



**Правительство Республики Узбекистан
Министерство
сельского и водного хозяйства
Республики Узбекистан**



**Программа Развития
Организации Объединенных Наций
в Узбекистане**

Проект «План интегрированного управления водными ресурсами и водосбережения для бассейна реки Зарафшан»

Улугбек Исламов, руководитель проекта
ulugbek.islamov@undp.org

Структура презентации:

- **Ключевые результаты проекта**
- **Обзор деятельности проекта.**
 - демонстрационные проекты
 - содействие в организация мероприятий и участие
- **Результаты мониторинга пилотной деятельности**

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Современный Водный Кодекс:

включающий современные принципы управления водными ресурсами, такие как:

- переход от управления поставками к управлению спросом
- использование экономической ценности воды при принятии решения по ее распределению
- стратегическое планирование, как основа для модернизации водохозяйственного сектора
- укрепление потенциала АВП



Рабочие моменты обсуждения проекта Водного Кодекса



КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

План ИУВР и водосбережения для БРЗ

- Приоритетные действия для каждого сектора со стратегией реализации
- Поэтапность действий с затратами и выгодами
- Инструмент для принятия обоснованных инвестиционных решений



КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Повышение потенциала для ИУВР

Организовано более **55** круглых столов, семинаров, полевых дней и обучающих курсов, в которых приняли участие более **1473** специалистов водного хозяйства, фермеры, дехкане и сельские домохозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Пилотная деятельность для демонстрации практических подходов в совершенствовании управления водными ресурсами:

Модернизация водохозяйственной инфраструктуры НС Мехнатабад-3 (Пастдаргомский район Самаркандской области):

- Капитальный ремонт насосно - силового оборудования
- Замена силового кабеля
- Реконструкция напорного бассейна
- Строительство машинного канала (3,7 км) с 4 - мя распределительными узлами, 21 отводами и 7-ю гидростатами

Инфраструктура водоподдачи: предыдущее состояние



В настоящее время



КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Пилотная деятельность для демонстрации практических подходов в совершенствовании управления водными ресурсами:

Улучшение доступа сельского населения к чистой питьевой воде:

- Построены и переданы в эксплуатацию две системы питьевого водоснабжения для населенных пунктов Нуробод (Самаркандский район) и Канал Ека (Пастдаргомский район) Самаркандской области
- Проведено обучение жителей этих сел навыкам управления системами питьевого водоснабжения для обеспечения устойчивости
- Закуплено и передано офисное оборудование и мебель.



Деятельность в **2014** году

Пилотные проекты в рамках Программы «Каждая капля имеет значение»

Демонстрационный проект “Расширение масштабов пилотного проекта в управлении сельского питьевого водоснабжения и участие махалли и школы в практической санитарно-гигиенической работе в Самаркандской области” (завершен)

- Проведен анализ ситуации в 25 селах Самаркандской и Навоийской областях;
- Разработан план реализации модели устойчивого водоснабжения;
- Проведены обучающие курсы для активной части населения сел с целью повышения их знаний и навыков по управлению системами сельского водоснабжения;

- Для четырех пилотных сел закуплены и переданы для пользования офисная техника , мебель и канцелярские принадлежности;
- Проведено исследование сельских школ Самаркандской области с целью изучения состояния дел с обеспеченностью чистой водой;
- Изучены практические и недорогостоящие варианты оснащения школ ручномойниками;
- В трех школах Самаркандской области построены специальные ручномойники;
- Организованы и проведены 6 учебных курсов для жителей пилотных сел, специалистов Сувокава Самаркандского и Карманинского районов, а также учителей школ 10,11 и 25 Пастдаргомского района по вопросам социальной мобилизации, санитарии и гигиены;

- Подготовлены 6 постеров и 5 бюллетеней на узбекском языке по вопросам санитарии и гигиены и распространены в трех сельских пилотных школах и населенных пунктах;
- Разработана методология по применению практики санитарии , учебные модули и руководства на узбекском языке для трех пилотных школ для поддержки учителей в обучении учащихся;
- Организован семинар с участием заинтересованных сторон и бенефициариев с целью распространения полученного опыта в более широком масштабе;
- Разработано 4 руководства по совершенствованию систем сельского водоснабжения и социальной мобилизации населения;
- Впервые в регионе успешно внедрена технология откачки питьевой воды за счет солнечной энергии в Карманинском районе Навоийской области, что позволило обеспечить стабильную поставку питьевой воды более чем 5000 сельского населения.

Улучшенная санитария для сохранения здоровья будущего поколения

- Построены ракумынники в 3-х сельских школах Самаркандской области
- Асфальтированы дорожки в школе



Возобновляемая альтернативная энергия на службе сельского населения

Внедрение **технологии откачки питьевой воды за счет солнечной энергии** позволило обеспечить стабильную поставку питьевой воды более чем **5000 сельского населения** ССГ Шибзон . Экономия электроэнергии за год составило **15 330 кВт** или около **2,2 млн. сум.**



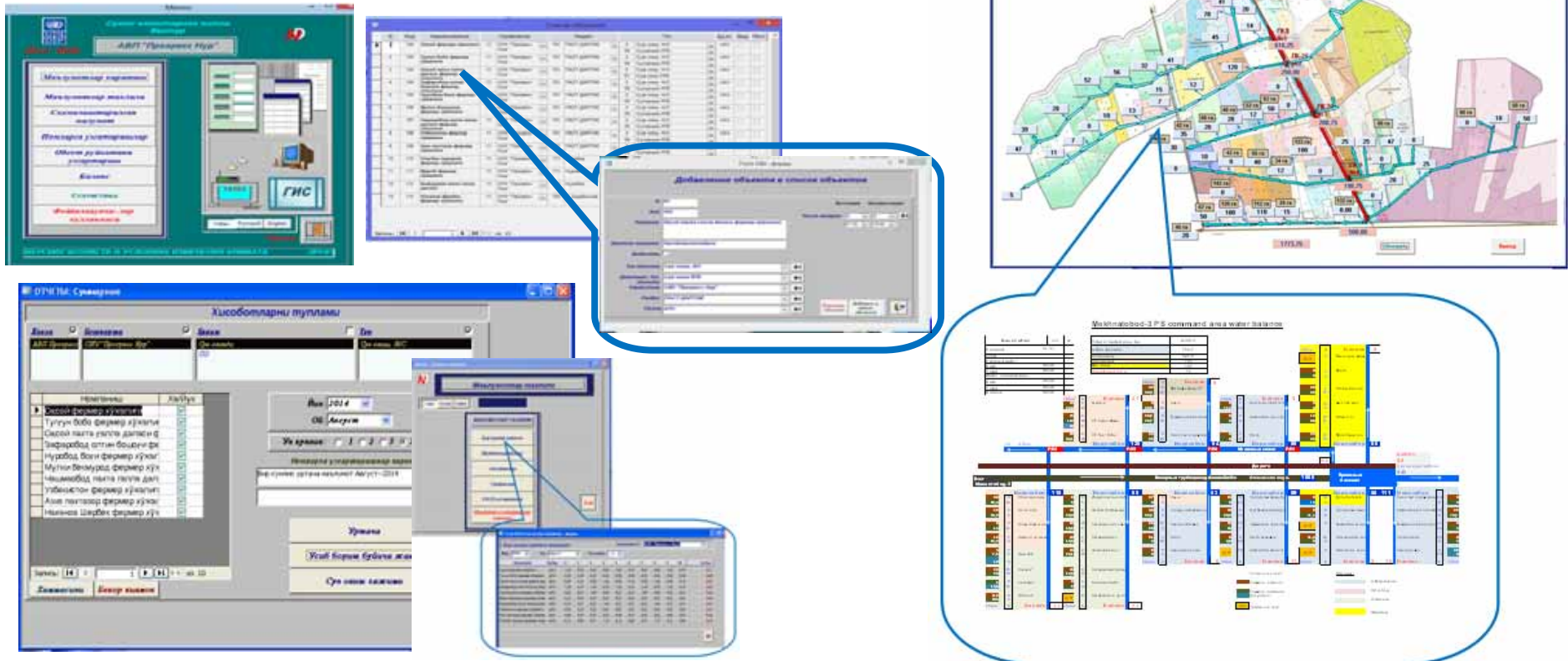
Демонстрационный проект : ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ НА УРОВНЕ АВП И ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

ЦЕЛЬ: Проект направлен на **повышение продуктивности воды на уровне АВП и фермерских хозяйств** для адаптации управления водой в условиях изменения климата.

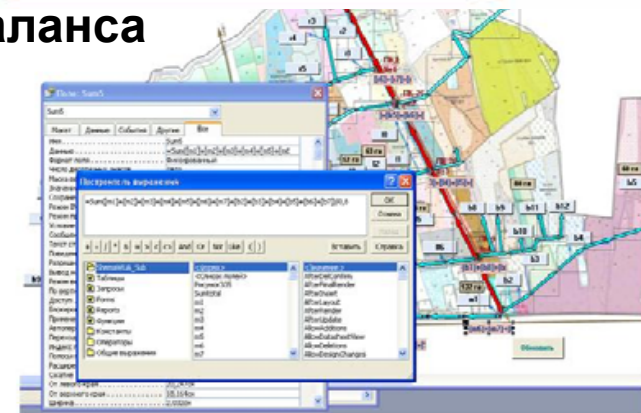
ЗАДАЧИ:

- **Разработка системы мониторинга использования водных ресурсов** на уровне АВП и фермерских хозяйств с применением достижений новых информационных технологий на основе изучения и анализа ситуации управления водными ресурсами и водообеспеченности на проектном участке.
- **Улучшение учета и контроля воды** путем установления балансовых участков на проектной территории, разработки рекомендаций по установке гидропостов и программного продукта для расчета водного баланса.
- **Внедрение водосберегающих технологий** на экспериментальных участках: улучшение учета воды, совершенствование способов бороздкового полива, капельные способы полива.
- **Разработка механизма стимулирования водосбережения** на уровне АВП и фермерских хозяйств.

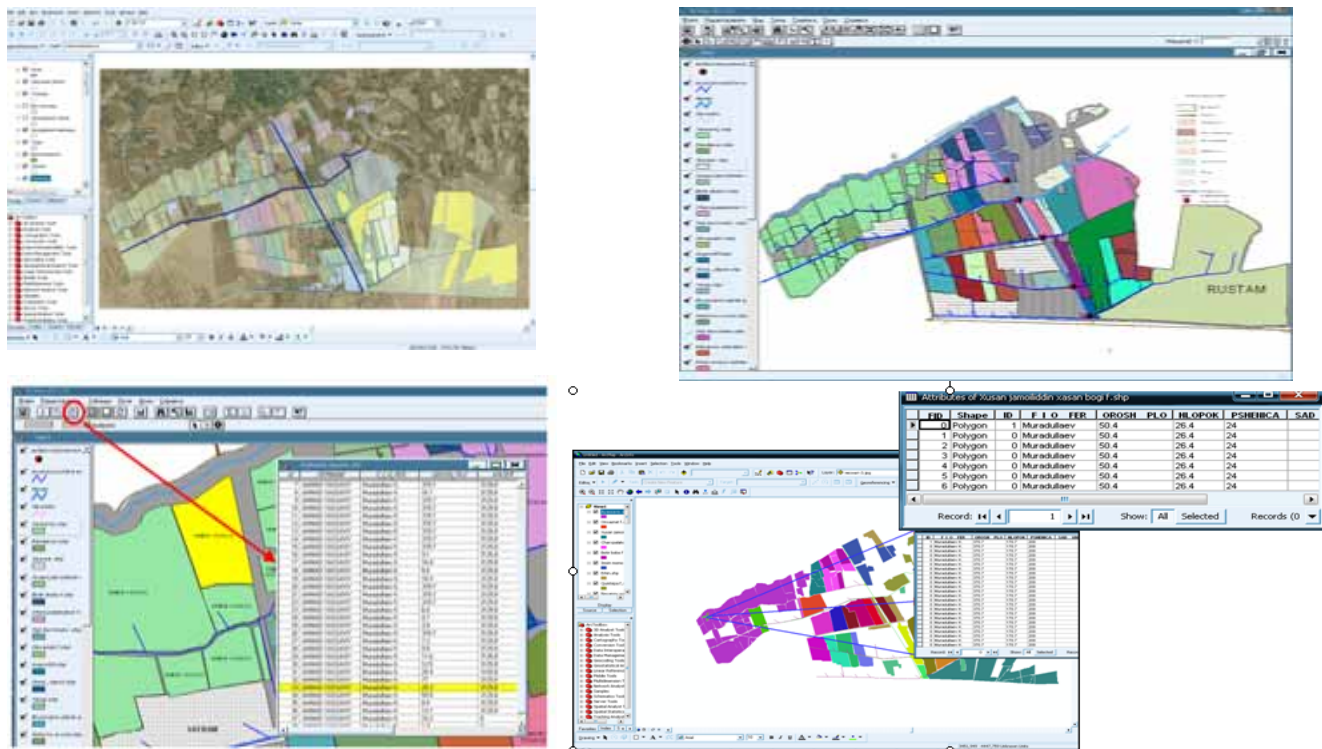
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ



База данных и инструмент для расчета водного баланса



ГИС КАРТА С БАЗОЙ ДАННЫХ



ГИС карта и база данных для проектного участка с указанием контуров фермерских хозяйств и водотоков



Процесс создания ГИС карты и тренинги

Улучшение учета и контроля воды во внутрихозяйственной системе

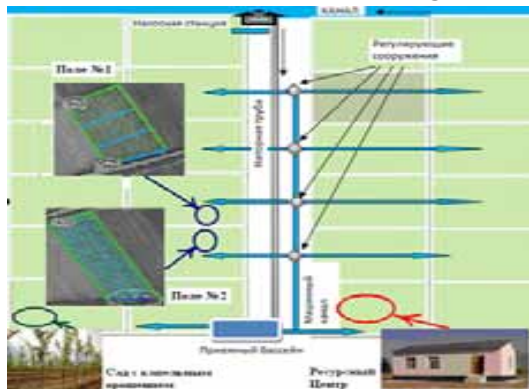
- Установлены 3 стационарных гидропоста
- Откалиброван лоток протяженностью 250м и установлены 3 гидранта для регулирования расходов
- АВП обеспечены мобильными металлическими опалубками гидропостов
- Закуплено и передано АВП 15 мобильных водомерных устройств





ВОДОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Планировка земель 10 га
- Улучшенные способы бороздкового полива: 5 га пшеница, 5 га хлопок, 10 га контрольный участок
- Система капельного орошения – 5 га
- Механизм стимулирования водосбережения



- Полив по бороздам длиной 50м в дневное время
- Полив по бороздам длиной 50м в ночное время
- Полив через борозду длиной 50м
- Дискретный полив

Схема расположения экспериментальных участков с бороздковыми поливами и капельной системой



Создание капельной системы полива и тренинги

Результаты промеров воды на двух опытных участках с зерном и хлопком по 5 га каждый (всего 10 га) показали экономию воды в объеме **7540 м³**

#	Метод орошения (пшеница)	Потребленная вода, м ³
1	Традиционный способ: длина борозды 270м, нет планировки, круглосуточное орошение	2240
Улучшенный бороздковый полив, планировка земли выполнена		
2	Длина борозды 50м, дневное орошение (1 тест)	448 (20% меньше традиционного)
3	Длина борозды 50м, ночное орошение (1 тест)	412 (26% меньше)
4	Длина борозды 50м, полив через борозды (1 тест)	420 (25% меньше)
5	Дискретный полив (1 тест) <i>Воды потреблено больше. Получен отрицательный результат по причине больших уклонов и неподходящей для данного способа почвы.</i>	593 (6% больше)

Всего водопотребление на 1 га **1873**
 Всего водопотребление на 5 га **9364**
 Водосбережение с 1 га **367**
 Водосбережение с 5 га **1836**

#	Метод орошения (хлопок)	Потребленная вода, м ³
1	Традиционный способ: длина борозды 270м, нет планировки, круглосуточное орошение	5800
Улучшенный бороздковый полив, планировка земли выполнена		
2	Длина борозды 50м, дневное орошение (2 теста)	1585 (18% меньше традиционного)
3	Длина борозды 50м, ночное орошение (2 теста)	1547 (20% меньше)
4	Длина борозды 50м, полив через борозды (2 теста)	1527 (21% меньше)
5	Дискретный полив (1 тест) <i>Не был применен из-за отрицательного результата в зерновом поле.</i>	0

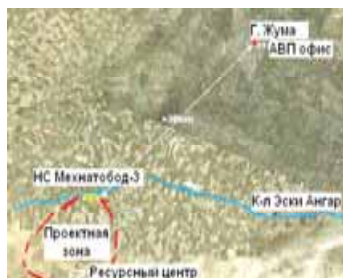
Всего водопотребление на 1 га **4659**
 Всего водопотребление на 5 га **23297**
 Водосбережение с 1 га **1141**
 Водосбережение с 5 га **5703**

Объемы водосбережения на пилотном участке при внедрении протестированных способов бороздкового полива

Культура	Площадь га	Водопотребление		Водосбережением 3	Возможность орошения дополнительной площади, га
		Традиционный метод, м3	Улучшенный бороздковый полив, м3		
Пшеница	966,5	2,164,960	1,810,013	354,947	190
Хлопок	990,1	5,742,580	4,613,206	1,129,374	242

Повышение урожайности и дополнительный доход

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц		Дополнительный доход, млн. сум
		Традиционный метод, ц	Улучшенный бороздковый полив, ц	
Экспериментальный участок				
Пшеница	5	24	38	2,80
Хлопок	5	18	23	2,95
При распространении опыта на всю пилотную площадь (прогноз)				
Пшеница	966,5	24	38	541,2
Хлопок	990,1	18	23	584,2



Создана Полевая база – Ресурсный Центр для обеспечения поддерживающих услуг специалистам АВП и фермерам



Процесс строительства Ресурсного центра



Место встречи фермеров и специалистов



Семинары, тренинги в центре

Демонстрационный проект “Совершенствование управления водными ресурсами пилотного Карманинского района Навоийской области “ (начата реализация в мае 2014 года с завершением в середине 2015 года)

- Произведен выбор пилотного участка, определены демонстрационные поля и участники совместной деятельности;
- Организовано исследование структуры посевов в пилотной зоне для разработки плана внедрения водосберегающих технологий;
- Проведен анализ наличия поверхностных и подземных водных ресурсов с целью изучения вариантов их совместного использования;
- Разработана методология планирования и мониторинга использования воды на основе различных методов и техник полива;
- Организован тренинг для специалистов водного хозяйства и пилотных фермеров Карманинского района по вопросам предстоящих работ по современным агротехническим мероприятиям и водосбережению.



Демонстрационный проект “Создание биллинговой системы для системы питьевого водоснабжения Карманинского района Навоийской области”

- Внедрена система биллинга на базе ПО Сувокава Карманинского района Навоийской области.
- Создан Центр поддержки для обеспечения устойчивости внедренной системы биллинга.
- Закуплены офисное оборудование, мебель, специализированное оборудование и транспорт
- Специалисты Сувокава Карманинского района были обучены основам биллинга в Ташкенте на базе ПО Сувсоз.

Внедрение системы биллинга в сельском водоснабжении и создание Центра поддержки



Создан в качестве модели **Центр поддержки** системы биллинга по обслуживанию населения на базе предприятия Сувокава Карманинского района и двух пилотных махаллей

Закуплено и передано Центру компьютерное оборудование, мебель, сварочный аппарат, грузовой мотоцикл

10-тидневный практический курс обучения при ГУП Сувсоз в Ташкенте для специалистов Сувокава.

Ресурсосберегающие технологии для водоснабжения домохозяйств/приусадебные участки (завершен)

- 6 приусадебных участков оборудованы системами капельного орошения
- 2 приусадебных участка оборудованы парником с системой капельного орошения.
- 30 домохозяйств получили доступ к поливной воде за счет построенного водоподъемного сооружения.

Водосберегающие технологии на уровне домохозяйств

Установлена система капельного орошения в населенных пунктах Сайрам – 5 шт.
Канал Ека – 1 шт.



Строительство парников, оснащенных системой капельного орошения для домашних хозяйств с целью демонстрации повышения продуктивности приусадебных участков



Традиционные устройства для подъема оросительной воды с помощью энергии воды

Источник: канал Хончарвок (Пастаргомский район)

Орошаемая площадь - 3га

Домохозяйства – 30

Населенный пункт - Канал Ека



Подготовленные руководства в 2014 году

- План реализации модели устойчивого сельского водоснабжения
- Руководство по планированию, строительству и управлению сельской системой водоснабжения
- Пособие по организации проектирования малых систем водоснабжения и канализации
- Пособие по вовлечению населения в создание сельской системы водоснабжения
- Совершенствованная методология составления планов водопользования и мониторинга водораспределения с учетом различных методов и техник полива
- Совершенствованная методология применения агротехнологий с рекомендациями по расширению применения предлагаемых технологий на уровне района.



Демонстрационный проект “Создание устойчивых общин в сельских районах Узбекистана: экономическое процветание и здоровая окружающая среда» (будет завершен в конце 2015 г).

Цель: создание возможностей получения доходов для сельских женщин, включая молодежь, наряду с укреплением местного потенциала по вопросам санитарии и гигиены.

- Улучшен доступ сельского населения махалли Эльбек к чистой питьевой воде;
- Укреплен потенциал пилотных сел в вопросах санитарии и гигиены;
- Проведено двухмесячное практическое обучение 30 женщин сел Сайрам и Канал Ека Самаркандской области навыкам ручного ковроткачества;
- Хокимиятом Пастаргомского района безвозмездно выделены помещения под Студию ковроткачества;
- Создана Студия ручного ковроткачества и произведено ее оснащение станками, техникой, мебелью и оборудованием для обеспечения полноценного производственного процесса;
- Церемония открытия и запуска Студии состоялась 30 го сентября этого года

Процесс обучения



Открытие студии



Семинар по итогам пилотного проекта



Организованные и проведенные мероприятия

Мероприятие по открытию машинного канала НС Мехнатобод-3 и семинар-тренинг для представления достижений проекта в пилотной зоне в Пастдаргомском районе.

Место проведения: город Жума в Пастдаргомском районе

Дата: 28 февраля, 2014г.



Организованные и проведенные мероприятия

Совместный семинар с МСВХ и МКВК «Интегрированное управление водными ресурсами в Центральной Азии»

Место проведения: г. Ташкент

Дата: 18-19 апреля 2014 года



Организованные и проведенные мероприятия

Мероприятие, посвященное празднованию **Всемирного дня воды**, с участием **МСВХ, депутатов Олий Мажлиса, ученых, профессорско-преподавательского состава, студентов и магистров ТИИМ.**

Были представлены План ИУВР и проект Водного Кодекса

Достигнута договоренность о совместной работе проекта с депутатской группой в продвижении проекта Водного Кодекса.

Место проведения:

г. Ташкент, ТИИМ

Дата: 17 марта, 2014г.



Организованные и проведенные мероприятия

Организовано мероприятие **рамках Эконедели 2014, посвященное «Году здорового ребенка» и празднованию Всемирного Дня окружающей среды.**

Участники: депутаты Олий Мажлиса, учителя и ученики школы №10.

Место проведения: Ташкент, Самаркандская область

Дата: 5 июня 2014 года



Организованные и проведенные мероприятия

Совместный семинар-тренинг для специалистов - водников Самаркандской, Навоийской, Бухарской, Джизакской и Кашкадарьинской областей по принципам планирования ИУВР и водосбережения на уровне бассейна.
(14 ноября 2014 года, Самарканд)



Работы по привлечению инвестиций

За период 2010-2013 гг. проектом было привлечено **408 690** долларов США дополнительных грантовых средств, около 90% которых были направлены на реализацию практических задач в сельской местности.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ И ПОДДЕРЖКУ

