



Министерство науки
и высшего образования
РК

О Законе Республики Казахстан «О науке и технологической политике» и некоторых НПА в его реализацию

«Предстоит усилить связь лучших университетов с реальным сектором экономики. Требуется синхронизировать инновационную политику с научно-технологическими приоритетами страны. Это позволит придать импульс отраслевым инновациям, раскрыть потенциал прикладной науки в вузах.»

**Президент Республики Казахстан
К. Токаев**



1 ППРК «О некоторых вопросах НАН РК»

создается Правительством РК
в форме высшей научной
организации

- **Попечительский совет**
- высший орган
- **Президиум** –
консультативно
совещательный орган
- **Общее собрание
академиков** -
представительный орган
- **Правление**
исполнительный орган



Национальная академия наук РК
единственная Высшая научная
организация

2 ППРК «Об установлении размера и утверждении Правил выплаты ежемесячной пожизненной стипендии академику НАН РК, достигшему пенсионного возраста»

Приводится в соответствие с принятым Законом
«О науке и технологической политике».
Изменения редакционного характера

3 Приказ «Об утверждении Правил и критериев избрания академиков НАН

Ужесточены требования претенденту, увеличены количество публикаций научных работ в дифференциации по научным направлениям. На основе опыта проведенных выборов, изменены (с учетом предложений и замечаний): порядок приема и перечень предоставляемых документов; оценки претендентов экспертной комиссией; оценки программы претендента президиумом; порядок избрания академиков; порядок объявления конкурса.

4 Приказ МНВО «Об утверждении Правил финансирования научной и (или) научно-технической деятельности НАН РК»

Формы финансирования:

- 1) базовое финансирование;
- 2) государственное задание;
- 3) выполнение стратегических задач, направленных на развитие научной и (или) научно-технической деятельности;
- 4) государственные закупки услуг.



Правила разработаны в соответствии с подпунктом 19) статьи 6 Закона (№563 Правила финансирования науки от 6.11.2023г.).

➔ В рамках Правил научной и (или) научно-технической деятельности государственного заказа **местного исполнительного органа** выделяется на проведение прикладных научных исследований в целях повышения научного потенциала региона, разработку инновационных технологий, решения актуальных проблем региона и поддержки местных ученых.

Новые Правила разработаны в соответствии с подпунктом 25) статьи 6 Закона.

Об утверждении типовых Правил научной этики.

➔ **Основное содержание:** Аккредитованные субъекты научной и (или) научно-технической, являющиеся юридическими лицами: разрабатывают внутренние правила научной этики, **создают этические комиссии** и обеспечивают соблюдение внутренних правил научной этики. Этические комиссии рассматривают случаи нарушения внутренних правил научной этики.

Правила разработаны в соответствии с подпунктом 45) статьи 1 Закона.

➔ **Проект полного научного цикла** – комплекс скоординированных научных, научно-технических работ, реализуемый субъектами научной и (или) научно-технической деятельности, направленных на создание продукции с научным содержанием (товаров, работ, услуг);

Научно-технологическая политика

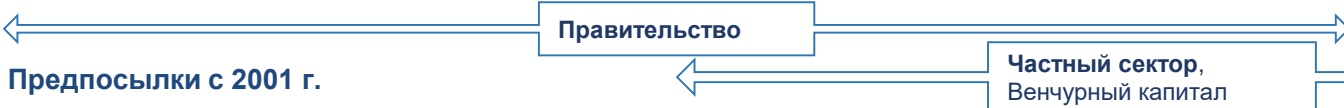
Взаимодействие вузов, НИИ с реальным сектором экономики





Направление: Геология, добыча и переработка минерального и углеводородного сырья, новые материалы, технологии, безопасные изделия и конструкции

АО Институт металлургии и обогащения (Satbayev University)



Предпосылки с 2001 г.

Проект: «Научно-технологическое обеспечение строительства глинозёмного завода в Костанайской области РК на основа Байер-гидрогранатовой технологии переработки железистых коктальских бокситов на 2015-2017 гг»

Проект: «Разработка и реализация инновационных технологий, обеспечивающих повышение извлечения цветных, благородных, редких, редкоземельных металлов ...»

R&D



Программа ПЦФ:
Разработка инновационных безотходных технологий переработки минерального и техногенного сырья цветной металлургии Казахстана и получения новых материалов.



Непосредственное производство
28.08.23г., Балхаш



Селен с содержанием не менее 99,5% основного компонента



Становление, оценка технологии, проведение испытаний

Развитие / предпроизводство





Увеличение расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы:

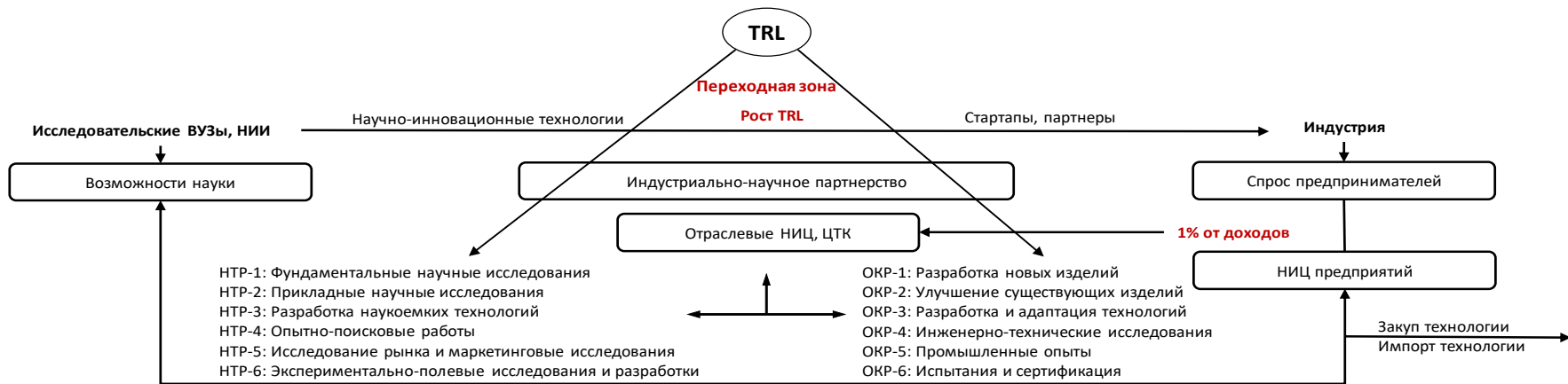
- в 2022 г.- 109,3 млрд.тг
- в 2021 г.- 89 млрд.тг.
- в 2020 г.- 82,3 млрд.тг.

0,13% наукоёмкость
ВВП не меняется

- **низкий объем инвестиций предпринимателей**, неактивность компаний во вкладывании средств в НИОКР
- **недостаточность норм в законодательстве** по предоставлению преференций для частных инвестиций в НИОКР;
- **непривлекательность результатов научных исследований для предпринимателей**, в т.ч. из-за их недостаточной практической ценности, низкой доли опытно-конструкторских работ

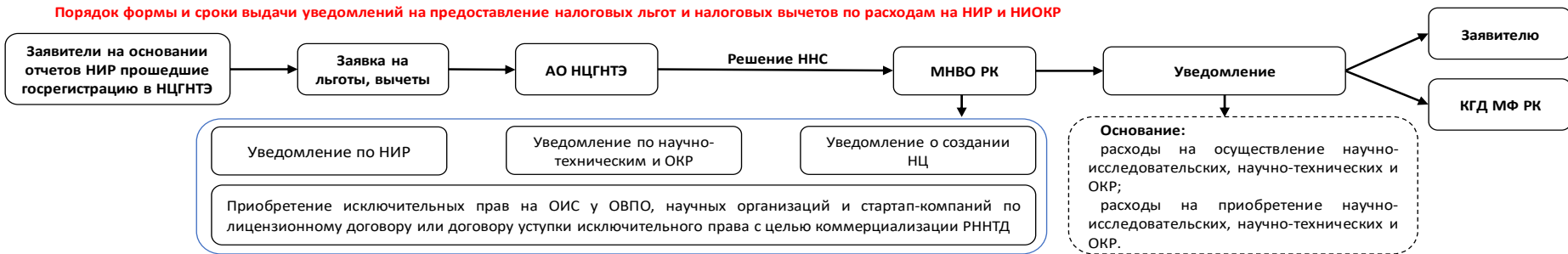
Действующие налоговые преференции на НИОКР (Налоговый кодекс):

- уменьшения суммы КПП на 100%;
- вычет по расходам (на 100%) на научно-исследовательские, научно-технические работы и приобретение исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности; (255 ст.)
- освобождение от НДС научно-исследовательских работ, проводимых по государственному заданию и государственному заказу;
- отнесение на вычет 50% от суммы отнесенных на вычеты расходов (затрат) на научно-исследовательские и научно-технические работы в связи с созданием объекта промышленной собственности. (288 ст.)

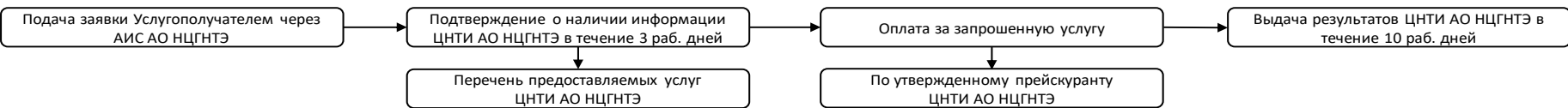


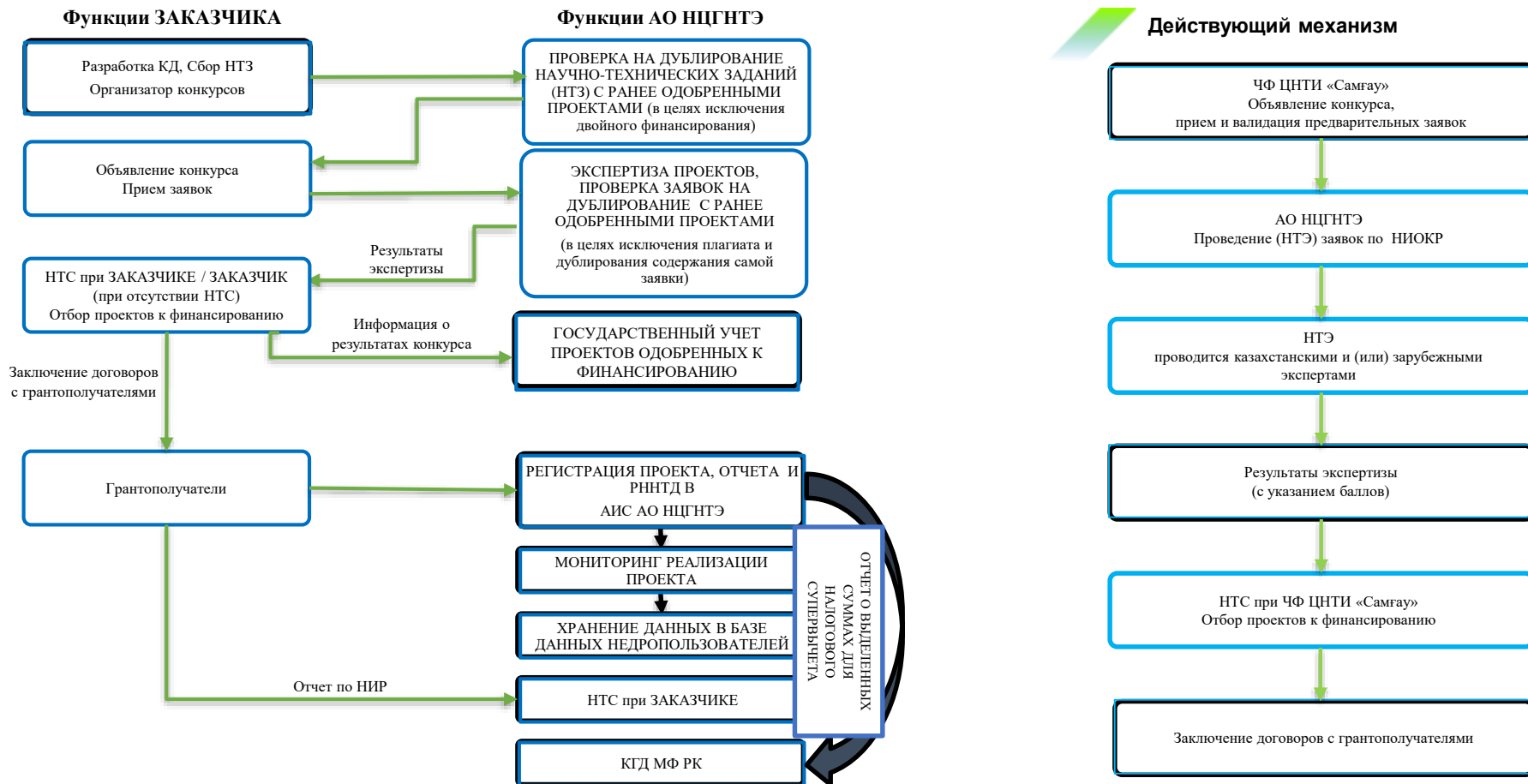
Налоговые льготы

Порядок формы и сроки выдачи уведомлений на предоставление налоговых льгот и налоговых вычетов по расходам на НИР и НИОКР



Правила об определении порядка получения научно-технической информации субъектами научной и (или) научно-технической деятельности через единую информационную систему «Казахстанская наука» или «Единое окно»







Уровни 1 - 4: Становление, оценка технологии, проведение испытаний

- **TRL-1:** Сформулирована фундаментальная концепция, обоснована полезность новой технологии
- **TRL-2:** Сформулирована техническая концепция, установлены возможные области применения разработки
- **TRL-3:** Для подтверждения концепции разработан макетный образец технологии, чтобы продемонстрировать ее ключевые характеристики
- **TRL-4:** Разработан детальный макет решения для демонстрации работоспособности технологии

Уровни 5 - 7: Развитие / пред-производство

- **TRL-5:** Работоспособность технологии может быть продемонстрирована на детализированном макете в условиях, приближенном к реальным
- **TRL-6:** Демонстрация работоспособности технологии на полномасштабном полнофункциональном прототипе в условиях, соответствующих реальности. Если данный уровень успешно пройден, то принимается решение о последующем внедрении технологии в реальные промышленные продукты.
- **TRL-7:** Прототип системы может быть показан в составе других систем в реальных эксплуатационных условиях.

Уровни 8 - 9: Непосредственное производство

- **TRL-8:** Сборка реального устройства, которое тестируется в составе системы в ожидаемых эксплуатационных условиях.
- **TRL-9:** Реальная демонстрация технологии в ее завершеном виде, после чего принимается решение о серийном выпуске.

Уровни	ЕС NASA	Индикаторы	Исследования – ФНИ, ПНИ, СНИ Работы – НИР, НТР, ОКР, Научные разработки (НР) = R&D	Деятельность: НД, НТД, ИД, НИД, внедрение, коммерциализация	Результат продукт
Уровни 1 - 4: Становление, оценка технологии, проведение испытаний					
TRL-1: Сформулирована фундаментальная концепция, обоснована полезность новой технологии	TRL 1 – основные принципы соблюдены Основные принципы соблюдены и зарегистрированы	1. Основное предположение и закон (например, физика/химия) для использования в (новой) технологии было определено; 2. Литературный обзор (теоретический / эмпирический – преддущий исследованию) по основным принципам разрабатываемой технологии; 3. Постановка гипотезы исследования	НИР - ФНИ	НД=ФНИ + ученый	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то. <u>Результат:</u> теория, теоремы, законы <u>Продукт:</u> научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии) <u>ОИС:</u> Авторское право (письменной, объемно-пространственной)
TRL-2: Сформулирована техническая концепция, установлены возможные области применения разработки	TRL 2 – сформулирована технологическая концепция Сформулирована технологическая концепция и/или применение	1. Оборудование и система, которые будут использоваться, определены; 2. Изучение литературы (теоретическое/эмпирическое) по разрабатываемой технологии имеет практическое применение; 3. Были определены теоретический и эмпирический дизайн; 4. Определены основные элементы разрабатываемой технологии; 5. Характеристика компонентов разрабатываемой технологии освоена и понятна; 6. Предсказаны характеристики каждого элемента, из которых состоит разрабатываемая технология; 7. Первоначальный анализ показывает, что основные необходимые функции работают хорошо; 8. Моделирование и имитация для проверки основных принципов; 9. Аналитическое исследование для проверки основных принципов; 10. Компоненты разрабатываемой технологии хорошо работают по отдельности; 11. Используемое оборудование должно быть исправным и надежным; 12. Определяются этапы эксперимента, которые необходимо выполнить.	НИР – ФНИ+ПНИ	НД=ФНИ,ПНИ + ученый	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то. <u>Результат:</u> решение практических задач на основе физической и мат. модели объектов и расчетов их параметров <u>Продукт:</u> научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО и иные объекты авторского права <u>ОИС:</u> Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО)
TRL-3: Для подтверждения концепции разработан макетный образец технологии, чтобы продемонстрировать ее ключевые характеристики	TRL 3 – экспериментальное подтверждение концепции Аналитическая и экспериментальная критическая функция и / или характерное доказательство концепции	1. Аналитическое исследование подтверждает прогнозируемую производительность элементов технологии; 2. Определены и спрогнозированы характеристики/природа и производительность базовой системы; 3. Проведены лабораторные эксперименты для проверки возможности применения технологии; 4. Модель и симуляция подтвердили прогнозируемую производительность элементов технологии; 5. Развитие технологии при первом использовании математической модели весьма вероятно и поддается моделированию; 6. Лабораторные исследования для прогнозирования работоспособности каждого элемента технологии; Теоретически, эмпирически и экспериментально было установлено, что компоненты технологической системы работают хорошо; 7. Лабораторные исследования проводились с использованием фиктивных данных; 8. Научная реализуемость технологии (аналитическое исследование, модель/моделирование, эксперимент)	НИР – ПНИ единичное производство образца 1-3 шт.	НД=ПНИ + ученый	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то. <u>Результат:</u> решение практических задач на основе вычислительной мат. модели объектов и проведение экспериментов по сравнению с натурной моделью. макетный образец <u>Продукт:</u> научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО и иные объекты авторского права <u>ОИС:</u> Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО)
TRL-4: Разработан детальный макет решения для демонстрации работоспособности технологии	TRL 4 – технология проверена в лаборатории Проверка компонентов и/или макетов в лабораторных условиях	1. Проведены лабораторные испытания каждого отдельного компонента; 2. Определены системные требования для приложения, ожидаемые пользователем (ожидания пользователя); 3. Результаты лабораторных испытаний компонентов показали их работоспособность; 4. Протестированы основные функции технологии в соответствующей среде; 5. Изготовлен лабораторный прототип технологии; 6. Начаты исследования по интеграции компонентов; 7. «Ключевые» процессы производства определены и проверены в лаборатории; 8. Лабораторная системная интеграция, проектирование и разработка завершены (низкая стоимость).	НИР, НТР – ПНИ (НР) единичное производство прототипа 1-3 шт.	НД, НТД, НИД, НД + НТД → НИД, НТД=ПНИ + ученый, инженер НИД=НИР, НР + ученый, инженер, менеджеры науки	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то. <u>Результат:</u> разработан детальный макет (модель) объекта в лабораторных условиях <u>Продукт:</u> научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, лабораторный прототип технологии и иные объекты авторского права

Ровни	ЕС NASA	Индикаторы	Исследования – ФНИ, ПНИ, СНИ Работы – НИР, НТР, ОКР, Научные разработки (НР) = R&D	Деятельность: НД, НТД, ИД, НИД, внедрение, коммерциализация	Результат продукт
Уровни 5 - 7: Развитие / пред-производство					
TRL-5: Работоспособность технологии может быть продемонстрирована на детализированном макете в условиях, приближенным к реальным	TRL 5 – технология, проверенная в соответствующей среде (в промышленной среде в случае ключевых поддерживающих технологий) Проверка компонентов и/или макетов в соответствующей среде	1. Произведена подготовка к производству оборудования; 2. Исследование рынка (маркетинговые исследования) и лаборатория исследования для выбора процесса изготовления; 3. Изготовлен прототип; 4. Оборудование и дополнительная машина прошли испытания в лабораториях; 5. Системная интеграция выполнена с высокой точностью (высокая точность), готовый к тестированию в реальной/моделированной среде; 6. Повышена точность/верность прототипа системы; 7. Условия лаборатории были изменены, чтобы они напоминали реальную среду; 8. Производственный процесс проверен производственным отделом.	НТР, ОКР (НР) единичное производство прототипа 1-3 шт.	НТД, НИД НТД → НИД,	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то, техническая документация. <u>Результат</u> : тестирование лабораторного прототипа технологии (объекта) <u>Продукт</u> : научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, прототип технологии и иные объекты авторского права <u>ОИС</u> : Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО), патент на изобретение, полезную модель,
TRL-6: Демонстрация работоспособности технологии на полномасштабном полнофункциональном прототипе в условиях, соответствующих реальности. Если данный уровень успешно пройден, то принимается решение о последующем внедрении технологии в реальные промышленные продукты.	TRL 6 – технология, продемонстрированная в соответствующей среде (промышленно значимая среды в случае ключевых поддерживающих технологий) Модель системы/подсистемы или демонстрация прототипа в соответствующей среде (на земле или в космосе) или Валидация модуля и/или подсистемы в соответствующей «сквозной» среде	1. Реальные условия эксплуатации был идентифицированы; 2. Инвестиционные потребности в оборудовании и производстве процессы идентифицированы; 3. Моделирование и симуляция производительности технологической системы в операционной среде 4. Производственный отдел утвердил и принял результаты лабораторных испытаний; 5. Прототип был протестирован с высокой лабораторной точностью/достоверностью при моделировании рабочей среды (реальной за пределами лаборатории); 6. Результаты испытаний показывают инженерную осуществимость	НТР, ОКР (НР) единичное производство прототипа 1-3 шт.	НТД, НИД НТД → НИД	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то, техническая документация. <u>Результат</u> : тестирование полномасштабного полнофункционального прототипа в условиях, соответствующих реальности <u>Продукт</u> : научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, полномасштабный полнофункциональный прототип и иные объекты авторского права <u>ОИС</u> : Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО), патент на изобретение, полезную модель
TRL-7: Прототип системы может быть показан в составе других систем в реальных эксплуатационных условиях.	TRL 7 – демонстрация прототипа системы в условиях эксплуатации Демонстрация прототипа системы в космической среде		НТР, ОКР (НР) единичное производство прототипа 1-3 шт.	НТД, НИД НТД → НИД	научный <u>труд, документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то, техническая документация, протокол испытания. <u>Результат</u> : тестирование полномасштабного полнофункционального прототипа в реальных эксплуатационных условиях <u>Продукт</u> : научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, полномасштабный полнофункциональный прототип и иные объекты авторского права

Уровни	ЕС NASA	Индикаторы	Исследования – ФНИ, ПНИ, СНИ Работы – НИР, НТР, ОКР, Научные разработки (НР) = R&D	Деятельность: НД, НТД, ИД, НИД, внедрение, коммерциализация	Результат продукт
Уровни 8 - 9: Непосредственно е производство					
TRL-8: Сборка реального устройства, которое тестируется в составе системы в ожидаемых эксплуатационны х условиях.	TRL 8 – система завершена и квалифицирована Фактическая система завершена и «летная квалификация» посредством испытаний и демонстрации (на земле или в космосе).		НТР, ОКР (НР) Единое опытное производство прототипа 1-3 шт.	НТД, НИД, внедрение НТД+внедрение → НИД	<p>научный <u>труд</u>, <u>документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то, техническая документация, протокол испытания.</p> <p><u>Результат</u>: тестирование реального устройства в ожидаемых эксплуатационных условиях</p> <p><u>Продукт</u>: научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, реальное устройство и иные объекты авторского права</p> <p><u>ОИС</u>: Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО), патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец</p>
TRL-9: Реальная демонстрация технологии в ее завершенном виде, после чего принимается решение о серийном выпуске.	TRL 9 – реальная система, проверенная в условиях эксплуатации (конкурентное производство в случае ключевых вспомогательных технологий или в космосе) Фактическая система, «проверенная в полете» в ходе успешных миссий.		НТР, ОКР (НР) Мелкосерийное производство – 100 шт	НТД, НИД, внедрение, коммерциализация НТД+внедрение + коммерциализация → НИД	<p>техническая документация, <u>документ</u> с описанием изученного <u>объекта</u> или чего-то, протокол испытания.</p> <p><u>Результат</u>: Реальная демонстрация технологии в ее завершенном виде</p> <p><u>Продукт</u>: научное произведение, оформленное в виде рукописи (статьи, монографии), ПО, реальное устройство и иные объекты авторского права</p> <p><u>ОИС</u>: Авторское право (письменной, объемно-пространственной, ПО), патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец</p>



Оплата труда научных работников республиканских государственных предприятий на праве оперативного управления, выполняющих государственный заказ на проведение научных исследований из государственного бюджета, определяется на основе минимального размера заработной платы (МРЗП), являющегося социально-экономическим нормативом, используемым в системе оплаты труда работников.

Должностной оклад рассчитывается по формуле:

$$ДО = ДС + ДС \times K_{п} + Нз + Н_{с},$$

где:

$$ДС = МЗП_{тек} \times K_{до},$$

$МЗП_{тек}$ - минимальная заработная плата, установленная на текущий календарный год, тенге;

$K_{до}$ - коэффициент для исчисления должностных окладов научных работников государственных научных организаций и государственных организаций высшего и (или) послевузовского образования, выполняющих государственный заказ, согласно приложениям 1,2;

$Н_{с}$ - стимулирующие надбавки к должностным окладам по результатам работы научного работника в размере до 20% от ДО. Устанавливается решением руководителя организации оформленным приказом в соответствии с качеством и интенсивностью выполняемых работ научным работником и выплачивается из утвержденного фонда оплаты труда. При планировании фонда оплаты труда учитывается 10% надбавка для всех научных работников организации/научного проекта;

$Н_{з}$ - доплаты за звание и ученую степень

$K_{п}$ – поправочный коэффициент

K_{Π} – поправочный коэффициент, являющийся произведением нижеследующих коэффициентов:

$$K_{\Pi} = K_{\text{вид}} \times K_{\text{тип}} \times K_{\text{рук}},$$

где:

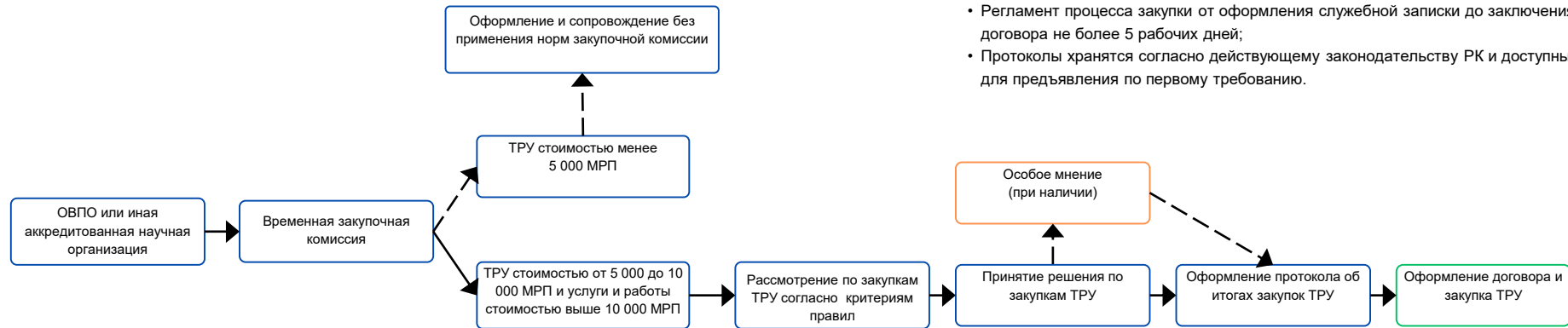
$K_{\text{вид}}$ – коэффициент вида проводимых исследований: для фундаментальных исследований – 1,15; прикладных – 1,25;

$K_{\text{тип}}$ – коэффициент по типу финансирования: грантовое - 1, программно-целевое финансирование – 1,15;

$K_{\text{рук}}$ – повышающий коэффициент за руководство проектами: для руководителя – 1,25; для исполнителя-1,0.

Классификация должностей научных работников государственных научных организаций и государственных организаций высшего и (или) послевузовского образования, выполняющих государственный заказ

Класс	Наименование должности
1	Главный научный сотрудник, профессор-исследователь
2	Ведущий научный сотрудник, ассоциированный профессор, доцент, главный эксперт
3	Старший научный сотрудник, ведущий эксперт
4	Научный сотрудник, старший эксперт, ведущий инженер
5	Младший научный сотрудник, эксперт, инженер, старший лаборант/лаборант, ассистент



- Создается комиссия на период действия договоров ГФ/ПЦФ;
- Состав из нечетного числа участников;
- Регламент процесса закупки от оформления служебной записки до заключения договора не более 5 рабочих дней;
- Протоколы хранятся согласно действующему законодательству РК и доступны для предъявления по первому требованию.

7 критериев оценки коммерческих предложений или прайс-листов

Соответствие требованиям спецификации

Цена и стоимость

Сроки поставки

Финансовая стабильность и репутация поставщика

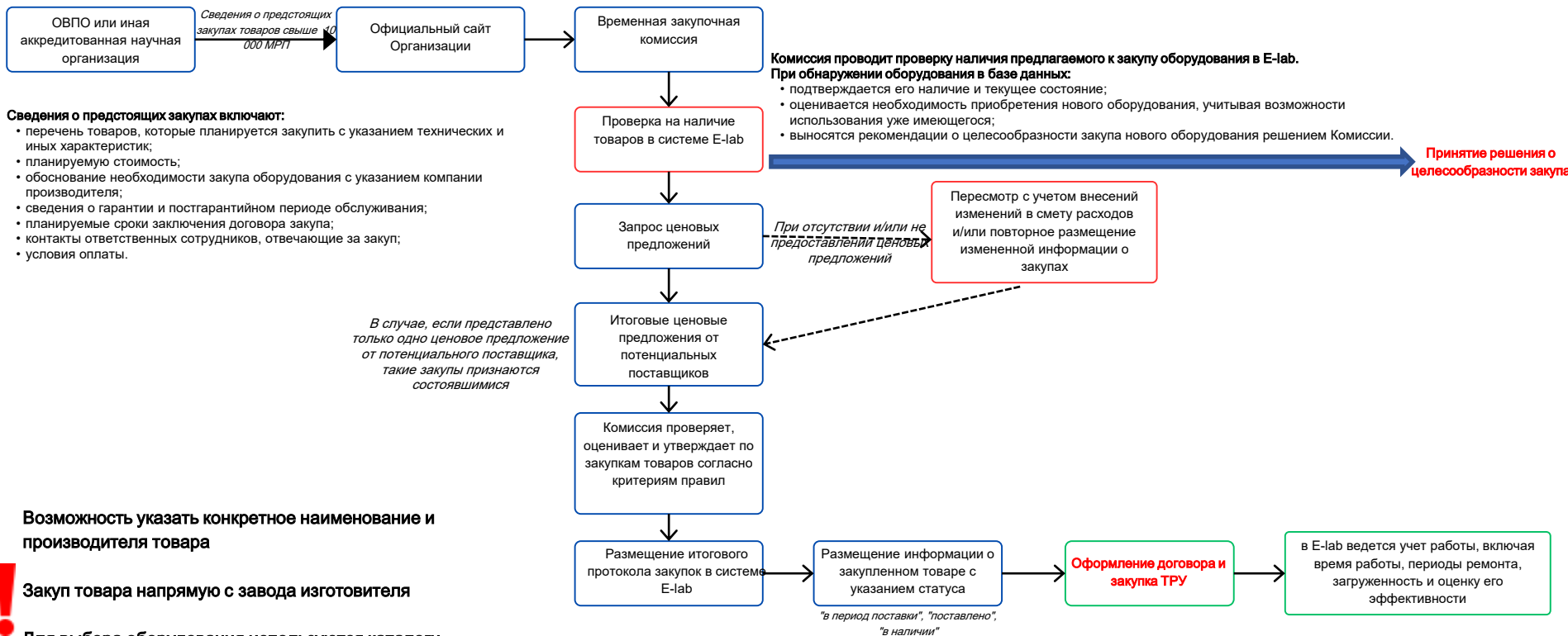
Соответствие правовым и регуляторным требованиям

Условия оплаты

Наличие оборудования в системе E-lab



Порядок проведения процесса закупок товаров (оборудования) стоимостью выше 10 000 МРП





- Лента
- Программы
- Направленные льготы
- Технологические задачи
- Мероприятия
- Люди и компании
- Тест Drive
- Вакансии
- Инфраструктура
 - Лаборатории и оборудование
 - Платформы Astana Hub
 - Региональные Хаббы
- Маркетплейс
- Релокация
- Аналитика

- Об astanahub.com
- Связаться с нами
- Социальные сети

Инфраструктура E-labs

Модуль «Инфраструктура» – это научно-техническая база: лаборатории и специализированное оборудование для научных исследований и многое другое. Сонакнуться с объектами различных организаций и отправить запрос на применение. Или добавьте свой объект в базу для дальнейшего использования.

Добавить объект

Все Избранное

20 объектов

Таблица Каталог Акция

Поиск по названию

Институт ботаники и ...



Лабораторный блендер-гомогенизатор Rowtag HM100

Активы Оборудование

Институт ботаники и ...



Сушка лиофильная ALPHA 1-2 LD plus

Активы Оборудование

Институт ботаники и ...



Pro'sKit MA-1209LI Настольная увеличительная лупа

Активы Оборудование

Институт ботаники и ...



Институт ботаники и ...



Институт ботаники и ...



Вид объекта

Все Оборудование

Лаборатории

Тип инфраструктуры

Научная, образовательная

Организации

Институт ботаники и флор

Город

Выберите

Область применения

Выберите

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!