать научные лаборатории, научно-исследовательские институты, опытные производства, специализированные субъекты инновационной инфраструктуры, проектно-конструкторские организации, а также научно-образовательные консорциумы в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.	Организации высшего и (или) послевузовского образования вправе создавать научные лаборатории, научно-исследовательские институты, опытные производства, специализированные субъекты инновационной инфраструктуры, проектно-конструкторские организации, а также научно-образовательные консорциумы в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.	В законе должны быть равные возможности для всех участников процесса независимо от формы собственности
Статья 56. п.1	1. Научным работникам государственных научных организаций и научных организаций, приравненных к государственным, предоставляется	1. Научным работникам научных организаций предоставляется оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск продолжительностью , пятьдесят шесть	Необходимы равные права для ученых независимо от организационно-правовой формы и формы собственности

	оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск продолжительностью пятьдесят шесть календарных дней для докторов наук, сорок два календарных дня для кандидатов наук, докторов философии (PhD), докторов по профилю, тридцать пять календарных дней для иных научных работников с выплатой пособия на оздоровление в пределах имеющихся у них средств на оплату труда в размере одного должностного оклада.	календарных дней для докторов наук, сорок два календарных дня для кандидатов наук, докторов философии (PhD), докторов по профилю, тридцать пять календарных дней для иных научных работников с выплатой пособия на оздоровление в пределах имеющихся у них средств на оплату труда в размере одного должностного оклада.	
Статья 56. п.1	2. Научным работникам государственных научных организаций в целях повышения квалификации, прохождения стажировки в ведущих организациях высшего и (или) послевузовского образования, научных центрах и лабораториях, в том числе и за рубежом, предоставляются отпуска сроком до одного года. При этом за данным лицом на время отпуска сохраняется место работы и должность без	2. Научным работникам научных организаций, являющимися аккредитованными субъектами научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности, в целях повышения квалификации, прохождения стажировки в ведущих организациях высшего и (или) послевузовского образования, научных центрах и лабораториях, в том числе и за рубежом,	Такая формулировка будет более правильной. Так как в рамках программы «500 научных стажировок» участвовать в конкурсе и получить грант могут не только научные работники государственных организаций, но и других аккредитованных субъектов научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности

	<p>сохранения заработной платы.</p> <p>Порядок и условия предоставления отпуска определяются внутренними документами государственных научных организаций.</p>	<p>предоставляются отпуска сроком до одного года. При этом за данным лицом на время отпуска сохраняется место работы и должность без сохранения заработной платы.</p> <p>Порядок и условия предоставления отпуска определяются внутренними документами научных организаций.</p>	
Статья 57. п.1	<p>1. Научные работники государственных научных организаций, научных организаций, приравненных к государственным, государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования, организаций высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организаций высшего и (или) послевузовского</p>	<p>Научные работники, основным местом работы которых являются аккредитованные субъекты научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности, имеющие трудовой стаж не менее трех лет научно-педагогической и (или) научно-исследовательской работы имеют право на обеспечение жильем в порядке и на условиях, которые установлены законодательством Республики Казахстан и участвовать в государственных программах по найму</p>	<p>Научные сотрудники научных организаций любых форм собственности должны иметь равные права.</p>

<p>образования, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, имеют право на обеспечение жильем в порядке и на условиях, которые установлены законодательством Республики Казахстан.</p> <p>Молодые ученые основным местом работы которых являются аккредитованные субъекты научной и (или) научно-технической деятельности и (или) научно-инновационной деятельности, имеющие трудовой стаж не менее трех лет научно-педагогической и (или) научно-исследовательской работы, имеют право участвовать в государственных программах по найму и (или) приобретению</p>	<p>и (или) приобретению жилья, льготного кредитования в соответствии с законодательством Республики Казахстан.</p>	
--	--	--

	жилья, льготного кредитования в соответствии с законодательством Республики Казахстан.		
Статья 57. п.2	2. Для индивидуального жилищного строительства научным работникам государственных научных организаций, научных организаций, приравненных к государственным, государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования, организаций высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организаций высшего и (или) послевузовского образования, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат	2. Для индивидуального жилищного строительства научным работникам научных организаций и организаций высшего и (или) послевузовского образования, нуждающимся в улучшении жилищных условий, земельные участки предоставляются бесплатно.	Научные сотрудники научных организаций любых форм собственности должны иметь равные права.

	юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, нуждающимся в улучшении жилищных условий, земельные участки предоставляются бесплатно.		
Статья 64. п.1	<p>1. Базовое финансирование выделяется государственным научным организациям и научным организациям, приравненным к государственным, государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования, организациям высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организациям высшего и (или) послевузовского образования, в которых пятьдесят и более процентов</p>	<p>1. Базовое финансирование выделяется научным организациям, организациям высшего и (или) послевузовского образования, аккредитованным в уполномоченном органе и выполняющим государственное задание и государственный заказ на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенным отраслевым уполномоченным органом.</p> <p>3. Базовое финансирование включает расходы по нормам базового финансирования на текущее обеспечение научной инфраструктуры и</p>	Для внесения данной редакции необходимы изменения в правила базового, грантового и программно-целевого финансирования, регламентирующих отбор организаций не только по принадлежности к государству, но и на конкурсной основе (для негосударственных организаций). Возможно, для негосударственных организаций следует рассмотреть, частичное финансирование, например, на оплату труда ведущим ученым на основании их показателей.

<p>голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, аккредитованным в уполномоченном органе и выполняющим государственное задание и государственный заказ на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенным отраслевым уполномоченным органом.</p> <p>3. Базовое финансирование включает расходы по нормам базового финансирования на текущее обеспечение научной инфраструктуры и имущества, в том числе зданий, оборудования и материалов, оплату труда ведущих ученых, администрации и обслуживающего персонала, а также информационное</p>	<p>имущества, в том числе зданий, оборудования и материалов, оплату труда ведущих ученых, администрации и обслуживающего персонала, а также информационное сопровождение научно-технической деятельности научных организаций, организаций высшего и послевузовского образования</p>
---	---

<p>сопровождение научно-технической деятельности государственных научных организаций, научных организаций, приравненных к государственным, государственным организаций высшего и (или) послевузовского образования, организаций высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организаций высшего и (или) послевузовского образования, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству.</p>		
---	--	--

Статья 67. п.1	1. Финансирование государственных научных организаций и научных организаций со стопроцентным участием государства, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень научных организаций, осуществляющих фундаментальные исследования, выделяется на проведение фундаментальных научных исследований в области археологии, астрономии, астрофизики, атомной энергии, востоковедения, искусства, истории, культуры, литературы, математики и механики, образования, политологии, религиоведения, социологии, философии, этнологии, языкоznания и в иных областях, определяемых уполномоченным органом.	1. Финансирование научных организаций, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень научных организаций, осуществляющих фундаментальные исследования, выделяется на проведение фундаментальных научных исследований в области археологии, астрономии, астрофизики, атомной энергии, востоковедения, искусства, истории, культуры, литературы, математики и механики, образования, политологии, религиоведения, социологии, философии, этнологии, языкоznания и в иных областях, определяемых уполномоченным органом.	Для внесения данной редакции необходимы изменения в правила базового, грантового и программно-целевого финансирования, регламентирующих отбор организаций не только по принадлежности к государству, но и на конкурсной основе (для негосударственных организаций). Возможно, для негосударственных организаций следует рассмотреть, частичное финансирование, например, на оплату труда ведущим ученым на основании их показателей.
Статья 72.	2. Государственным научным организациям, организациям	2. Научным организациям, организациям	Необходимы равные права для всех организаций не

п.	государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования разрешается создавать, в том числе совместно с иными лицами, организациями, деятельность которых заключается в практическом применении (коммерциализации) результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	высшего и (или) послевузовского образования разрешается создавать, в том числе совместно с иными лицами, организациями, деятельность которых заключается в практическом применении (коммерциализации) результатов научной и (или) научно-технической деятельности.	зависимо от формы собственности
			Повсеместно необходимо проверить правильность написания «Казахстан», например в гл.4 многократно написано с малого регистра

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ЗАКОНУ ПРОЕКТА “О НАУКЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ” от ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства».**

№№ Статьи	В проекте закона	Предлагаемая редакция	Обоснование изменения
1	отсутствует	<b>34-1)</b> государственный оборонный заказ - заказ отраслевого уполномоченного органа субъекту научной и (или) научно-технической деятельности на основании	Необходимо разделить в понятийном аппарате государственный заказ от государственного оборонного заказа, т.к. в основном оборонный заказ имеет гриф «секретности» и проводится научно-исследовательские работы проводятся внеконкурса согласно решению Правительства. Однако целесообразно такие исследования вывести из компетенции Правительства, так как развития оборонной промышленности включая

		<p><b>договора на выполнение научно-исследовательских работ формируемым решением Совета безопасности Республики Казахстан.</b></p>	<p>научные исследования должны быть в фокусе членов Совета Безопасности, где заседают определенные лица-члены Правительства и Администрация Президента во главе самим Президентом. К тому же, вопросы обороны напрямую курируются Президентом как главнокомандующего вооруженных сил и обороны.</p> <p><a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000178">https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000178</a></p> <p>1. Основными задачами Совета Безопасности являются планирование, рассмотрение и оценка реализации основных направлений государственной политики в области обеспечения национальной безопасности, укрепления обороноспособности страны, обеспечения законности и правопорядка.</p> <p>Совет Безопасности выполняет иные задачи в соответствии с законодательством Республики Казахстан и решениями Председателя Совета Безопасности.</p>
8	8) организация разработки научных, научно-технических проектов и программ фундаментальных и прикладных научных исследований, реализуемых за счет государственного бюджета, и осуществления их реализации на стадиях формирования, исполнения и завершения, за	<p>8) организация разработки научных, научно-технических проектов и программ фундаментальных и прикладных научных исследований <b>во всех отраслях экономики</b>, реализуемых за счет государственного бюджета, и осуществления их реализации на стадиях формирования,</p>	<p>Реализация Указа Президента РК от 11 июня 2022 года № 917 "О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного управления Республики Казахстан", в связи с созданием Министерства науки и высшего образования необходимо определить компетенцию уполномоченного органа в организации и реализации государственного заказа, независимо от отраслей экономики кроме оборонного заказа.</p>

	исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа	исполнения и завершения, за исключением научных, научно-технических проектов и программ, формируемых в рамках государственного оборонного заказа	
48	4. Апелляционная комиссия не рассматривает: 1) обращения участников конкурсов о несогласии по принятым решениям национальных научных советов;  2) обращения по вопросам уменьшения финансирования проектов и программ; 3) обращения по вопросам рассмотрения итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов	<b>Включить</b> в пункт 3. Апелляционная комиссия рассматривает: 1) обращения участников конкурсов о несогласии по принятым решениям национальных научных советов;  2) обращения по вопросам уменьшения финансирования проектов и программ; 3) обращения по вопросам рассмотрения итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или)	<p>На практике именно исполнители научных, научно-технических проектов и программ сталкиваются с неправомерными действиями и решениями членов ННС. Зачастую один из членов или Председатель ННС может направлять других членов для голосования по тому или иному решению, навязывая в ходе обсуждения свое видение или решение. Необходимо усилить роль апелляционной комиссии, где члены комиссии будут более объективными при рассмотрение спорных моментов по принятым решениям ННС. Тем более, в последнее время все заседания ННС фиксируются и транслируются в прямом эфире, протоколируются. Даже в случае судебного разбирательства по принятому решению ННС, суд напрямую ссылается на апелляционную комиссию или на обязательное прохождения процесса медиации, что в свою очередь затягивает время оспаривания из-за отсутствия апелляции на уровне Высшей научно-технической комиссии.</p> <p><b><u>Обоснование к новым подпунктам 1), 2), 3), 5):</u></b></p> <p>На практике исполнители научных, научно-технических проектов и программ периодично вносят корректировки в смету расходов</p>

<p>научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы;</p> <p>5) Порядок рассмотрения обращений участников конкурсов и представлений уполномоченного органа по вопросам соблюдения Кодекса этики определяется положением об апелляционной комиссии.</p>	<p>научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной;</p> <p>5). Порядок рассмотрения обращений участников конкурсов <b>исполнителей научных, научно-технических проектов и программ</b> и представлений уполномоченного органа по вопросам соблюдения Кодекса этики определяется положением об апелляционной комиссии.</p>	<p>пытаясь 100% освоить выделенные бюджетные средства. Необходимо предусмотреть, чтобы по обращению исполнителей уполномоченный орган с согласия ННС мог оптимизировать эти расходы и вернуть съэкономленные средства в бюджет. А в случае отсутствия такого решения или иного решения, уполномоченный орган как администратор научной программы должен иметь возможности обратиться в апелляционную комиссию. Тем самым, надо предусмотреть на законодательном уровне механизмы действия уполномоченного органа и исполнителей научных программ.</p> <p>Кроме того, процедура мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ служит для некоторых членов ННС и в целом для ННС как инструмент для устрашения и наказания исполнителей программ, т.е. ННС пользуется правом выносить вердикт полного прекращения исполнения программы по итогам результатов мониторинга без права исполнителей на апелляцию. Сама процедура мониторинга, отбор состава мониторинговой группы не описана и не принята на уровне НПА. В связи с этим у апелляционной комиссии должны быть полномочии рассматривать такие спорные моменты согласно обращениям исполнителей научных программ.</p> <p>Немаловажным являются вопросы присвоения баллов к участникам конкурса членами ННС и их допуска к конкурсу. Согласно действующей редакции, напрямую ущемлены права потенциальных участников обратиться в апелляционной комиссии. Тем самым, на законодательном уровне создан барьер для потенциальных участников научных программ и искусственно возвышен статус ННС,</p>
---	--	---

		<p>хотя данный орган является коллегиальным органом для проведение оценки на научную новизну и потребности, экономической обоснованности проектов и программ согласно которым проводится конкурсный отбор. Также ННС рассматривается промежуточные отчеты о научной и (или) научно - технической деятельности, коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, а также итогов мониторинга реализации научных, научно-технических проектов и программ, проектов коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, представляемых Национальным центром государственной научно-технической экспертизы, принятие решения по результатам рассмотрения таких отчетов и итогов мониторинга. Опять таки без возможности исполнителей программ обратиться в апелляционную комиссию, что ущемляют конституционные права исполнителей оспаривать те или иные решения до суда.</p> <p>Участники конкурсов и исполнители научных, научно-технических проектов и программ часто сталкиваются фактами участия членов ННС в процессах принятия решений по научно-техническим программ, где в составе исследовательской группы или администрирования участвуют аффилированные лица или сами члены ННС. Такие факты установлены во время очного заседания ННС самими участниками конкурсов и исполнителями НТП, при этом, опять же данные факты не рассматриваются не уполномоченным органом в области науки, не апелляционной комиссией.</p>
--	--	---

		<p>Хотя есть видеозапись заседания, где четко фиксируются действия членов ННС и соответствующие справки указывающие на аффилированность. Кроме того, члены ННС в порыве эмоций позволяют переход на оскорбление и обвинение самих участников конкурсов и исполнителей НТП в ходе заседания. Такие факты тоже установлены по итогам анализа предоставленных видеозаписей заседаний ННС. Все эти нарушения напрямую касаются Кодекса этики и возможности оспаривания по принятым решениям ННС согласно обращениям участников конкурсов и исполнителей НТП в апелляционную комиссию.</p> <p>Также участились случаи, когда руководители научных программ будучи работниками НИО-заявителя в конкурсе на НТП решают судьбы целой организации и научно-исследовательской группы, считая НТП своим достижением и собственностью. Есть факты, когда научные руководители увольняются из НИО, выигравший конкурс и решением ННС забирают НТП в другую НИО (которая проиграла в конкурсе или вовсе не участвовала). Были случаи когда научный руководитель, заведомо зная об условиях конкурса допускает соисполнителей не соответствующие критериям для реализации определенных задач НТП и в удобный момент заявляет на требовательного руководителя НИО в ННС или в правоохранительные органы, о допуске таких соисполнителей. При этом научный руководитель по истечению 1,5-2 года заявляет о своем уходе в отпуск или увольнения просят ННС прекратить финансирование НТП. То есть, при прекращение выполнения НТП за бортом остаются 15-20 специалистов НИО представленные в составе исследовательской группы, а</p>
--	--	--

			также возврат со счета НИО тех бюджетных средств, которые были направлены на ФОТ, закуп материалов и оборудования, включая услуг соисполнителей и других организаций. Такие действия научных руководителей приводят к заведомому ухудшению финансового состояния НИО и ставит под удар всю работу исследовательской группы. Поэтому, на законодательном уровне необходимо установить ответственность научных руководителей НТП и прописать четкие алгоритмы действия по их замене или отстранения без ущерба интересам государства и НИО.
66	1. Программно-целевое финансирование выделяется на <b>реализацию национальных научных и (или) научно-технических исследований, в целях решения стратегически важных государственных задач</b> , в том числе национальных научно-технических задач, и осуществляется на конкурсной основе. Программно-целевое финансирование на проведение прикладных научных исследований в сфере национальной безопасности и обороны, содержащих	1. Программно-целевое финансирование выделяется на <b>реализацию национальных научных и (или) научно-технических исследований, в целях решения стратегически важных государственных задач</b> , в том числе национальных научно-технических задач, и осуществляется на конкурсной основе. Программно-целевое финансирование на проведение прикладных научных исследований в	Учитывая правоприменительную практику требования Закона РК «О Науке», можно констатировать основные проблемы в работе уполномоченных отраслевых органов и других коллегиально-совещательных органов. Бюрократизированность процессов формирования государственного заказа и принятия решения по финансированию НТП приводит к торможению и отставанию развития науки, к отсутствию мотивации среди ученого состава и исследовательской группы. Все круги согласования и принятия решения порою занимают от 1,5 года до 2 лет, когда за эти годы меняются не только ценообразование на товары и услуги, но и актуальность темы НТП. Кроме того, такой подход организации работы по проведению научных исследований угнетает ранимую творческую натуру ученого, что впоследствии приводит к оттоку кадров зарубеж или полной деградации специалистов занятые в науке. В связи с этим необходимо предусмотреть в редакции статьи 66 возможности формирования государственных заказов внеконкурса, в случае необходимости проведения прикладных научных исследований в

	<p>сведения, составляющие государственные секреты, может быть выделено вне конкурсных процедур по решению Правительства Республики Казахстан.</p>	<p>сфере национальной, <b>продовольственной</b> безопасности и обороны, содержащих сведения, составляющие государственные секреты, может быть выделено вне конкурсных процедур по решению Правительства Республики Казахстан и (или) Совета безопасности Республики Казахстан.</p>	<p>сфере продовольственной безопасности на равне с вопросами национальной безопасности и обороны. В случае необходимости надо вносить изменений в Закон РК «О национальной безопасности» включив в редакцию статьи 4. Виды национальной безопасности подпункт 7) Продовольственная безопасность - состояние защищенности населения и обеспеченности доступа к продуктам питания, чистой питьевой воде, а также иным пищевым продуктам в объемах необходимых и достаточных для социального развития личности, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства населения.  <a href="https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000527">https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1200000527</a></p> <p>Все государственные заказы (особенно оборонные) с грифом секретности должны быть рассмотрены на уровне Совета Безопасности во Главе Президентом с ограниченным кругом лиц, а не заседанием членов Правительства.</p> <p>Глава государства К.К.Токаева на третьем заседании Национального совета общественного доверия 27 мая 2020 года, были поставлены конкретные задачи в области науки, в т.ч., было отмечено следующее:</p> <p>«В целом мы планомерно увеличиваем финансирование науки, к 2025 году доведем его до 1% от ВВП.</p> <p>При этом мы не можем позволить себе финансировать ненужные работы и исследования, которые часто никто и не читает.</p> <p>Должен быть жесткий спрос и конкретная социально-экономическая, производственная, техническая отдача от каждой научной работы.</p> <p>Программно-целевое финансирование должно</p>
--	---	--	---

		<p>распределяться исключительно на основе национальных научно-технических задач.».</p> <p>В этой связи вводится норма регламентирующая осуществление программно-целевого финансирования исключительно на реализацию национальных научно-технических задач.</p>
--	--	--

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ к Проекту Закона "О науке и технологической политике" от ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности»:**

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности» рассмотрев проект Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам науки и технологической политики», сообщает следующее:

Статья 11. Порядок финансирования прикладных научных исследований при привлечении софинансирования со стороны частного партнера, за исключением прикладных научных исследований в области общественных, гуманитарных наук, использования атомной энергии, обеспечения национальной безопасности и оборонной науки, определяется правилами финансирования науки.

Считаем что софинансирование научных исследований следует начинать не с первого года реализации проекта а на этапе когда результаты исследований получены в виде технологий, рецептур, нормативно-технической документации, охранных документов, рекомендаций и т.д., иначе получается что бизнес вкладывает свои деньги еще не зная и не видя результатов НИР, это своего рода риски для бизнеса, и мы в работе постоянно сталкиваемся с тем что бизнес структуры неохотно идут на заключение Соглашений о софинансировании.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ к Проекту Закона «О науке и технологической политике» от ТОО «Казахский НИИ защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева»:**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева» рассмотрев проект Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам науки и технологической политики», сообщает следующее.

1) Глава 3. СУБЪЕКТЫ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Статья 14. Научные организации 1. «Научной организацией является юридическое лицо, основным видом деятельности которого являются осуществление научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности, в том числе реализация права на объекты интеллектуальной собственности, а также проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при реализации научных исследований и разработок. При научной организации могут создаваться консультативно-совещательные органы» *предлагаем изложить в следующей редакции:* «Научной организацией является юридическое лицо, основным видом деятельности которого являются осуществление научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности, в том числе реализация права на объекты интеллектуальной собственности, а также проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при реализации научных исследований и разработок. При научной организации могут создаваться консультативно-совещательные органы, диссертационные советы».

2) Глава 3. СУБЪЕКТЫ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Статья 20. Территориальные научные кластеры (наукоемкие территории) Пункт 2. «Правительство утверждает комплексный план развития, порядок финансирования и механизм приоритетной поддержки территориальных научных кластеров (наукоемких территорий) при государственных научных организациях и научных организациях со стопроцентным участием государства, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень научных организаций, осуществляющих фундаментальные исследования в области атомной энергии, сельского хозяйства и в иных областях, определяемых уполномоченным органом» *предлагаем изложить в следующей редакции:* «Правительство утверждает комплексный план развития, порядок финансирования и механизм приоритетной поддержки территориальных научных кластеров (наукоемких территорий) при государственных научных организациях и научных организациях со стопроцентным участием государства, включенных в утвержденный уполномоченным органом перечень научных организаций, осуществляющих фундаментальные и прикладные исследования в области атомной энергии, сельского хозяйства и в иных областях, определяемых уполномоченным органом»

3) Глава 10. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МЕРЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Статья 71. Государственные меры стимулирования «К государственным мерам стимулирования научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности относятся: 1) финансирование научных, научно-технических и научно-инновационных проектов, инвестиционных преференций, предоставление налоговых льгот (при наличии соответствующих уведомлений уполномоченного органа в области науки) и иных инструментов государственной поддержки»

*предлагаем изложить в следующей редакции:* «К государственным мерам стимулирования научной, научно-технической и научно-инновационной деятельности относятся: 1) финансирование научных, научно-технических и научно-инновационных проектов, инвестиционных преференций, предоставление налоговых льгот (при наличии соответствующих уведомлений уполномоченного органа в области науки), освобождение НИО соисполнителей от НДС по выполнению бюджетных программ и иных инструментов государственной поддержки;

4) Глава 6. УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ Статья 49. Национальные научные советы *предлагаем добавить следующий отдельный пункт* «Заявки, отклоненные по формальным признакам следует допускать к последующим конкурсам после исправления замечаний. А также набравший высокий балл и из-за нехватки финансирования отклоненные ННС, автоматически должны передать на следующий конкурс для дальнейшего рассмотрения».

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ к Проекту Закона «О науке и технологической политике» от ТОО «Казахский научно-исследовательский институт плодоовоощеводства» направляют к проекту Закона РК «О науке и технологической политике» следующие предложения:**

1) Глава 5 (НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА), Статья 42 (Научно-технические советы), Пункт 2, текст «В состав научно-технических советов включаются представители национального научного совета по профильному приоритетному направлению и уполномоченного органа в области науки» предлагаем изложить в следующей редакции: «В состав научно-технических советов включаются компетентные ученые, представители национального научного совета по профильному приоритетному направлению и уполномоченного органа в области науки».

2) Глава 6 (УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ), Статья 49 (Национальные научные советы), Пункт 3, текст «Составы национальных научных советов формируются уполномоченным органом из числа компетентных казахстанских и зарубежных ученых, при этом не менее одной трети состава каждого национального научного совета из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений» предлагаем изложить в следующей редакции: «Составы национальных научных советов формируются уполномоченным

органом из числа компетентных казахстанских и зарубежных ученых, при этом одна четвертая часть (1/4) состава каждого национального научного совета из представителей государственных органов, национальных управляющих холдингов, национальных институтов развития, национальных холдингов, национальных компаний, субъектов частного предпринимательства по предложениям и рекомендациям отраслевых уполномоченных органов, научных организаций, организаций высшего и (или) послевузовского образования и научных общественных объединений». Предлагаем добавить: Члены национальных научных советов избираются сроком не более 3 лет. Председатели национальных научных советов избираются сроком не более 3 лет из числа компетентных ученых профильных научно-исследовательских организаций, выполняющих государственный заказ на выполнение научных исследований по определенным приоритетам.

3) Глава 6 (УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ), Статья 51 (Государственная научно-техническая экспертиза), предлагаем добавить еще один пункт (пятый) - 5. Экспертные заключения отечественных и зарубежных экспертов на комплексные целевые научно-технические программы по программно-целевому финансированию носят рекомендательный характер, не является основанием для отклонения целевой научно-технические программы, окончательное решение принимается уполномоченным органом и национальными научными советами исходя из актуальности и значимости целевой научно-технической программы для государства. Экспертные заключения отечественных и зарубежных экспертов на грантовые проекты, если они отрицательные, являются окончательными и служат основанием для отклонения грантовых проектов.

4) Глава 9 (ФИНАНСОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОЙ И (ИЛИ) НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, Статья 64 (Базовое финансирование), Пункт 1, текст «Базовое финансирование выделяется государственным научным организациям и научным организациям, приравненным к государственным, государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования, организациям высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организациям высшего и (или) послевузовского образования, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, аккредитованным в уполномоченном органе и выполняющим государственное задание и государственный заказ на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенным отраслевым

уполномоченным органом» предлагаем изложить в следующей редакции: «Базовое финансирование выделяется государственным научным организациям и научным организациям, приравненным к государственным, государственным организациям высшего и (или) послевузовского образования, организациям высшего и (или) послевузовского образования, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, а также организациям высшего и (или) послевузовского образования, в которых пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) прямо либо косвенно принадлежат юридическим лицам, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых принадлежат государству, аккредитованным в уполномоченном органе, в период действия аккредитации независимо от наличия государственного задания и государственного заказа на проведение научных исследований по приоритетным для них направлениям, определенным отраслевым уполномоченным органом».

5) Глава 9 (ФИНАНСОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНОЙ И (ИЛИ) НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, Статья 66 (Программно-целевое финансирование), пункт 12, в тексте «В целях обеспечения эффективного выполнения проекта научный руководитель проекта имеет право перераспределять средства между статьями затрат в рамках общего объема, утвержденного на календарный год. Не допускается увеличение научным руководителем финансирования, утвержденного национальным научным советом, на служебные командировки за пределы Республики Казахстан и научно-организационное сопровождение» предлагаем добавить после слов «научный руководитель проекта» слово «программы» (можно в скобках) и изложить в следующей редакции: «В целях обеспечения эффективного выполнения проекта научный руководитель проекта (программы) имеет право перераспределять средства между статьями затрат в рамках общего объема, утвержденного на календарный год. Не допускается увеличение научным руководителем финансирования, утвержденного национальным научным советом, на служебные командировки за пределы Республики Казахстан и научно-организационное сопровождение».

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ к Проекту Закона «О науке и технологической политике» от ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства» рассмотрев проект Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые

законодательные акты Республики Казахстан по вопросам науки и технологической политики», сообщает следующее:

- Глава 1 пункт 4) национальный доклад по науке - ежегодный отчет, содержащий анализ и оценку состояния, достижения целевых индикаторов и тенденций развития мировой и национальной науки, предложения по совершенствованию научно-технического потенциала Республики Казахстан, обоснование приоритетных направлений развития науки. Национальный доклад по науке – обзор, содержащий анализ и оценку состояния, достижения целевых индикаторов и основных тенденций развития национальной науки, предложения по совершенствованию научно-технического потенциала Республики Казахстан;

- Глава 1 пункт 8) научный, научно-технический проект и программа - документ, включающий в себя содержание предполагаемой научно-технической работы, представляющий научные, научно-технические, опытно-конструкторские, маркетинговые исследования с обоснованием цели и задач, актуальности, новизны, научно-практической значимости и целесообразности проведения планируемых работ.

Предлагаем следующую формулировку: «Научный, научно-технический проект и научная, научно-техническая программа – комплекс скоординированных и управляемых мероприятий при научных, научно-технических, опытно-конструкторских, маркетинговых исследованиях, которые направлены на получение научных и (или) научно-технических результатов»;

- Статья 37 пункт 2) добавить еще один пункт: 3) формирование единой информационной системы в сфере науки;

- в содержаниях Статьи 65 пункты 4, 11 и Статьи 66 пункты 12 допущено повторение, необходимо обратить внимание в последующей редакционной доработке;

- в Статье 68 «Финансирование на научно-техническое обеспечение» пункт 5) «Конкурс на финансирование на научно-техническое обеспечение объявляется уполномоченным органом или отраслевым уполномоченным органом и объявление подлежит размещению на интернет-ресурсе уполномоченного органа или отраслевого уполномоченного органа, объявившего конкурс» - нужно дополнить словами, что «с учётом соблюдения сроков начала финансирования научных исследований с 01 января следующего года». Так как известно, в последние десятилетие допускалось запоздалое финансирование аграрной науки, а не сначала года. Это привело к оттоку квалифицированных кадров из аграрной науки и старению кадров. А также позднее финансирование не давало возможности приобретения постоянно требующихся реактивов и препаратов для лабораторных исследований, что снижало активность и эффективность исследований.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sIdhpDr05BduqWMzfSn4HKbyDm3a6RB/edit#gid=351777732> Косымша ұсыныстар

**В целях определения оценки удовлетворенности научного сообщества, бизнеса и других стейкхолдеров государственным администрированием науки была проведена следующая работа.**

1. Составлен рабочий план исследования (фиксирование последовательности и объема всех ресурсных затрат, необходимых для выполнения цели исследования). Рабочий план разработан в целях обеспечения качества исследования и выполнения всех запланированных задач в сроки.
2. Разработан инструментарий – анкета с целью сбора информации, необходимой для анализа. Данный количественный метод исследования был избран для охвата большего количества респондентов, представляющих научные институты, бизнес среду и социум. Содержание анкеты уникальная для каждой группы респондентов. Структура анкеты разработана таким образом, чтобы максимально узнать субъективные мнения респондентов по трем ключевым блокам:
  - 1) отношение и уровень доверия респондентов к ученому (как главному представителю науки и научных институтов);
  - 2) отношение и уровень доверия респондентов к науке (мировой и казахстанской);
  - 3) отношение и уровень доверия населения к ученым, науке и научным институтам Казахстана.
3. Сформирована и подготовлена группа сбора первичной информации (анкетеров – лиц, ответственных за рассылку и обеспечение заполнение анкеты). В целях выполнения всех этапов исследования в срок и согласно методологии проведения исследований, данные группы будут осуществлять работы по рассылке онлайн версий анкет участникам опроса, обеспечение их заполнения, а также проведут полевые работы - онлайн сбор сведений в г. Алматы.
4. Проведено пилотажное (разведывательное) исследование для апробации анкеты и корректировки вопросов при необходимости. Подготовлены онлайн версии анкеты для каждой группы респондентов.
5. В рамках исследования составлена выборка среди следующих групп респондентов:
  - ученые и ППС вузов РК по 5 регионам: Центральный Казахстан (г.Караганда, г.Жезказган), Восточный Казахстан (г.Оскемен, г.Семей, г.Павлодар), Западный Казахстан (г.Уральск, г.Актау, г.Атырау, г.Актобе), Северный Казахстан (г.Петропавл, г.Костанай), Южный Казахстан (г.Шымкент, г.Кызылорда, г.Тараз): всего 1000 человек;
  - стейкхолдеры (работодатели – представители среднего и крупного бизнеса): всего 200 человек из 5 регионов;
  - население в возрасте 18-60 лет (г.Алматы): всего 1000 чел.

Данная выборка респондентов позволяет экстраполировать полученные результаты на целевую группу.

*Проект Анкеты для представителей бизнес-среды*

**Уважаемый респондент!**

Просим Вас принять участие в исследовании, направленном на изучение мнений и отношения представителей бизнес-среды к науке. Анкета займет у Вас всего лишь 5-7 минут. Результаты анонимного исследования будут использованы для определения перспектив в развитии казахстанской науки. Спасибо!

**Ваш возраст:**

**Пол:**

**Сколько лет Вы занимаетесь бизнесом в своей сфере?**

- 1-5 лет
- 6-10 лет
- 11-15 лет
- 16-20 лет
- 21-25 лет
- 26-30 лет
- Больше 30 лет

**ОТНОШЕНИЕ К УЧЕНЫМ**

**Приходилось ли Вам по работе сталкиваться с учеными?**

- Нет, не было необходимости
- Нет, так как я не представляю, как ученые могут помочь моему бизнесу
- Да, иногда мы привлекаем ученых в свой бизнес
- Да, часто привлекаем ученых в свой бизнес
- Да, но это было всего лишь один или несколько раз
- Затрудняюсь ответить

**Если Вам приходилось работать с учеными, то какая продолжительность работы?**

- Я не работал с учеными
- от 1 месяца до 1 года
- 2-3 года
- 3-5 лет
- Больше 5 лет

**Какое у Вас чувство, когда узнаете о том, что в Казахстане сделали научное открытие/изобретение?**

Гордость, думаю наши ученые смогут добиться успеха  
Доверие, думаю наши ученые смогут дальше развить свои исследования  
Недоверие, думаю такие открытия имеют краткосрочный характер  
Скептицизм, думаю такие открытия не особо важны для нашей страны  
Затрудняюсь ответить

**Если бы Вы рассматривали возможность работать с учеными, то кого бы выбрали?**

Зарубежного ученого  
Казахстанского ученого с местным образованием и опытом  
Казахстанского ученого с зарубежным образованием и опытом  
Я бы не привлекал ученых в свой бизнес  
Затрудняюсь ответить

**Какой научной информации Вы доверяете больше всего по своему направлению? можно отметить несколько вариантов ответа**

Ученых развитых западных стран (Европы, США и др.)  
Ученых развитых азиатских стран (Япония, Южная Корея, Сингапур и др.)  
Ученых СНГ (Россия, Белоруссия и др.)  
Ученых Казахстана  
Достоверность научной информации не зависит от страны  
Затрудняюсь ответить

**ОТНОШЕНИЕ К НАУКЕ**

**Из каких источников Вы больше всего узнаете о науке мира? можно отметить несколько вариантов ответа**

Из социальных сетей (фейсбук, инстаграм, твиттер)  
Из новостных сайтов и приложений  
Из СМИ (газеты, журналы, телевидение)  
Из научной литературы (книги, энциклопедии и др.)  
От коллег, друзей, родственников  
Я не слежу за научной информацией

**Как Вы думаете, открывает ли мировая наука новые перспективы для развития бизнеса в целом?**

Да, полностью  
Да, частично  
Нет  
Затрудняюсь ответить

**По Вашему мнению, казахстанская наука способна помочь в развитии Вашего бизнес-направления?**

- Да, полностью
- Да, частично
- Нет
- Затрудняюсь ответить

**Что Вас привлекает в науке Казахстана? можно отметить несколько вариантов ответа**

- Открытость, возможность экспериментировать идеи
- Возможность расширить свой бизнес в Казахстане
- Возможность расширить свой бизнес зарубежом
- Менталитет, возможность быстро найти общий язык
- Доступная (в финансовом плане) сила ученых Казахстана
- Возможность заявить о себе, компании
- Не привлекает
- Свой ответ

**Что Вас отталкивает в науке Казахстана? можно отметить несколько вариантов ответа**

- Системная преграда (жесткий контроль государства)
- Чрезмерная бюрократия (бумажная волокита, долгие сроки реализации идей и др.)
- Высокая стоимость услуг ученых
- Неквалифицированные, слабые ученые
- Плохой менеджмент научных организаций
- Нет точек соприкосновения с наукой Казахстана (вузами, НИИ)
- Много теорий, нет практического применения
- Плохая репутация или отзывы от коллег, друзей по бизнесу
- Причин не вижу, готов к сотрудничеству
- Свой ответ

**Как Вы думаете, есть ли будущее у казахстанской науки? можно отметить несколько вариантов ответа**

- Нет, т.к. очень трудно конкурировать с зарубежной наукой
- Нет, т.к. нет поддержки со стороны государства
- Нет, т.к. бизнес и наука в Казахстане не могут найти общий язык
- Нет, т.к. в стране нет хороших знаний в вузах
- Нет, т.к. в стране нет хороших ученых по моему бизнес-направлению
- Нет, т.к. нет возможности продуктивно работать с вузами и НИИ нашей страны
- Да, есть

## **ОТНОШЕНИЕ К НАУЧНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ**

**Поступали ли Вам предложения от научных организаций (университетов, научно-исследовательских институтов Казахстана) о сотрудничестве?**

Нет

Да, но только в рамках каких-либо бесплатных либо малоприбыльных мероприятий

Да, регулярно поступают

Затрудняюсь ответить

**Что для Вас важно, если вуз или НИИ выйдет к вам с предложением о сотрудничестве?** можно отметить несколько вариантов ответа

Финансовая прибыль, т.к. мой бизнес основан на его получении

Кадровая политика, я бы хотел(а) тесно работать с учеными для развития своего бизнеса

Продвижение бренда компании, мне важно, чтобы о моем бизнесе знали все

Продвижение личного бренда, мне важно, чтобы многие люди знали меня как эксперта в моем бизнес-направлении

Бескорыстный подход, хочу внести вклад в развитие казахстанской науки

Я не заинтересован(а) в сотрудничестве

Затрудняюсь ответить

## **Сколько человек работают в Вашей организации?**

1-50 человек

50-100 человек

Больше 100 человек

**Вы заинтересованы во внедрении научных решений, которые смогут помочь Вашему бизнесу?** можно отметить несколько вариантов ответа

Да, готов повысить свою квалификацию и своих сотрудников

Да, мне интересна идея провести совместное научное исследование по своему бизнес-направлению

Да, готов(а) потратить свои ресурсы для поддержки науки (инфраструктура, финансы, транспорт и др.)

Да, но с условием равных затрачиваемых ресурсов с вузом или НИИ

Да, но только с привлечением зарубежных ученых

Нет, не заинтересован(а)

## **Открытый вопрос**

**Что Вы посоветеете, чтобы улучшить взаимовыгодное сотрудничество бизнес и науки в Казахстане?**

**Благодарим за участие!**

**Уважаемый респондент!**

Прошу Вас заполнить анонимную анкету по выявлению уровня отношения людей к науке! Опрос займет всего лишь 5 минут Вашего времени. Ваши ответы очень важны и в дальнейшем помогут развитию нашей науки! Спасибо!

**Возраст:**

- 18-30 лет
- 31-40 лет
- 41-50 лет
- 51-60 лет
- Старше 60 лет

**Пол:** муж, жен

**Регион:** Область / город

**ОТНОШЕНИЕ К УЧЕНЫМ**

**Оцените свой интерес к науке и исследованиям от 1 до 5**

(1 – самый низкий балл, 5 – самый высокий)

**Вы согласны с утверждением, что работа ученых важна для решения проблем в обществе?**

- Да, полностью
- Да, частично
- Нет
- Затрудняюсь ответить

**Какое у Вас чувство, когда узнаете о том, что в Казахстане сделали научное открытие/изобретение?**

- Гордость, думаю наши ученые смогут добиться успеха
- Доверие, думаю наши ученые смогут дальше развить свои исследования
- Недоверие, думаю такие открытия имеют краткосрочный характер
- Скептицизм, думаю такие открытия не особо важны для нашей страны
- Затрудняюсь ответить

**Ученым какой страны Вы доверяете больше всего? можно отметить несколько вариантов ответа**

- Западных развитых стран (Европы, США и др.)
- Азиатских развитых стран (Япония, Южная Корея, Сингапур и др.)
- СНГ (Россия, Белорусия, Узбекистан и др.)
- Казахстана

Всех стран  
Никому из ученых не доверяю  
Затрудняюсь ответить

**Как Вы относитесь к разногласиям среди казахстанских ученых по определенным вопросам науки?** можно отметить несколько вариантов ответа

Поддерживаю, т.к. нужно иметь несколько подходов/ответов/путей при решении вопросов  
Не поддерживаю, т.к. разногласия приводят к затягиванию решения вопросов  
Стараюсь обходить стороной такие споры и не обсуждать их  
Затрудняюсь ответить  
Свой ответ

**Что, по Вашему мнению, является причиной разрыва между поколениями молодых и взрослых ученых в Казахстане?**

Молодые и взрослые ученые имеют разные взгляды на науку, исследования  
Человеческий фактор (низкий уровень коммуникаций)  
Традиционный подход «младшие всегда должны уступать взрослым»  
Молодые ученые не стремятся учиться, перенимать опыт и знания взрослого поколения  
У молодых ученых не хватает времени заниматься НИР  
Взрослое поколение ученых не подпускают к себе: не делятся опытом и знаниями  
Взрослое поколение ученых не дает свободу мышления, не одобряют новаторство  
Вертикальный принцип управления взрослого поколения ученых  
Затрудняюсь ответить  
Свой ответ

#### **ОТНОШЕНИЕ К НАУКЕ**

**Из каких источников Вы больше всего узнаете о науке мира?** можно отметить несколько вариантов ответа

Из социальных сетей (Facebook, Instagram, Twitter)  
Из новостных сайтов и приложений  
Из СМИ (газеты, журналы, телевидение)  
Из научной литературы (книги, энциклопедии и др.)  
От коллег, друзей, родственников  
Я не слежу за научной информацией

**Как Вы делитесь информацией о своей работе, достижениях в области науки, исследований?**

Через соц. сети (Facebook, Instagram, Twitter)  
Через мессенджеры (WhatsApp, Telegram)  
СМИ (журналы, газеты)  
На сайте вуза, НИИ  
Через публикацию статей и других научных работ  
Я обычно не делиюсь такой информацией  
Затрудняюсь ответить

**По Вашему мнению, казахстанская наука способна помочь в развитии нашей страны?**

Да, полностью  
Да, частично  
Нет  
Затрудняюсь ответить

**Как Вы думаете, научные исследования должны поддерживаться государством?**

Да, полностью  
Да, частично  
Нет  
Затрудняюсь ответить

**Как Вы думаете, научные исследования должны поддерживаться бизнесом?**

Да, полностью  
Да, частично  
Нет  
Затрудняюсь ответить

**Что является основным фактором, усиливающим шансы выиграть конкурс на грантовое финансирование проектов МНВО РК? можно отметить несколько вариантов ответа**

Человеческие ресурсы проекта (квалификация, исследовательские навыки команды)  
Материальные ресурсы проекта (техника, здания, лаборатории и т.д.)  
Качество содержания проектной работы  
Наличие знакомых в составе ННС (Национальном научным совете)  
Привлечение зарубежных ученых или организаций в проект  
Затрудняюсь ответить  
Свой вариант

**Что Вас привлекает в науке Казахстана? можно отметить несколько вариантов ответа**

Открытость, возможность экспериментировать идеи  
Участие в конкурсах на грантовое финансирование проектов МНВО РК  
Возможность расширить круг ученых-коллег в Казахстане  
Возможность расширить круг ученых-коллег зарубежом  
Менталитет, возможность быстро найти общий язык с коллегами  
Возможность заявить о себе, университете, НИИ  
Ничто не привлекает  
Свой ответ

**По Вашему мнению, какие негативные факторы влияют на развитие науки в Казахстане? можно отметить несколько вариантов ответа**

Системная преграда (жесткий контроль государства)  
Чрезмерная бюрократия (бумажная волокита, долгие сроки реализации идей и др.)  
Высокая стоимость услуг ученых  
Разрыв между молодым и взрослым поколением ученых  
Неквалифицированные, слабые ученые  
Плохие взаимоотношения между учеными-коллегами  
Плохой менеджмент научных организаций (вузы, НИИ)  
Нет точек соприкосновения между бизнесом/работодателем с наукой Казахстана (вузами, НИИ)  
Много теорий, нет практического применения результатов исследований  
Причин не вижу, все хорошо  
Свой ответ

**По Вашему мнению, какие трудности испытывает казахстанская наука?**

*можно отметить несколько вариантов ответа*  
Финансирование (мало денег выделяется государством)  
Нет материальной поддержки со стороны бизнеса  
Мало высококвалифицированных ученых  
Утечка «мозгов» из страны  
Низкое качество исследований  
Недостаточно хорошая подготовка в университетах, НИИ  
Нет лабораторий, площадок для проведения исследований  
Устаревший парк технического оборудования  
Быть ученым непопулярно  
Нет возможности заниматься саморазвитием  
Недоверие к отечественным ученым  
Слабая информированность населения об исследованиях казахстанских ученых  
Трудностей нет  
Свой ответ

## **ОТНОШЕНИЕ К НАУЧНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ**

**Оцените от 1 до 5 уровень развития науки в казахстанских университетах?**

**По Вашему мнению, какие научные направления необходимо развивать в Казахстане?**

*Свободный ответ*

**Как Вы оцениваете уровень взаимоотношений между вузами и НИИ в Казахстане? можно отметить несколько вариантов ответа**

Нет возможности проводить совместные исследования из-за отсутствия финансирования

Нет возможности проводить совместные исследования из-за нормативно-правовых моментов

Недостаточное количество квалифицированных ППС или научных сотрудников

Нехватка времени (большая нагрузка) для совместных исследований

Нежелание заниматься наукой из-за больших ожиданий / требований вуза, НИИ

Отсутствие лабораторий, площадок для проведения исследований

Плохой менеджмент в налаживании контактов между вузами и НИИ

Взаимоотношения на хорошем уровне

Свой ответ

**Как Вы думаете, наука в казахстанских университетах и НИИ готова конкурировать с зарубежными научными институтами?**

Да, полностью

Да, частично

Нет

Затрудняюсь ответить

## **Открытый вопрос**

Как Вы думаете, что нужно сделать, чтобы наука в Казахстане была на высоком уровне?

**Благодарим за участие!**

