

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Позиция:	Национальный эксперт по разработке виртуальных туров для 5 особо охраняемых природных территорий
Название и номер проекта:	«Сохранение и устойчивое управление ключевыми глобально значимыми экосистемами для получения различных выгод», 00101043
Тип контракта:	Индивидуальный контракт
Место работы:	По месту проживания эксперта с выездами в Восточно-Казахстанскую, Алматинскую и Туркестанскую области
Продолжительность:	Июнь 2022 г. - декабрь 2022 г. (118 рабочих дней в течение 7 месяцев (62 дней работы на дому и 56 дней в командировках по Казахстану)

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА:

Содержание проекта и базовая информация

Общая площадь лесов в Казахстане составляет около 12,6 млн. га, что делает его одной из самых богатых лесом стран в Евразии, несмотря на низкий уровень лесистости, который составляет лишь 4,6%. Приблизительно 95% лесов (лесопокрытые площади) Казахстана управляются 123 ГУ лесного хозяйства, которые контролируются областными органами управления (акиматами). В Казахстане представлены три основных типа лесных экосистем: альпийские горные леса, тугайные (южные прибрежные) леса и саксаульные ландшафты (пустынные и полупустынные кустарники).

С 2018 года Программа Развития ООН в Казахстане (ПРООН) в партнёрстве с Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – КЛХЖМ МЭГПР РК), реализует проект ПРООН-ГЭФ «Сохранение и устойчивое управление ключевыми глобально значимыми экосистемами для получения различных выгод» (далее – Проект ПРООН), направленный на сохранение и устойчивое управление лесными ресурсами.

Цель Проекта заключается в улучшении системы сохранения и управления лесными ресурсами и прилегающими луговыми, пойменными и пустынными экосистемами, важными для сохранения биоразнообразия, земельных ресурсов и обеспечения благосостояния местного населения. Для достижения цели Проекта и снижения определенных угроз и барьеров структура проекта предполагает работу по 3-м компонентам:

- **Компонент 1:** Повышение репрезентативности глобально важного биоразнообразия лесных экосистем в сети особо охраняемых природных территорий и повышение эффективности управления ООПТ;
- **Компонент 2:** Стимулирование интеграции лесных ООПТ в ландшафтный контекст путем создания условий для эффективного регулирования и управления глобально значимыми экосистемами;
- **Компонент 3:** Международное сотрудничество и управление знаниями.

В рамках промежуточного подрезультата 2.1. Проекта для пилотных ООПТ («Колсай-Колдери», Сайрам-Угам, Катон-Карагайский и Тарбагатайский государственные национальные природные парки (ГНПП); Западно-Алтайский государственный природный заповедник (ГПЗ)) в 2021 г. разработаны Стратегии развития туризма, которые интегрированы в действующие Планы управления ООПТ, региональные программы/планы развития туризма Алматинской, Восточно-Казахстанской и Туркестанской областей и другие программные документы. Также для пилотных ООПТ предусматривается демонстрация практических подходов в планировании туристской

инфраструктуры, разработке новых турмаршрутов/троп и их обустройству в соответствии с Планами управления туризмом.

С целью информационного обеспечения реализации стратегии развития туризма, а также разработки турмаршрутов или троп в рабочем плане Проекта на 2022 г. запланирована разработка виртуальных туров для вышеуказанных ООПТ. Данные работы предусматривают привлечение эксперта по разработке виртуальных туров для ООПТ.

Привлечение эксперта предусмотрено в мероприятиях 1 компонента Рабочего плана проекта на 2022 гг.

КОНТЕКСТ НЕОБХОДИМЫХ УСЛУГ

а. Актуальность и цель необходимых работ в контексте проекта

Актуальность работы заключается в необходимости улучшения системы информационного обеспечения развития туризма в ООПТ с использованием современных информационных технологий.

б. Заинтересованные стороны:

- Комитет лесного хозяйства и животного мира (далее - Комитет), Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, осуществляющий исполнительные, контрольные и надзорные функции в области лесного хозяйства, охраны, воспроизводства и использования животного мира и особо охраняемых природных территорий;
- Акиматы Алматинской, Восточно-Казахстанской и Туркестанской областей;
- ООПТ.

в. Особенности планируемой работы и риски для безопасности:

- Выполнение планируемой работы предполагает работу по обработке снимков по месту нахождения/проживания эксперта, а также полевые выезды в Восточно-Казахстанскую, Алматинскую и Туркестанскую области для проведения наземных и аэроснимков. Эксперт самостоятельно обеспечивает собственную безопасность во время полевых выездов в проектные территории.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- Проведение аэро и фотосъемок на территориях пилотных ООПТ;
- Обработка полученных снимков, создание 3D и аэропанорам;
- Создание виртуальных туров для каждой ООПТ.

ОБЪЕМ РАБОТ:

1. Предварительное изучение по картам и космическим снимкам (Google Earth, SasPlanet, Yandex map и др.) территории 5 пилотных ООПТ, а также мест съемки 3D панорам и аэропанорам с дрона.

2. Сбор дополнительных материалов (фотографии и описание) по туристским маршрутам и объектам для разработки всплывающих сведений для 3D и аэропанорам виртуального тура.

3. Разработка и согласование с Проектом ПРООН общего дизайна виртуального тура для 5 ООПТ:

1) виртуальный тур должен состоять из 3D (360°), аэропанорам (360°) с дрона и фотографий с деталями;

2) исполнителем должны быть представлены не менее 3 вариантов дизайна виртуального тура для выбора.

4. Подготовка и согласование с Проектом ПРООН и ООПТ плана поездки и съемочных работ.

5. Проведение аэро и фотосъемок на территориях ООПТ согласно графику поездок приведенного ниже:

1) количество наземных и аэропанорам:

- Сайрам-Угамский: 15 наземных панорам и 10 аэропанорам;
- Колсай-Колдери: 10 наземных панорам и 5 аэропанорам;
- Тарбагатайский ГНПП: 12 наземных панорам и 5 аэропанорам;
- Катон-Карагайский: 15 наземных панорам и 10 аэропанорам;
- Западно-Алтайский ГПЗ: 32 наземных панорам и 15 аэропанорам.

Информация по потенциальным местам для съемок доступна по следующей ссылке:
<https://cloud.mail.ru/public/Jsbg/hVDGHRN6C>

2) съемки должны быть проведены в ясные дни с облачностью не выше 50% и в светлое время суток;

3) размер изображения эквидистантной проекции каждой панорамы:

- для наземной: 10240x5120 px;
- для аэропанорам: 15360x7680 px.

Для проведения полевых съемочных работ пилотными ООПТ предоставляется ГИД-сопровождение по местам проведения съемок, а также лошадь по конным маршрутам.

Эксперт самостоятельно находит и арендует транспорт для передвижения по территории ООПТ.

6. Обработка полученных снимков, создание эквидистантных изображений – высококачественных сферических панорам с угловым размером 360° и минимальными искажениями, подготовка 3D и аэропанорам.

7. Создание виртуальных туров для каждой ООПТ по общему дизайну:

Виртуальные туры должны обеспечить следующие функциональные возможности:

1) *Основное меню управления туром:*

- предыдущая и следующая панорама;
- приблизить и отдалить панораму;
- посмотреть вверх и вниз, влево и вправо;
- свернуть превью панорам;
- запустить и остановить автовращение;
- открыть меню на весь экран, свернуть меню.

2) *Интерактивная навигационная карта ООПТ (на основе карт Google map/Open street map/Yandex map).*

3) *Список панорам с их миниатюрами:*

• горизонтальная или вертикальная галерея – список 3D панорам, из которых состоит 3D тур.

4) *Переход между соседними панорамами:*

• стрелки или другие пульсирующие иконки для осуществления перехода между ближайшими панорамами в виртуальном туре.

5) *Дополнительные функции и элементы виртуального тура:*

• иконки, пульсирующие кнопки или виджеты дополнительной информации по туристским объектам. На компьютере активируются наведением курсора или кликом левой кнопкой мыши, а на мобильных устройствах однократным кратковременным нажатием (тапом);

• всплывающие окна с текстом (наименование, краткое описание уникальности, основные виды растений и животных природного объекта или комплекса), графикой и фотографиями дополнительной информации по туристическим объектам. Появляются при нажатии на иконку левой кнопкой мыши и однократном нажатии (тап) при просмотре на мобильных устройствах;

• иконки или пульсирующие кнопки для перехода на сайты размещения.

6) Дизайн главной страницы виртуального должен быть одобрен специалистом по коммуникациям ПРООН. Логотипы должны отображаться на главной странице виртуального тура в соответствии с правилами брендинга ПРООН:

- ПРООН в Казахстане;
- Глобальный экологический фонд;
- Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК;
- ООПТ.

7) Музыка и звуковое сопровождение:

• музыка должна быть интегрирована в трехмерные панорамные снимки виртуальных туров (варианты будут предложены исполнителем). Поставщик услуг должен получить все авторские права на музыку, которая будет использоваться в виртуальных турах.

8) Интерфейс и тексты виртуального тура должен быть разработан на 3-х языках: казахский, русский и английский. Перевод текстов должен быть одобрен ПРООН.

9) Виртуальные туры должны быть оптимизированы под Android, IOS и другие мобильные устройства.

8. Передача Проекту ПРООН результатов выполненных работ:

- 1) виртуальные туры;
- 2) 3D и аэропанорамы, фотографии;
- 3) скрипты для размещения виртуальных туров на сайтах.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И СРОКИ:

Результаты	Предполагаемая продолжительность выполнения задач	Предполагаемая дата завершения	Оплата
Проведено предварительное изучение по картам и космическим снимкам территории 5 пилотных ООПТ, а также мест съемки 3D панорам и аэропанорам с дрона. Собраны материалы по объектам туристских маршрутов и объектам для разработки всплывающих сведений для 3D и аэропанорам виртуального тура. Разработан и согласован общий дизайн виртуального тура для каждой 5 ООПТ. Подготовлен и согласован с Проектом ПРООН и ООПТ план поездки и съемочных работ. Представлен промежуточный отчет выполненных работ.	20 дней (5 недель с момента подписания контракта)	28 июня 2022 г.	40 %
Проведены аэро и фотосъемки на территориях пилотных ООПТ. Представлен промежуточный отчет выполненных работ.	65 дней (18 недель с момента подписания контракта)	30 сентября 2022 г.	30%

Обработаны полученные снимки, созданы эквидистантные изображения, подготовлены 3D и аэропанорамы. Созданы виртуальные туры для каждой ООПТ, обеспечивающие функциональные возможности согласно требованиям ТЗ. Переданы Проекту ПРООН материалы выполненных работ: виртуальные туры, 3D и аэропанорамы, фотографии, скрипты для размещения на сайтах. Представлен финальный отчет выполненных работ.	118 дней (30 недель с момента подписания контракта)	15 декабря 2022 г.	30%
Итого:			100 %

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

- В ходе своей работы привлекаемый эксперт подотчетен менеджеру проектов ПРООН в области биоразнообразия и эксперту по экологическому мониторингу. Все действия, связанные с выполнением данной работы в обязательном порядке, должны согласовываться с указанными лицами;
- Привлекаемый эксперт не имеет права распространять, передавать данные, материалы, отчеты, собранные/подготовленные в рамках данного технического задания без разрешения ПРООН;
- Привлекаемый эксперт обеспечивает своевременное и рациональное планирование, исполнение мероприятий и достижение результатов в соответствии с настоящим техническим заданием.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ

а. Ожидаемая длительность работы

Общая продолжительность работы составляет 118 рабочих дней со дня подписания контракта, предположительно в период с июня 2022 г. по декабрь 2022 г.

б. Сроки рассмотрения ПРООН с Реализующими Партнерами Проекта результатов, дачи комментариев, согласования результатов, и т. д.

Эксперт предоставляет материалы выполненных работ в проект ПРООН (на имя менеджера проекта) для комментариев и согласования. Представленные результаты согласовываются в соответствии с ожидаемыми результатами, указанными в настоящем техническом задании в течение 5 рабочих дней посредством электронной почты.

с. Особые причины экстренных ситуаций, а также серьезные последствия каких-либо задержек выполнения работ

В случае плохого качества работы эксперта ПРООН оставляет за собой право расторгнуть контракт в одностороннем порядке. Поэтому работа должна быть выполнена качественно и своевременно, согласно требованиям контракта.

Проект ПРООН оставляет за собой право внести изменения в Техническое задание, не влияющие на общий характер работы.

МЕСТО РАБОТЫ:

Привлекаемый эксперт выполняет работу по месту своего нахождения. В ходе выполнения работы предусмотрены выезды в Восточно-Казахстанскую, Алматинскую и Туркестанскую области (см. график поездок ниже) для проведения наземных и аэрофото съемок.

ГРАФИК ПОЕЗДОК:

Для выполнения объема работ в рамках данного контракта эксперт должен осуществить поездки в 2022 г. в Восточно-Казахстанскую, Алматинскую и Туркестанскую области.

Детальный план-график работ и даты выездов предварительно согласовываются с менеджером Проекта ПРООН, экспертом по экологическому мониторингу и пилотными ООПТ. Командировочные расходы эксперта (проезд до ООПТ, проживание и питание), а также расходы на аренду транспорта для передвижения по территории ООПТ должны быть включены в финансовое предложение при подаче документов на конкурс.

Предварительный график поездок эксперта приводится ниже.

График / поездок / полевых работ

№ п/п	Маршрут	Количество дней
1.	Поездка: место нахождения эксперта – Тарбагатайский ГНПП (с. Урджар, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район)	2
	Полевые работы на территории Тарбагатайского ГНПП	7
2.	Поездка: с. Урджар – г. Усть-Каменогорск – Западно-Алтайский ГПЗ (г. Риддер, ВКО)	2
	Полевые работы на территории Западно-Алтайского ГПЗ	15
3.	Поездка: г. Риддер – г. Усть-Каменогорск – Катон-Карагайский ГНПП (с. Катон-Карагай, Катон-Карагайский район, ВКО)	1
	Полевые работы: на территории Катон-Карагайского ГНПП	8
4.	Поездка: с. Катон-Карагай – г. Усть-Каменогорск – г. Алматы – ГНПП «Көлсай Көлдери» (с. Саты (Кегенский район, Алматинская область)	2
	Полевые работы на территории ГНПП «Көлсай Көлдери»	6
5.	Поездка: с. Саты – г. Алматы – г. Шымкент, Сайрам-Угамский ГНПП	2
	Полевые работы: на территории Сайрам-Угамского ГНПП	9
6.	Поездка: г. Шымкент – место нахождения эксперта	2
Всего:		56 дней

Сроки и даты выездов будут уточнены после подписания договора.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ (ПОДОТЧЕТНОСТЬ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ)**а. Периодичность предоставления отчетов:**

- все отчеты отправляются на согласование и одобрение менеджеру проектов ПРООН в области биоразнообразия и эксперту по совершенствованию системы управления ООПТ.
- отчеты предоставляются в соответствии со сроками, указанными в разделе «Ожидаемые

результаты». По завершению срока контракта и выполнения работ эксперт по мере необходимости и на условиях Проектной команды участвует в тематических семинарах, обсуждениях и встречах;

- отчеты предоставляется на русском языке в электронной версии в формате doc или docx. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14, поля – справа (1,5 см), сверху, снизу (2 см), слева (3 см), одинарный междустрочный интервал, отступ первой (красной) строки – 1 см.
- b. Учреждения, организации, лица, с которыми Исполнителю предстоит поддерживать связь, взаимодействовать и встречаться во время выполнения работ
- в ходе выполнения работы эксперт должен встречаться и взаимодействовать через официальные запросы со всеми целевыми группами, от которых зависит результаты выполнения работы.

КВАЛИФИКАЦИЯ УСПЕШНОГО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДРЯДЧИКА

- Высшее техническое/гуманитарное/естественное научное образование;
- Опыт проведения наземных 3D и аэросъемок на природных территориях;
- Опыт работы в области разработки виртуальных туров не менее 3-х лет.
- Наличие материально-технической базы для выполнения работ: программное обеспечение для обработки фотографии и аэроснимков, а также для разработки виртуального тура; зеркальный фотоаппарат, квадрокоптер и компьютер.
- Отличное знание русского языка. Знание казахского языка будет являться преимуществом.

ЦЕНОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ГРАФИК ВЫПЛАТ

Данный контракт заключается на фиксированную сумму, включающую оплату труда, командировочные расходы и расходы на аренду транспорта для передвижения по территории ООПТ.

Оплата производится траншами после удовлетворительного выполнения каждого пункта объема работ Технического задания и авторизации результатов менеджером проекта ПРООН в области сохранения биоразнообразия. Предложение должно быть подано в национальной валюте тенге.

В связи с этим, предложение эксперта должно быть подано с указанием единовременной суммы оплаты согласно следующих траншей:

	Результаты	Оплата
1.	Транш 1.	40 %
2.	Транш 2.	30 %
3.	Транш 3.	30 %
	ИТОГО:	100%

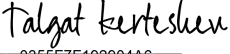
РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

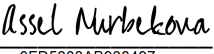
Следующие документы в формате PDF должны быть приложены к Вашему предложению:

1. Должным образом заполненное и подписанное письмо заявителя к ПРООН, подтверждающее его/ее интерес и готовность для задания индивидуального подрядчика; Финансовое предложение должно включать все расходы по договору, с указанием подробной разбивки расходов согласно прилагаемой формы ПРООН;
2. Детальное Резюме, включающее в себя весь предыдущий опыт и навыки, релевантные для выполнения задания, а также всю необходимую контактную информацию (электронный адрес, телефон и т.д.);

3. Документы, подтверждающие квалификацию Заявителя (дипломы; свидетельства о повышении квалификации и сертификаты о прохождении курсов если имеются);
4. Методология применения того или иного подхода к реализации технических спецификаций.

СОГЛАСОВАНО:

DocuSigned by:

Подпись: _____
Имя и Должность: Талгат Кертешев, Менеджер проекта
Дата подписания: 26-Apr-2022

DocuSigned by:

Подпись: _____
Имя и Должность: Асель Нурбекова, Программный аналитик Департамента энергетики и окружающей среды
Дата подписания: 27-Apr-2022