# КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА

**ПРОЕКТ «устойчивое восстановление ландшафтов в Кыргызской Республике» (ПРОГРАММА RESILAND CA+)**

**КОМПОНЕНТ 1. – УКРЕПЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЙ И РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**IT КОНСУЛЬТАНТА ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ С ПОМОЩЬЮ ИКТ В ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТАХ**

## **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Проект «Устойчивое восстановление ландшафтов в Кыргызской Республике» подготовлен под эгидой программы Всемирного банка RESILAND CA+, целью которой является повышение устойчивости региональных ландшафтов в Центральной Азии. Программа была создана в 2019 году с целью предоставить странам Центральной Азии региональную основу для повышения устойчивости их ландшафтов посредством восстановления ландшафтов. Она финансирует аналитику и консультирование по восстановлению ландшафтов и поддерживает инвестиционные проекты в странах Центральной Азии[[1]](#footnote-1), объединенные Региональной платформой обмена для диалога на высоком уровне по снижению риска стихийных бедствий и восстановлению ландшафтов. Региональный подход Программы способствует восстановлению региональных и трансграничных ландшафтов, учитывая подверженность границ деградации земель, климатическим катастрофам, стихийным бедствиям и бедности.

**Целями проекта являются:** (i) увеличение площадей, находящихся под устойчивым управлением ландшафтом в отдельных местах Кыргызской Республики; и (ii) содействовать сотрудничеству Кыргызской Республики с другими странами Центральной Азии по восстановлению трансграничных ландшафтов.

Финансирование проекта KG-RESILAND составляет 52,4 млн долларов США. Инструментом кредитования является финансирование инвестиционных проектов (ФИП), срок реализации проекта – пять лет.

**Компоненты проекта:** Проект состоит из следующих трех взаимосвязанных компонентов для достижения вышеупомянутых целей.

**Компонент 1: Укрепление институтов и регионального сотрудничества.**

Компонент 1 имеет национальную и региональную направленность, которая расширяет возможности правительства в области прогнозирования, мониторинга и готовности к уменьшению и смягчению последствий природных и климатических катастроф, тем самым повышая устойчивость ландшафтов и их восстановление, а также мероприятия, которые улучшают региональную осведомленность, потенциал и сотрудничество в области трансграничной устойчивости ландшафтов. Деятельность на национальном уровне будет иметь региональное побочное воздействие на оценку и прогнозирование водных ресурсов, что имеет стратегическое значение для региона Центральной Азии.

**Компонент 2: Повышение устойчивости ландшафтов и средств к существованию.**

Компонент 2 будет финансировать природные, «серые», «зеленые» и гибридные решения в верховьях и низовьях рек для снижения воздействия селей на сообщества, ландшафты и инфраструктуру на целевых трансграничных территориях. Эти решения не приведут к изменению землепользования, которое привело бы к потере улавливания углерода или увеличению выбросов. В рамках проекта предусмотрены мероприятия направлены на проведение работ, включающих сочетание гибридных решений по озеленению и борьбе с эрозией почвы вверх по течению (на склонах гор) и климатически устойчивых серых решений (защитные сооружения/дамбы), наиболее пострадавших от селей, в дополнение к модернизации системы мониторинга селей и ледников страны для обеспечения принятия более обоснованных решений по смягчению воздействия селей в долгосрочной перспективе.

**Компонент 3: Управление и координация проекта.**

Компонент будет финансировать дополнительные эксплуатационные расходы и другие приемлемые расходы, связанные с реализацией проекта.ОРП при МЧС будет отвечать за все функции в рамках компонента 3 проекта; и будет управлять и координировать проект с привлечением дополнительных нанятых технических специалистов по мере необходимости. ОРП будет выполнять функции управления проектом, такие как закупки, финансовое управление, управление экологическими и социальными рисками, мониторинг и оценка (МиО), отчетность, коммуникация и рассмотрение жалоб.

1. **ЦЕЛЬ ЗАДАНИЯ**

Основной целью задания Консультанта является предоставление ИТ-поддержки для реализации Компонента 1 проекта KG RESILAND. Как подробно описано в Приложении, компонент 1 предполагает создание 1) национальной системы мониторинга ледников и снежного покрова, 2) системы мониторинга селевых и паводковых процессов в КР, 3) подсистемы управления активами объектов Сельводзащиты, а также картирования деградации земель Гипроземом, при необходимости. Все разработанные системы и подсистемы будут интегрированы в Единую систему комплексного мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций (ЕСКМП ЧС).

1. **ОБЪЕМ УСЛУГ**

Консультант должен выполнить следующие виды работ:

|  |  |
| --- | --- |
| **Задача** | **Виды работ** |
|  | Базовый анализ и рекомендации. Проанализировать существующие системы ИКТ в рамках МЧС, которые необходимо модернизировать в рамках проекта, и подготовить отчет, включающий свод выявленных проблем, рекомендации по улучшению или модернизации, а также проект ТЗ на создание или модернизацию системы для каждой из трех или четырех систем, подлежащих модернизации. |
|  | Оказание содействие Компоненту в лице ДМПЧС, Гидромет, ИВП, ТШВНЦ, Гипрозем, Сельводзащита в подготовке проекта ТЗ, который будет включать в себя технические спецификации для закупок по внедрению национальной системы за ледниками и снежным покровом и системы за селевыми и паводковыми процессами в ЕСКМП ЧС |
|  | Участие в тендерных и отборочных комиссиях для консультаций и оценки технических и тендерных предложений, а также в переговорах по контракту с победителями тендеров. |
|  | Поддержка заинтересованных сторон компонента ДПМЧС КР, Гидромета, Института водных проблем, Тянь-Шанского научного центра, Гипрозема, Сельводзащиты в мониторинге выполнения контракта, ходе реализации и решении проблем. |
|  | Тесное сотрудничество с координатором Компонента I, ДПМЧС КР, Гидрометом, Институтом водных проблем, Тянь-Шанским научным центром, Гипроземом, Сельводзащитой и подрядчиками, поставщиками, разработчиками программного обеспечения и т. д. для всех соответствующих мероприятий, связанных с ИТ. |
|  | Поддержка ОРП при МЧС КР в качестве IT-специалиста. Это включает закупку или ремонт продуктов ИКТ, а также обслуживание систем ИКТ мере необходимости |

1. **ОТЧЕТНОСТЬ**

Консультант будет подотчетен Координатору Компонента №1 и заместителю директора ОРП – координатору проекта KG RESILAND. По итогам каждого этапа работ Консультант должен представлять отчет.

Консультант будет предоставлять ежемесячный отчет о выполненных работах в ОРП при МЧС КР. Отчетность консультанта будет утверждаться заместителем директора – координатору проекта KG RESILAND по согласованию с Координатором Компонента 1.

Отчеты должны быть представлены в электронном формате и на бумажных носителях совместно с табелем. В отчетах должно отражается полнота выполненных работ по каждому виду работ.

1. **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАДАНИЯ**

Предварительно срок действия контракта установлен на 24 месяца с испытательным сроком в 3 месяца. Контракт может быть продлен, если качество оказания услуг будет удовлетворительным и при условии сохранения потребности в IT-специалисте.

**VI. ВКЛАД ОРП ПРИ МЧС КР**

Заказчик предоставит необходимые отчеты и исследования, а также другие сопутствующие документы для обеспечения эффективной реализации целей проекта. Также будет предоставлено рабочее место и необходимое компьютерное оборудование. Услуги должны оказываться в центральном офисе ОРП при МЧС КР с необходимыми выездами в другие подразделения МЧС.

**VII. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Виды работ** | **Предполагаемый срок** |
|  | Анализ и рекомендации по модернизации существующих ИКТ-систем МЧС КР в рамках проекта | 1,5 месяца |
|  | Отчет, включающий сводку выявленных проблем, рекомендации по улучшению или обновлению | 1 месяц |
|  | Проект ТЗ на создание или модернизацию системы для каждой из трех или четырех систем, подлежащих модернизации | 1 месяц |
|  | Проекты ТЗ, которые будут включать технические спецификации для закупок, связанных с внедрением национальной системы мониторинга ледников, снежного покрова, селей и паводковых процессов в рамках ЕСКМП ЧС | 4 месяца |
|  | Подготовка заключений по технической оценке поданных заявок и предложений для тендерных и отборочных комиссий, участие в переговорах по контрактам с победителями торгов/консультантами | 3,5 месяца |
|  | Мониторинг исполнения контрактов, хода реализации и решение вопросов с заинтересованными сторонами компонента: ДПМЧС КР, Гидромет, Институт водных проблем, Тянь-Шанский научный центр, Гипрозем, Сельводзащита. | 4 месяца |

**VIII. ГРАФИК ПЛАТЕЖЕЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Виды работ** | **Оплата от общей суммы контракта в %** |
|  | Анализ и рекомендации по модернизации существующих ИКТ-систем МЧС КР в рамках проекта | 10% |
|  | Отчет, включающий сводку выявленных проблем, рекомендации по улучшению или обновлению | 20% |
|  | Проект ТЗ на создание или модернизацию системы для каждой из трех или четырех систем, подлежащих модернизации | 20% |
|  | Проекты ТЗ, которые будут включать технические спецификации для закупок, связанных с внедрением национальной системы мониторинга ледников, снежного покрова, селей и паводковых процессов в рамках ЕСКМП ЧС | 20% |
|  | Подготовка заключений по технической оценке поданных заявок и предложений для тендерных и отборочных комиссий, участие в переговорах по контрактам с победителями торгов/консультантами | 20% |
|  | Мониторинг исполнения контрактов, хода реализации и решение вопросов с заинтересованными сторонами компонента: ДПМЧС КР, Гидромет, Институт водных проблем, Тянь-Шанский научный центр, Гипрозем, Сельводзащита. | 10% |

**IX. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ КРИТЕРИИ**

Консультант должен отвечать следующим минимальным квалификационным требованиям:

1. Высшее образование в области телекоммуникаций и/или информационных технологий – 20 баллов;
2. Не менее 5 лет соответствующего опыта работы в сфере чрезвычайных ситуаций, в разработке государственных информационных систем и комплексных систем мониторинга в любой сфере, а также анализа, проектирования и разработки информационных систем - 30 баллов;
3. Свободное владение кыргызским, русским и английским языками - 20 баллов;
4. Опыт проведения оценок, анализа нормативно-правовой и технической документации, подготовки технических заданий и отчетов - 30 баллов.

**Приложение -Мероприятия в рамках подкомпонентов 1.1 и 1.2.**

**Подкомпонент 1.1: Укрепление институтов и потенциала мониторинга климатических опасностей *(6,50 млн долл. США от МАР)***

1. Для улучшения мониторинга ледников и снежного покрова подкомпонент укрепит возможности КГМ при МЧС, Института водных проблем и гидроэнергетики (ИВПиГЭ) и ТШВНЦ при НАН для проведения мониторинга и прогнозирования ледников. КГМ получит поддержку в следующих вопросах: (i) разработка и внедрение национальной системы мониторинга ледников и снежного покрова; с сопутствующей деятельностью, такой как подготовка стандартных методологий мониторинга и моделирования, интеграция инвентаризации ледников и оборудования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); (ii) мониторинг полевого оборудования и других товаров; (iii) практическое обучение младшего персонала и партнеров; (iv) эксплуатационные расходы полевых экспедиций по мониторингу ледников хребта Кунгей Ала-Тоо в Чок-Тале и бассейна реки Чон-Аксуу в Иссык-Кульской области; и (v) строительство лавинной станции на перевале Кугарт. ТШВНЦ будет обеспечен: (i) современным оборудованием и операционными расходами для полевых исследований и вертикального зондирования, а также соответствующими расходами, которые позволят ему провести и обновить свои исследования ледников; и (ii) товары, консультации и обучение, которые помогут ему проводить климатическое и гидрологическое моделирование ледников, а также оценку рисков ледниковых опасностей, таких как лавины и НПЛО. ТШВНЦ окажет поддержку КГМ в создании национальной системы мониторинга ледников и снежного покрова.

2. Для улучшения мониторинга селей подкомпонент будет оказывать поддержку ДМПЧС МЧС, который управляет ЕСКМПЧС, и ИВПиГЭ, который занимается наблюдениями за селями и наводнениями и выпускает прогнозы доступности воды. ДМПЧС получит поддержку в следующих вопросах: (i) закупка оборудования для мониторинга, такого как мобильные точки мониторинга, лазерные сканеры, беспилотные летательные аппараты, дроны, спутниковые данные и оборудование для полевых исследований, (ii) установка 1-2 автоматизированных станций мониторинга в бассейне реки Кара-Дарья; и (iii) обучение сотрудников МЧС использованию нового оборудования и систем.ИВПиГЭ возьмет на себя разработку методологий и руководств по прогнозированию, моделированию и оценке селевых опасностей, которые должны будут утверждаться МЧС. Данная деятельность будет подкреплена полевым мониторинговым исследованием по наблюдению за ледниковыми озерами с высоким риском прорывоопасных паводков и закупкой оборудования для мониторинга, технической помощью и обучением по географической информационной системе (ГИС) для усиления их оцифровки, обновления карт и возможностей проверки испытаниями в полевых условиях.

3. Подкомпонент также будет финансировать установку гидрологических и метеорологических постов для измерения эффективности вмешательств в нижнем течении на каждом участке, а также оборудования для мониторинга переноса наносов для информирования и проверки разработки климатически устойчивых мер по смягчению последствий селевых потоков.

**Подкомпонент 1.2: ИКТ для управления рисками бедствий в истощенных ландшафтах *(2,4 млн долл. США от KWPF)***

1. В рамках подкомпонента будет финансироваться проектирование систем ИКТ, техническая поддержка, программное обеспечение, оборудование и обмен опытом с экспертными агентствами из Кореи для разработки управляемого данными и ориентированного на пользователя инструмента ИКТ для мониторинга селей в истощенных ландшафтах и его внедрения в систему мониторинга селей и ЕСКМПЧС. Впоследствии, ЕСКМПЧС будет обладать расширенными геопространственными и картографическими возможностями, утилитой спутниковых данных и функциями для анализа взаимосвязи между деградацией земель, земельным покровом и селями, а также функциями, которые облегчают межправительственный обмен данными для более точного и оперативного прогнозирования селей и принятия решений. В то время как модернизацию ЕСКМПЧС будет возглавлять ДМПЧС, Департаменту защиты от селей МЧС будет оказана поддержка в разработке системы управления активами, в которой будут храниться исторические данные о селях, такие как местоположения и количество пострадавших людей, а также инвентаризация инфраструктуры (например, насыпей и полузапруд) в отношении информации ГИС, условий, записей о ремонтах и т. д.

2. Программное обеспечение и оборудование ИКТ региональных отделений ДМПЧС и Департамента селезащиты МЧС будут модернизированы, а соответствующие государственные ведомства получат доступ к системе. Подкомпонент также будет финансировать разработку руководств и повысит потенциал ДМПЧС и других соответствующих департаментов по эксплуатации и обслуживанию инструментов ИКТ, включая ознакомительную поездку в/из Кореи экспертов, а также другое ИКТ-оборудование для ДМПЧС, чтобы помочь ему получить доступ и анализировать полевые данные, собранные его отделениями на местах. Подкомпонент будет финансировать оборудование ИКТ (программное обеспечение ГИС, дроны, оборудование системы глобального позиционирования, компьютерное оборудование), а также информационные технологии и экспертизу, связанную с ГИС, для Кыргызского проектного института по землеустройству (Гипрозем) Министерства сельского хозяйства, который отвечает за ведение национальных карт деградации земель. Это оборудование поможет «Гипрозему» создавать цифровые карты деградации земель и другие технические отчеты, которые будут интегрированы в национальную систему мониторинга селей, чтобы обеспечить более надежную доступность данных для прогнозирования. На проектных территориях будут проводиться полевые исследования для проверки карт и уточнения процесса. В системах будут использованы новейшие высокоэффективные технологии с низким уровнем выбросов, соответствующие рекомендациям Всемирного банка для оборудования ИКТ/мониторинга.

3. К проекту будет применяться Руководство Всемирного банка по управлению рисками использования беспилотных летательных аппаратов в рамках проектов развития («Руководство по БПЛА»), а в Операционном руководстве Проекта (ОР) будут указаны разрешенные условия для ввода в эксплуатацию дронов, включая план снижения рисков при закупке, использовании и управлении дронами.

1. Другими программными проектами являются RESILAND CA+: Проект восстановления устойчивых ландшафтов в Таджикистане (P171524, финансируемый за счет гранта МАР в размере 45 миллионов долларов США, одобрен и вступил в силу) и Программа RESILAND CA+: Проект восстановления устойчивых ландшафтов Узбекистана (P174135, финансируемый за счет гранта МАР в размере 142 миллионов долларов США) Кредит и грант PROGREEN в размере 8 миллионов долларов США, одобренный и скоро вступающий в силу). Проект восстановления ландшафта Казахстана (P171577, финансируемый Глобальным экологическим фондом (ГЭФ) в размере 4,34 миллиона долларов США) также связан с программой RESILAND CA+. [↑](#footnote-ref-1)