**Заявка на участие в**

Программе Малых Грантов

**Глобального Экологического Фонда**

**(ПМГ ГЭФ)**

1. **Краткая Информация о проекте**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. Информация об организации-заявителе | | |
| **Название организации**: | | Негосударственное образовательное учреждение “Bilim Karvoni” («Караван знаний») |
| **Почтовый адрес организации-заявителя**: | | Ташкент, р-н Чиланзар, м-в Алмазар, д. №14 |
| **Телефоны**: | | Тел.: (99871) 225-43-22; (99890) 123-10-98 |
| **Факс:** | | (99871) 225-43-22 |
| **Адрес электронной почты /веб-сайт:** | | [farkhad\_tolipov@yahoo.com](mailto:farkhad_tolipov@yahoo.com) |
| **ФИО руководителя организации и должность:** | | Фархад Толипов |
| **Ответственное лицо за проект:** | | Рахматова Нателла |
| **Контактные телефоны ответственного лица:** | | (+99890)9633557 |
| **Адрес электронной почты ответственных лиц:** | | [natella.rakhmatova@gmail.com](mailto:natella.rakhmatova@gmail.com) |
| * 1. Информация о проекте | | |
| **Название проекта:** | Создание системы индикаторов для развития мониторинга процессов опустынивания, деградации земель в Узбекистане | |
| **Месторасположение проектной территории:** | Территория Узбекистана | |
| **Предполагаемые сроки начала реализации проекта (день/месяц/год):** | 01. 07. 2013 | |
| **Длительность проекта:** | 12 месяцев | |
| * 1. Финансы | | |
| **Сумма, запрашиваемая от ПМГ ГЭФ:** | **$49 672,00** | |
| **Сумма на проект из всех других источников финансирования:** | **$60 700,00** | |
| **Общая стоимость проекта:** | **109 372, 00** | |

1. **Дизайн проекта**
   1. Описание проблемы и причин её возникновения:

Опустынивание и засуха признаны глобальными экологическими проблемами, которые препятствуют устойчивому развитию общества, поэтому в 1994 году была разработана и вступила в силу Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием и борьбе с деградацией земель (КБО ООН).

Согласно КБО ООН под термином «опустынивание» подразумевается деградация земель в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах в результате действия различных факторов, включая изменение климата и деятельность человека. Деградация земель означает снижение или потерю биологической продуктивности пахотных и пастбищных земель, лесов и лесных угодий.

В Узбекистане процессами опустынивания охвачены обширные песчаные, глинистые и солончаковые равнины и предгорья. В настоящее время

* более 40% общей площади занимают почвы сниженного плодородия по причине уменьшения органического вещества на 30-40% и утраты почвенной микрофлоры.
* около 800 тыс. га орошаемых земель страдают от ирригационной эрозии, вследствие плохой планировки полей, неудовлетворительной техники полива и т.д.
* свыше 700 тыс. га богарных угодий в Сурхандарьинской, Джизакской, Самаркандской, Ташкентской и Кашкадарьинской областях подвержено водной эрозии.
* более 15% площади орошаемых земель в пустынной зоне страдает от ветровой эрозии.

С целью достижения экологической безопасности Узбекистан одним из первых (13 страной из 193 стран-членов Конвенции) подписал Конвенцию по борьбе с опустыниванием и засухой (07.12. 1994 г.). Олий Мажлис ратифицировал ее 31.08. 1995 г.

Подписав Конвенцию, Узбекистан принял ряд обязательств, выполнение которых требует целенаправленных мер и действий по сохранению и восстановлению продуктивности земли, смягчению последствий засухи.

Правительством Узбекистана утверждена Национальная Программа действий по борьбе с опустыниванием (1999 г.), где были определены основные приоритеты страны по выполнению КБО ООН и предусматривалась реализация ряда мер направленных на сдерживание процессов опустынивания, одной из которых было создание системы наблюдений и контроля по проблемам опустынивания и засух и внедрение современных методов мониторинга.

Однако до настоящего времени государственная система мониторинга не создана и оценка процессов опустынивания носит эпизодический характер, в рамках грантов ГКНТ и международных проектов. Общегосударственный мониторинг в стране осуществляется шестью Министерствами и ведомствами, на каждое из которых возложены определенные обязанности (Таблица 1)

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Ведомство** | **Вид мониторинга** |
| *Госкомприроды* | Мониторинг источников загрязнения и мониторинг наземных экосистем. |
| *Узгидромет* | Мониторинг загрязнения атмосферы, загрязнения поверхностных (естественных водотоков) вод, почв, фоновый мониторинг; мониторинг сельскохозяйственных земель; |
| *Минсельводхоз* | Мониторинг количества и качества оросительных и коллекторно дренажных вод, |
| *Госкомземгеодезкадастр* | Мониторинг загрязнения земель, |
| *Госкомгеология* | Мониторинг загрязнения подземных вод и опасных геологических процессов, |
| *Минздра*в | Санитарно-гигиенический мониторинг окружающей природной среды. |
| *МЧС* | Мониторинг ЧС радиационного, биологического характера по всей территорий |
| *Саноатконтехназорат* – | Мониторинг хранения, транспортировки и контроль источников ионизирующего излучения. |

Важным остаётся вопрос использования информации местными органами власти (хокимиятами) по деградации и опустыниванию в экономических целях – в целях принятия решений производственного использования земель. ***Сейчас вопросы деградации земель не являются отправной точкой принятия решений по их использованию***.

В рамках существующих в стране Систем наземного мониторинга, выполняются замеры, сбор и обработка данных об использовании земельных ресурсов, качестве почв и факторов влияющих на их состояние. Так например, Узгидромет проводит наблюдения за загрязнением почв пестицидами, тяжелыми металлами, гидрометеорологическими и агрометеорологическими параметрами и т.д., Госкомземгеодезкадастр осуществляет мониторинг за изменением структуры землепользования, качеством орошаемых земель (бонитетом), дегрессией пастбищ. Минсельводхоз – за использованием удобрений, урожайностью, водопотреблением. Однако использования этой информации для оценки процессов опустынивания и деградации земель требует предварительного анализа, оценки достоверности и выявления неопределенностей.

В середине минувшего десятилетия в рамках проекта ПРООН и Правительства РУз «Экологические индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды (ОС) в Узбекистане» была проведена определенная работа по гармонизации данных систем мониторинга, разработке набора экологических индикаторов для оценки состояния ОС и созданию динамических электронных баз данных. В состав перечня вошла категория «Земельные ресурсы», в которой были показатели, отражающие состояние и уровень загрязнения почв, но к сожалению разработанная база данных осталась на уровне пилотной, доступ к ней затруднен и архив данных не обновляется после завершения проекта.

В настоящее время в стране имеется много отчетов документирующих различные параметры для определения степени деградации земли, но эти ***оценки разрознены и нет механизма для проведения всестороннего анализа процессов опустынивания*** и вопрос системы мониторинга опустынивания требует своего решения.

Нужно отметить, что в настоящее время 50 % орошаемых земель подвержены различной степени засоления, в то время как 19% земель угрожает эрозия почвы. Засоление уменьшает урожаи хлопка на 20-30% на слабозасоленных землях, на 40-60 % на умеренно засоленных землях, и на 80 и более процентов на сильнозасоленных землях. Высокий уровень грунтовых вод, неправильное орошение и слабое финансирование содержания системы дренажа увеличивают уровень засоления, негативно влияя тем самым на урожайность сельхозкультур. Такое сокращение ресурсной базы оценивается приблизительно в 1 миллиард долларов США ежегодно в виде недополученной прибыли вследствие процессов деградации земель[[1]](#footnote-2). Зачастую эти убытки связаны с отсутствием необходимой информации в нужное время в удобной форме для принятия правильных и своевременных решений органами государственной власти.

Информация по состоянию деградации земель и динамике процессов опустынивания крайне важна для:

1. диагностики процессов опустынивания на данной территории,
2. анализа и оценки условий землепользования и выявления зон экономического риска на всех уровнях хозяйствования,
3. принятия мер или решений, направленных на:
   * оптимизацию использования территорий в целях сдерживания процессов деградации земель,
   * обеспечение внедрения в практику землепользования ресурсосберегающих технологий,
   * целесообразное планирование и размещение угодий на ландшафтно-экологической и нормативной основе,
   * эффективное использование предоставленных в пользование земель,
   * усиление режима экономии и бережливости при изъятиях земель для несельскохозяйственных нужд.

Эта информация необходима для лиц принимающих решения в различных ведомствах, местным органам власти, ННО работающим в направлении эколого-просветительской деятельности, ВУЗам подготавливающих специалистов- почвоведов, землеустроителей, гидрологов, агрономов, мелиораторов, экологов и т.д, а так же непосредственно фермерам, которые могли бы наглядно оценить результаты применения той или иной практики. Информация должна быть представлена в удобной для восприятия форме, наглядно демонстрировать проблемные территории и их характеристику и динамику изменения в пространстве и во времени.

С другой стороны данная информация необходима для предоставления отчетности в КБО ООН о деятельности по борьбе с деградацией земли в стране. На сегодняшний день Конвенция требует представлять отчетность на основании разработанных критериев и технических требований к показателям. Разработанные КБО показатели нацелены на то чтобы, каждая страна не только могла отслеживать информацию по процессам ОДЗ и принимать взвешенные решения, основанные на понятных и необходимых данных, но и чтобы данные разных стран можно было согласовывать между собой. В настоящее время с использованием некоторых показателей предложенных Конвенцией возникают различного рода трудности (в виду недостатка или разрозненности информации и т.д.). В основе разработки отчетности лежал индикативный подход.

Индикативный подход - это процесс формирования и использования системы параметров (индикаторов). «Индикатор - означает количественный или качественный коэффициент или переменную, обеспечивающие простой и надежный способ измерения достигнутого, фиксации изменений, связанных с вмешательством в процесс развития, оценки результатов деятельности того или иного участника этого процесса».

В рамках деятельности КБО используют две категории индикаторов: воздействия и выполнения. Подходы и методологии для определения индикаторов выполнения разработаны, адаптированы и работа с этими показателями не вызывает особых проблем. Оптимизации пакета показателей воздействия находится в стадии разработки и находится в состоянии итеративного процесса: некоторые показатели уже приняты и являются обязательными, другие – страны участницы должны разработать или адаптировать в соответствии со своими условиями и возможностями.

Для процедур определения прогресса Стратегии КБО, в соответствии с решением 17/COP.9, затрагиваемые страны – Стороны Конвенции должны предоставлять отчеты по следующим обязательным показателям воздействия

1. доля населения, живущего ниже черты бедности,
2. состояние растительного покрова.

Эти показатели определяются на основе соответствующих метрик, индексов и интегральных индикаторов, которые являются результатами наблюдений за экологическими и социально-экономическими аспектами опустынивания, деградации земель (ОДЗ) и позволяют определить базовую линию, которая дает возможность оценить текущее состояние и тенденции развития этих процессов.

Базовая линия - это уровень отсчета, относительно которого сравниваются результаты измерений показателя, и осуществляется мониторинг изменений. Идеальный исходный уровень − состояние показателя в какой-то прошедший момент времени, например величина показателя в установленный год. На сегодняшний день актуальными являются архивы данных глубиной в 10 лет, за период с 2000 по 2011 годы.

На данном этапе определение базовой линии для Узбекистана затруднительно, так как в стране нет списка индикаторов процессов опустынивания и деградации земель и нет Специальной системы мониторинга, предназначенной для непрерывного и систематического отслеживания этих процессов, поэтому районы которые подвергаются воздействию ОДЗ в Национальной программе действий (НПД) не определены. Согласно выше изложенному, на сегодняшний день, необходимым становится ***определить индикаторы*** для Узбекистана оценивающие площади деградированных земель, степень деградации и по возможности демонстрирующие эффективность принимающих решения в стране, ***определить по ним базовую линию***.

Следует отметить, что Конвенция выработала только критерии и каждая страна сама выбирает индикаторы необходимые ей для оценки и борьбы с деградацией земель. На современном этапе в мире решению этой проблемы уделяется большое внимание:

* В начале 90-х годов была проведена Глобальная оценка деградации земель (ГЛАСОД) (Oldeman, Hakkeling and Sombroek 1990, UNEP 1992).
* В 2000 году Фондом глобальной окружающей среды (ФГОС) и ЮНЕП была начата Программа оценки деградации засушливых земель, которая в настоящее время продолжена ФАО и включает в себя разработку индикаторов деградации почвы и создание системы глобальных индикаторов.
* В рамках Глобальной системы изучения земельных ресурсов проводится международная программа по разработке ряда индикаторов состояния земель (Pieri and others 1995), сравнимых с уже применяемыми показателями для мониторинга экономических и социальных условий.
* Одним из наиболее значимых проектов по Оценке деградации земель в засушливых районах является проект LADA (Land degradation Assessment in Drylands), который нацелен на планирование засушливых земель посредством более полной информации по ОДЗ и разработан в ответ на потребность усилить поддержку при оценке деградации на международном и национальных уровнях.

Таким образом, для принятия взвешенных решений касательно землепользования и выполнения международных обязательств требуются данные, которые наглядно показывают состояние и тренды процессов, происходящих с земельными ресурсами.

Для этого необходимо

* определить какая информация, в каком виде требуется заинтересованным сторонам – хокимиятам, министерствам, государственным комитетам, фермерам, лицам принимающим решения и т.д.
* выработать систему индикаторов для предоставления информации о динамике процессов ОДЗ в удобной и понятной форме которая должна соответствовать как национальным, так и глобальным целям.
* разработать подходы к системе мониторинга для получения преемственных данных по этим индикатором на регулярной основе.

Как Вы планируете устранить причины проблемы: цель, задачи и мероприятия проекта

*Проблему отсутствия информации*, необходимой для

* полноценной оценки состояния земельных ресурсов,
* анализа существующих процессов опустынивания и деградации земель,
* принятия взвешенных решений касательно стратегий и подходов землепользования,

*проект будет решать через создание системы индикаторов, которые будут являться основой для развития мониторинга ОДЗ в Узбекистане.*

Цель создания такой системы - предоставление необходимой информации всем заинтересованным сторонам и прежде всего лицам принимающим решения в области землепользования, а также Национальному Секретариату КБО ООН для подготовки национальных отчетов по выполнению обязательств Узбекистана перед Конвенцией.

Узбекистану необходимо выработать ряд индикаторов используя имеющийся опыт в стране, а так же обратившись к международному опыту, из которого следует:

* оценку деградации земель необходимо рассматривать, как вопрос, пересекающийся со многими естественнонаучными и социальными дисциплинами, а не только как ухудшение качество почвы,
* для получения полноценной информации в Оценке состояния земель необходимо изучение процессов приводящих к деградации во времени и в пространстве.

В данном проекте будут рассмотрены проблемы, связанные с показателями по оценке состояния растительного покрова, которые включает ряд характеристик растительного покрова, продуктивности почв, землепользования, способности почвы противостоять воздействию сельскохозяйственной деятельности, степени деградации земли, а также индексы засухи, наличие воды на душу населения, вопросы устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР).

Для достижения целей Проекта необходимо использовать, систематизировать и проанализировать существующий большой объем метеорологической, биофизической и социально-экономической информации за период с 2000 по 2011 гг..

Ответственным за проведение этой работы будет Узгидромет. В Узгидромете имеется научный, технический и информационный потенциал, позволяющий выполнить данную работу:

* Узгидромет является организацией ответственной за метеорологический, гидрологический, агрометеорологический мониторинг и мониторинг загрязнения природных сред.
* Узгидромет имеет станции приема спутниковой информации (MODIS, NOAA)
* в НИГМИ Узгидромета проводились научные работы по оценке деградации земель и опустыниванию, разработаны методы оценки растительности и засоления с использованием спутниковой информации.
* на Узгидромет возложена координация деятельности по борьбе с опустыниванием и засухой в стране.

В период реализации проекта планируется выполнение следующих основных задач:

**Задача 1.**  **Разработать перечень индикаторов для оценки степени опустынивания/деградации земель в РУз с учетом особенностей страны, потребностями основных пользователей этой информации и в соответствии с требованиями КБО ООН**

**Задача 2 .** **Определить динамику процессов ОДЗ за период 2000-2011 годы для внутренних нужд, которая будет являться базовой линией для оценки состояния ОДЗ в будущем**

Мероприятия проекта

**ЗАДАЧА 1. Разработать перечень индикаторов для оценки степени опустынивания/деградации земель в РУз с учетом особенностей страны, потребностями основных пользователей этой информации и в соответствии с требованиями КБО ООН**

Разработка перечня индикаторов является ключевым шагом для получения информации об интересующих нас процессах. Как было сказано выше, процессы ОДЗ сложны по своей природе и для их описания потребуются не только данные, которые можно получить на основании наблюдений мониторинга insitu и ДЗЗ, но и интегральные характеристики, полученные путем комбинации различных индексов и параметров, которые используются в международной практике. На первых этапах необходимы анализ современных мировых методик и подходов, инвентаризация национальных данных и способов диагностики деградации земель, оценки их взаимного интегрирования. Поэтому для достижения цели задачи1 необходимо выполнить следующие мероприятия.

*Мероприятие 1.1. Изучить существующие международные практики, современные подходы, национальный опыт и другие источники информации для оценки степени деградации и опустынивания земель, и возможности их интегрирования и/или адаптации для условий Узбекистана*

Цель этого мероприятия, выявить какие индикаторы являются актуальными в мире, применимы для Узбекистана и какие входные данные необходимы для их представления.

Например, в рекомендациях КБО, для оценки такого ключевого показателя как «Продуктивность / производительность земель» необходимо определение регионов, в которых наблюдается уменьшение чистой первичной продуктивности (ЧПП). Под чисто первичной продуктивностью понимается Чистый объем поглощения атмосферного углерода зеленой растительностью в единицу времени. Речь идет о кинетическом процессе, т.е. о количестве фитомассы, продуцируемой за сутки, за неделю или за год (чистая первичная продукция). ЧПП является одной из основных экологических переменных не только потому, что служит показателем количества энергии, поступающей в биосферу, и скорости поглощения двуокиси углерода на поверхности суши, но и в силу своего значения для определения состояния различных участков земной поверхности, а также многочисленных процессов. Тенденции уменьшения ЧПП являются признаком возможной деградации земли, а тенденции повышения позволяют определить регионы, в которых отмечается возможное улучшение земельных ресурсов или прекращение деградации земли. Для территории Узбекистана этот индекс не рассчитывался и не применялся, поэтому необходимо рассмотреть возможность его использования или предложить альтернативные показатели.

В рамках данного мероприятия предполагается

* собрать необходимую информацию,
* сделать литературный обзор,
* провести анализ методов и оценок которые разработаны, апробированы и использованы в мировой практике.

Будут рассмотрены научные публикации, отчеты международных проектов, организаций и рекомендации Конвенции на основании литературных источников и INTERNET-ресурсов.

*Мероприятие 1.2. Провести инвентаризацию и анализ существующих доступных технических, социально-экономических и биофизических данных для территории Узбекистана*

Цель данного мероприятия - дать ответы на следующие вопросы:

* насколько данные, которыми мы располагаем (i) могут быть использованы для диагностики процессов ОДЗ, (ii) удовлетворяют ли существующие данные потребности заинтересованных сторон и лиц принимающих решения внутри страны, (iii) соответствуют требованиями Конвенции.
* есть ли пробелы в существующих системах наземного мониторинга для контроля ситуации с опустыниванием и деградацией земель.
* какие интегральные индексы, или альтернативные индикаторы мы можем предложить для мониторинга этих процессов.

Для достижения целей необходимо

* провести инвентаризацию данных имеющихся в стране, включая информацию стат. отчетности, подробную мониторинговую информацию, результаты осуществляемых в стране проектов с международным финансированием и др. информацию.
* разработать базу метаданных (база данных о том, какие ведомства и организации являются держателями какой информации, на сегодняшний день).

*Мероприятие 1.3 Разработать перечень индикаторов и интегральных индексов опустынивания/деградации земли в соответствии с требованиями КБО ООН, с учетом национальных особенностей.*

На основании полученной информации будет сформирован перечень индикаторов и интегральных индексов, в котором будут указаны источники получения данных, периодичность и точность измерений, наличие рядов измерений, методы расчета, географические и административные характеристики.

*Мероприятие 1.4.*  *Разработать методологию использования доступных спутниковых данных (NOAA, MODIS и др.) для динамической оценки растительного покрова в формате КБОООН.*

*Помимо проблем*, связанных с анализом данных наземных систем мониторинга необходимы оценки, полученные с помощью дистанционных методов зондирования.

Согласно требованиям КБО состояние растительного покрова должно определяться с помощью методов ДЗЗ на основании различных типов вегетационных индексов и представлено в виде карт определенного масштаба с определенным временным разрешением.

В Узбекистане такие работы ведутся, но, к сожалению, они носят эпизодический или исследовательский характер, не являются системными, их результаты не позволяют определить базовый уровень и тренды. Кроме этого на сегодняшний день не применяются методы детектирования участков растительности в стрессовых условиях и отсутствуют калибровочные ряды различных вегетационных индексов.

В рамках данного проекта потребуется

* оценить необходимый минимальный объем наземных наблюдений, чтобы эффективно использовать спутниковые данные для оценки состояния растительного покрова,
* для проведения подобного ряда наблюдений отработать подход и определить требования к организации тестовых площадок в соответствии с национальными условиями и агроклиматическими зонами.
* выбрать типы вегетационных индексов и периодичность их наблюдения для оценки сезонной и многолетней динамики состояния растительного покрова.

*Мероприятие 1.5 Согласование разработанного перечня индикаторов с заинтересованными министерствами и ведомствами.*

Разработанный перечень индикаторов будет разослан заинтересованным министерствам, хокимятам районов и областей и ведомствам для предложений и замечаний. На основании полученных комментариев будет подготовлен окончательный перечень индикаторов ОДЗ.

**ЗАДАЧА 2 .** **Определить базовую линию для оценки состояния ОДЗ.**

Для того чтобы адекватно оценивать текущую ситуацию и иметь представление о возможных изменениях в будущем необходимо иметь уровень отсчета. КБО предложила:

* принять период 2000-2011 в качестве исходного,
* на основе выбранных индикаторов оценить развитие процессов опустынивания для этого периода.

Цель данной задачи - определение базового уровня/степени деградации земель в Узбекистане на основе выбранных индикаторов воздействия с использованием современных технологий в соответствии с требованиями КБО ООН.

*Мероприятие 2.1 Определить/выбрать/отработать систему доступа к индикаторам опустынивания и создать базу данных на период 2000-2011 годы*

Цель - создать базу данных (БД), заполнить таблицы для индикаторов опустынивания.

Для создания БД необходимо

* получить доступ и создать архивы необходимой информации,
* структурировать информацию и разработать схему БД,
* заполнить БД.

Создание и заполнение баз данных будет вестись в среде систему управления базами данных (СУБД) MS ACCESS, которая позволяет контролировать задание структуры и описание данных, и реализует три основные функции: определение (задание и описание), обработку и управление данными. Вся введенная и обработанная необходимым образом информация будет выводится в виде таблиц определенного образца. Средства СУБД обеспечивают ввод, хранение, редактирование а также обработку информации на основе запросов по разным признакам и интеграцию данных в ГИС-приложения.

*Мероприятие 2.2 Оценить состояние растительного покрова с использованием методов ДДЗ/ГИС на основании имеющихся данных*

Вариации в изменении состояния растительности за период 2000-2011 г.г. можно отследить путем анализа многолетних рядов индексов вегетации, построенных по данным дистанционного зондирования. Для того необходимы следующие действия:

* на основании результатов Мероприятия 1.3 подготовить архив спутниковых снимков (NOAA/AVHRR, MODIS) 2000-2011годы,
* получить цифровые карты значений выбранных вегетационных индексов и оценить соответствующее им состояние растительного покрова на территории РУз,
* провести анализ межсезонной и межгодовой пространственно-временной динамики состояния растительного покрова.

*Мероприятие 2.3 Определение базового уровня деградации земель и степени опустынивания территории Узбекистана.*

На основе обработки и анализа информации Базы данных по индикаторам опустынивания, и результатов космического мониторинга

* сделать выводы о степени деградации земель и динамике процессов опустынивания на территории РУз за период 2000-2011г.г.,
* представить результаты в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, карт-схем на основе ГИС-технологий,
* заполнить формы Национального отчета в соответствии с требованиями КБО ООН

*Мероприятие 2.4 Разработать рекомендации по развитию системы мониторинга опустынивания и деградации земель на территории Узбекистана*

Создание системы мониторинга является важным шагом в борьбе с опустыниванием и деградацией земель. Эффективность любой системы мониторинга зависит от правильной его организации – предварительного анализа ситуации, четко сформулированных, достижимых целей, выбора объектов наблюдения и определяемых параметров.

Разработанный перечень индикаторов, изучение ситуации, полученные результаты по оценке базовой линии позволят

* выявить зоны уязвимости,
* определить приоритеты и специфические черты системы наблюдений ОДЗ,
* разработать рекомендации по созданию системы мониторинга ОДЗ.

*Мероприятия 2.5 Опубликование результатов проекта на сайтах Узгидромета и ПМГ ГЭФ*

С целью информирования общественности о состоянии проблем опустынивания и деградации земель и пропаганды бережного отношения к воде и земле, а так же возможности использования материалов полученных в результате проекта специалистами, студентами и т.д информация будет размещена на двух языках (узбекском и русском) на сайтах Узгидромета и ПМГ ГЭФ.

* Подготовка материалов для опубликования,
* Перевод на узбекский язык,
* Дизайн веб-страницы.

В более развернутом виде результаты проекта выглядят следующем образом:

1. Перечень согласованных с местными органами власти ключевых индикаторов опустынивания с описанием их наблюдения, расчета, оценкой достоверности.
2. Заполненная БД индикаторов ОДЗ на период 2000-2011г.г.
3. Карты по оценке растительного покрова на территории республики по данным космических снимков NOAA, MODIS.
4. Базовая линия для оценки степени деградации земель в соответствии с требованиями КБО.
5. Оценка динамических процессов ОДЗЗ.
6. Рекомендации по развитию системы мониторинга процессов ОДЗ на территории Узбекистана.

Описание последовательности/графика выполнения работ по проекту

| Мероприятия | 2013 | | | | | | 2014 | | | | | | | Ответственные лица за исполнение мероприятий |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VII | VIII | IX | X | XI | XII | I | II | III | IV | V | VI |  |  |
| *Мероприятие* 1.1 Изучить существующие международные практики, современные подходы и источники информации для оценки степени деградации и опустынивания земель, и возможности их интегрирования и/или адаптации для условий Узбекистана |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л..  Рахматова Н..  Горяева В.  Хамзина Т. |
| *Мероприятие* 1.2. Провести инвентаризацию и анализ существующих доступных технических, социально-экономических и биофизических данных, имеющихся в стране. Разработать базу метаданных. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л.  Рахматова Н.  Горяева В.  Горяева Ю.  Хамзина Т. |
| *Мероприятие.* 1.3. Разработать перечень индикаторов и интегральных индексов опустынивания/деградации земли в соответствии с требованиями КБО ООН, с учетом национальных особенностей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л.  Рахматова Н..  Горяева В.  Горяева Ю. |
| *Мероприятие* 1.4 Разработать методологию использования доступных спутниковых данных (NOAA, MODIS и др.) для динамической оценки растительного покрова |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Горяева В.  Хамзина Т.  Шардакова Л.  Рахматова Н.  Соловейчик А.  Ибрагимов Р. |
| *Мероприятие* 2.1 Определить/выбрать/отработать систему доступа к этим индикаторам и создать базу данных на период 2000-2011 годы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Пантеева Н.  Хамзина Т.  Горяева В.  Горяева Ю.  Шардакова Л.  Рахматова Н.  Толипов Ф. |
| *Мероприятие* 2.2 Оценить состояние растительного покрова с использованием методов ДДЗ/ГИС на основании имеющихся данных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л.  Рахматова Н.  Соловейчик А.  Ибрагимов Р.  Хамзина Т. |
| *Мероприятие* 2.3 На основе существующей и полученной в проекте информации и отработанных индикаторов дать оценку базового уровня деградации и степени опустынивания территории РУз |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Хамзина Т.  Горяева В.  Шардакова Л.  Рахматова Н.  Ибрагимов Р.  Пантеева Н.  Толипов Фархад |
| *Мероприятие* 2.4 Разработать рекомендации по развитию системы мониторинга опустынивания и деградации земель на территории Узбекистана |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л.  Рахматова Н.  Пантеева Н.  Хамзина Т.  Горяева В.  Толипов Ф. |
| *Мероприятия 2.5* Опубликование результатов проекта на сайте ПМГ ГЭФ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Шардакова Л.  Рахматова Н.  Толипов Ф. |

Ожидаемые результаты после реализации проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Стратегия* | *Индикатор* | *Базовая линия* | *Показатель достижения* | *К какому моменту* |
| Цель проекта:  *Создание системы индикаторов, которые будут являться основой системы мониторинга ОДЗ в Узбекистане.* | База данных по индикаторам ОДЗЗ | Набор данных позволяющий оценить степень ОДЗЗ в Узбекистане  (базовая линия). | Создана база данных, включающая в себя систему индикаторов и базовую линию деградации за период 2001-2011, которая может использоваться заинтересованными сторонами и лицами, принимающих решения внутри страны в области землепользования для оценки степени деградации земель и национальной отчетности в КБО ООН. | К концу срока проекта |
| ЗАДАЧА 1. Разработать перечень индикаторов для оценки степени опустынивания/деградации земель в Республике Узбекистан в соответствии с нуждами страны и требованиями отчетности по КБО ООН. | Перечень индикаторов | Отсутствие в стране перечня индикаторов в соответствии с международными требованиями | * Разработанный перечень индикаторов и интегральных индексов опустынивания/деградации земли в соответствии с нуждами организаций внутри страны, работающих в сфере землепользования, и удовлетворяющий требованиям КБО ООН. * Разработанная методология использования доступных спутниковых данных (NOAA, MODIS и др.) для динамической оценки растительного покрова. | К концу срока проекта |
| ЗАДАЧА 2. Определить базовую линию для оценки состояния ОДЗЗ | База данных по индикаторам | Разрозненная информация по оценки степени деградации земель | * Базовая линия для оценки степени деградации земель за 2000-2011г.г в соответствии с нуждами страновых организаций и требованиями КБО определена. * Рекомендации по развитию системы мониторинга ОДЗ не территории Узбекистана | К концу срока проекта |

* 1. Описание всех участников проекта и их обязанностей в рамках проекта
  + Шардакова Л.
  + Рахматова Н.
  + Пантеева Н.
  + Хамзина Т.
  + Ибрагимов Р.
  + Горяева В.
  + Горяева Ю.
  + Толипов Ф.
  + Соловейчик А.
  1. Как будет достигаться устойчивость результатов проекта

Разработанный перечень индикаторов и базовая линия полученная в результате выполнения проекта будет информационной основой для диагностики районов подверженных ОДЗЗ и разработки действий по борьбе с опустыниванием.

Отчет республики Узбекистан по определению прогресса в достижении стратегических целей КБО будет размещен на сайте для широкого пользования, а также будет бесплатно распространяться всем заинтересованным организациям и лицам на компакт-дисках (для использования в режиме off-line).

Рекомендации по развитию системы мониторинга ОДЗ будут переданы в секретариат КБО в Узбекистане лоя дальнейших разработок.

Риски при выполнении проекта

Риски выполнения проекта минимальные, что обусловлена нижеследующими причинами:

Вся социо-экономическая информация необходимая для выполнения проекта находятся в свободном доступе.

Данные наземных и спутниковых наблюдений для оценки деградации земель и составления базовой линии будут предоставлены Узгидрометом (основным бенифицарием/ организацией ответственной за выполнения КБО ООН)

Выполнение проекта необходимо для выполнения обязательств КБО ООН и предоставления отчетности о деятельности проводимой в стране согласно руководящим принципам предоставления отчетности для затрагиваемых Сторон КБО ООН

* 1. Дополнительная информация
* Как проект будет влиять на благополучие местного населения?

Информация полученная в проекте будет способствовать определению особо уязвимых территорий и определению конкретных действий направленных на борьбу с ОДЗЗ, которая напрямую связана с повышением уровня жизни населения районов подверженных ОДЗЗ

Результаты проекта, размещенные в интернете и off-line версии будут способствовать повышению экологических знаний широких слоев населения (лицам принимающим решения, научным работникам, преподавателям ВУЗов и студентам, фермера и т.д).

* Каким образом будет обеспечиваться гендерное равенство?

Гендерное равенство соблюдается участием в проекте женщин

* Существует ли связь с другими проектами ГЭФ?

Нет

1. **Финансирование проекта**
   1. Дополнительность финансирования ГЭФ

Данная работа не проводилась в стране и в отсутствии финансирования со стороны ГЭФ может быть отложена на неопределенный срок. Результаты проекта внесут существенный вклад в улучшение управления земельными ресурсами в стране. Работа является новой для страны и со-финансируется государственным органом.

1. **Мониторинг проекта**

Мониторинг происходит путем заполнения квартальных отчетов по форме ПМГ ГЭФ и мониторинговых визитов Национального Координатора ПМГ ГЭФ. Кроме квартальных отчетов, заявитель будет составлять промежуточный и финальные отчеты по установленной форме.

Заявители гарантируют своевременную подачу всех отчетов.



1. Проект ПРООН и Министерства Финансов РУз «Содействия развитию потенциала Фонда мелиоративного улучшения орошаемых земель», <http://www.undp.uz/ru/projects/project.php?id=157> [↑](#footnote-ref-2)