

Глобальное водное партнерство Центральной Азии и Кавказа

## ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № ПРОГРАММЫ ВОДА, КЛИМАТ И РАЗВИТИЕ ДЛЯ КАВКАЗА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

# 2

### МОНИТОРИНГ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТОВ

Руководитель проекта «Вода, климат и развитие» Джайлообаев Абдыбай с конца февраля по июль 2014 года совершил ознакомительные поездки по странам-членам GWP SACENA с целью проверить ход выполнения демонстрационных проектов.

В Казахстане, 27 февраля состоялся семинар «Управление риском засухи: решения по регулированию спроса на воду в орошаемом земледелии». В работе семинара приняли участие представители акиматов Кызыл-Ординской области, руководители водохозяйственных предприятий, фермеры и главы крестьянских хозяйств, представители международных проектов и программ. Там же, 1-го марта был осмотрен пилотный участок.

С 3 марта по 10 марта 2014 года была осуществлена поездка по странам Южного Кавказа.

Состоялось ознакомление и обсуждение проекта в **Азербайджане**. Пилотное поле в Азербайджане находится на территории Джафарханской опытно-мелиоративной станции Азербайджанского научно-производственного



объединения «АзНИИГиМ» (на снимке). Исследования будут проводиться над хлопчатником и люцерной с разными вариантами орошения (арычной

водой, коллекторно-дренажной водой, и их смешением в разных соотношениях). В результате осуществления проекта планируется, что будут

обеспечены: более целесообразное и экономное использование водных ресурсов; получение более стабильного урожая в условиях дефицита воды; более быстрое реагирование земле-водопользователей на климатические изменения; разработка рекомендаций по выращиванию упомянутых сельскохозяйственных культур с учетом климатических изменений.

О проекте в Армении мы уже писали. Кроме того, руководитель проекта Джайлообаев А. посетил демонстрационные участки в Грузии, Туркменистане и Таджикистане. Читайте об этих проектах в данном выпуске.

При посещении пилотного проекта в Узбекистане руководителем проекта осмотрел два демонстрационных участка, расположенных в фермерском хозяйстве «Кахрамон давлат саховати» в пределах Ассоциации водопотребителей «Кодиржон Агзамжон» Кувинского района Ферганской области. Демонстрационный участок (поле №1, на снимке) площадью 1,0 га в 2014 году будет занят посевом озимой пшеницы. Демонстрационный участок (поле №2) площадью 19 га в 2014 году будет занят посевом хлопчатника.



Подробнее об узбекском и азербайджанском проектах читайте в следующем номере. В целом Джайлообаев выразил удовлетворение результатами поездки. Он уверен, что все проекты будут выполнены в срок и на должном уровне.

## СЕРДЕЧНО ПОЗДРАВЛЯЕМ!



**Н а р и м а н а - а г а Кипшакбаева**, профессора, председателя Водного партнерства Казахстана, директора Казахстана филиала НИЦ МКВК, советника председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан с 80-ти летием!

**Виктора Абрамовича Духовного**, профессора, директора НИЦ МКВК, почетного вице-президента Международной комиссии по ирригации и дренажу, члена правления Всемирного Водного Совета, члена правления Международной ассоциации водных ресурсов с 80-ти летием!



## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ПО КЫРГЫЗСТАНУ

Исполнитель - НАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО КЫРГЫЗСТАНА

### Целью проекта является:

- создание показательной оросительной системы, адаптированной к климатическим изменениям, обеспечивающей эффективное использование водных и земельных ресурсов, рациональное водопользование путем улучшения технического уровня ирригационной сети и средств водоучета на основе внедрения ресурсосберегающих технологий управления и эксплуатации системы.
- на примере созданного демонстрационного участка продемонстрировать современные методы и средства водоучета, эффективные способы полива и выращивания фасоли и показать преимущества их внедрения.
- проведение мероприятий по регулированию спроса на воду в фермерском хозяйстве «Кожобек уулу Айманбек» при орошении фасоли с опробованием культур фасоли обыкновенной и

фасоли золотистой

- Изучение рационального водопользования в бассейне реки Кен-Кол Таласской области на основе анализа гидрометрического баланса оросительной сети фермерского хозяйства, которое оказывает влияние на устойчивое развитие территории, управление водными ресурсами и использование земли.

### Достижение поставленной цели предполагает поэтапное решение следующих задач:

- Оценка существующей инфраструктуры оросительных систем;
- Выявление недостатков существующей системы водораспределения;
- Выявление причин неэффективного использования воды;

### Ожидаемые результаты по завершению проекта

- Инновационные и эффективные методы использования воды для орошения фасоли протестированы и адаптированы для использования на поле фермера.
- Опыт демонстрационного участка проанализирован, оценен и соответствующим образом документирован.
- Опробованы новые сорта фасоли с получением урожаев.
- Разработаны рекомендации по улучшению управления водно-земельными ресурсами.

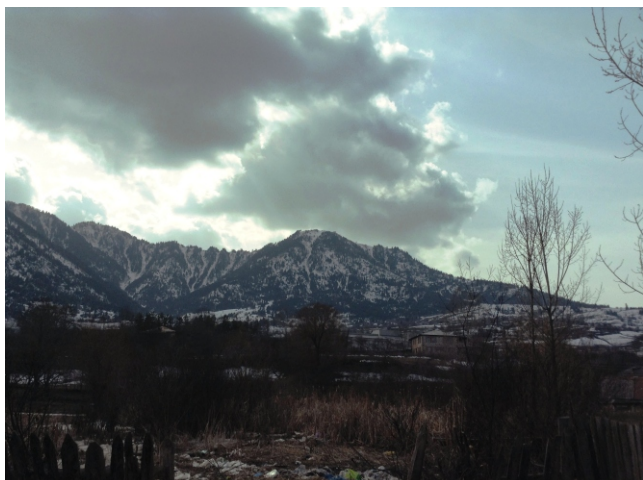
Фермеры пилотного участка смогут принимать информированное решение по адаптации и применению усовершенствованных технологий эффективного использования воды.



# ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ПО ГРУЗИИ

## Мероприятия по смягчению последствий стихийных явлений в селе Сакире Боржомского района

Исполнитель - НАЦИОНАЛЬНОЕ ВОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО ГРУЗИИ



По масштабам, частоте повторения во времени стихийных геологических процессов Грузия является одним из сложных регионов. Со второй половины 20-го столетия, в результате тяжелого социально-экономического положения, население начало хозяйственное освоение откосов, относящихся к опасным. Получило распространение нерациональное использование водных ресурсов, произвольная, необоснованная добыча полезных ископаемых. Были уничтожены многие леса и посадки на склонах гор и холмов. Увеличилось число стихийных бедствий широких масштабов и, соответственно, последовало ухудшение социально-экономической ситуации.

В последние годы оползневые процессы активизировались также и в Боржомском районе Грузии. Для населения, а также туристов (Боржомский район является прославленным туристическим местом) возросла опасность наводнений и селей, что связано с частыми проливными дождями и таянием ледников.

Климатические изменения обостряют и без того сложную ситуацию. Зона нуждается в срочной помощи. Поэтому целью проекта было выбрано следующее:

**Проведение в селе Сакире Боржомского района таких мероприятий против опасных стихийных явлений (оползни, сели, наводнения), которые будут способствовать смягчению/снижению стихийных явлений, а также улучшению благосостояния местного населения.**

Поставлены задачи:

- Проведение тренингов и семинаров для групп активных сельчан;
- Сооружение дренажной системы на участке села, где возросла опасность схода оползней.

В результате многократных консультаций с населением и местной властью был выбран проектный участок в селе Сакире.

На первом этапе, который продлится до второй половины 2014 г. были проведены тренинги и семинары для групп активных сельчан.

Семинары и тренинги направлены на повышение знаний в области природоохранной деятельности, с особым вниманием к водным ресурсам, и на процессы глобального потепления, а также на выработку навыков разумного поведения в экстремальных условиях.

Учебная программа также включала темы социального дизайна (направлена на выработку навыков для адаптации к новой социальной системе), способствующие социальной мобилизации общины.

Были использованы учебники и издания GWP, UNECE, OECD, национальное



законодательство и другие документы. В настоящее время разработан проект дренирования участка, который будет выполнен в июле-августе. Затем, осенью, с участием общественности на оползнеопасных склонах будет посажено большое количество деревьев.

# ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

## Разработка инновационной водосберегающей технологии бороздкового полива хлопчатника

За последние десятилетия изменение климата и его последствия для окружающей среды, экономики и общества стали одними из наиболее актуальных глобальных проблем.

Как ответственная страна с развивающейся экономикой, Туркменистан придает большое значение проблеме изменения климата. Осознавая важность и срочность решения проблемы изменения климата, и принимая во внимание устойчивое экономическое развитие и охрану окружающей среды на национальном и международном уровне, Туркменистан предпринимает возможные меры по борьбе с изменением климата, реализуя национальные программы, направленные на ускоренное создание ресурсосберегающего и экологически чистого общества и инновационно-ориентированной экономики.

Учитывая, что изменения климата могут затронуть различные аспекты общества, окружающей среды и экономики, в Туркменистане разработана Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата, в которой определен ряд секторов, наиболее уязвимых к изменению климата. Среди приоритетных секторов, для которых наиболее важна разработка и реализация адаптационных мер, особое место занимают водный и сельскохозяйственный секторы. Развитие отраслей экономики и рост численности населения в перспективе повлекут за собой увеличение потребления воды, ресурсы которой в Туркменистане не столь значительны. Следствием изменения климата будет дефицит и снижение качества воды, а это, в свою очередь, отразится и на деятельности других секторов, в первую очередь, на сельском хозяйстве и здоровье населения. В экономике Туркменистана сельско-хозяйственное производство в наибольшей степени зависит от возможных изменений климата. Рост вероятности низких урожаев в результате увеличения частоты и повторяемости засух и повышения засушливости на территориях ряда регионов может существенно отразиться на продуктивности отрасли.

Именно поэтому уже сегодня Туркменистан реализует крупномасштабные проекты по

- Совершенствованию управления трансграничными водными ресурсами

- Развитию внутренних водных ресурсов
- Повышению эффективности использования водных ресурсов

Основными задачами демонстрационного проекта, реализуемого в Туркменистане являются разработка и тестирование инновационной водосберегающей технологии бороздкового полива хлопчатника – одной из основных стратегических сельхозкультур, наряду с озимой пшеницей, возделываемых в Туркменистане.

В настоящее время почти во всех хлопкосеющих районах Центральной Азии для полива хлопчатника в основном используется полив по бороздам. Применение современных водосберегающих способов орошения, таких как полив искусственным дождеванием и капельным орошением, из-за высокой стоимости (от 1000-3000 при дождевании и 5000-7000 долларов США на 1 га при капельном орошении) и значительных ежегодных эксплуатационных затрат не получило широкого распространения. В то же время существующая технология полива хлопчатника по бороздам из земляных оросителей требует больших затрат ручного труда. Так, например, один поливальщик за одну смену может полить около 1 - 2 га посевов хлопчатника. К тому же подобный способ характеризуется большими потерями воды (20 - 40% и более от объема поданной на поле воды), которая расходуется в основном на глубинное просачивание влаги ниже корнеобитаемого слоя почвы в головной и срединной части поливных борозд, и на сброс воды в конце поля.

Усовершенствованная технологии полива по



бороздам, разработанная и тестируемая туркменскими специалистами, заключается в замене земляных временных оросителей, из которых вода подается в поливные борозды, пере-

носными поливными шлангами или трубопроводами. Подача воды в поливные борозды

осуществляется непосредственно из этих трубопроводов. В стандартном использовании поливных шлангов предусматривается подача воды в голове борозд в начале поля и осуществления увлажнения поля путем движения воды по борозде с одновременным впитыванием влаги в почву.



Для улучшения равномерности увлажнения поля по длине борозд, полного исключения глубинного просачивания влаги и сброса воды в конце поля, разработчиками предусматривается подача воды в поливные борозды на различных его участках по его длине. На этих участках располагаются переносные поливные трубопроводы, из которых вода на поле подается одновременно в начале, примерно в середине и на трех четвертях длины борозды. Продолжительность полива хлопкового поля в таком случае будет в 2-3 раза меньше чем при технологии полива с подачей воды в борозды только в головной части борозд. Потери воды при такой технологии полива на глубинное просачивание и сброс, не превысят 10-15 %, что на 80-90 % меньше чем при обычном способе полива по бороздам. Таким образом, эти показатели приближаются к потерям воды, имеющим место при поливе дождеванием. В тоже время стоимость предлагаемой технологии полива по бороздам из переносных поливных шлангов существенно, в 4-6 раз ниже стоимости устройства системы полива дождеванием.

В настоящее время научные исследования ведутся на опытном поле в 5га. В рамках национального демонстрационного проекта «Разработка и тестирование инновационной водосберегающей технологии бороздкового полива хлопчатника» к настоящему времени выполнены следующие технические мероприятия:

- Теоретические исследования по изучению возможностей повышения равномерности увлажнения почвы по длине борозды при различных условиях режима подачи воды в борозду, в условиях средних уклонов земли (0,0025 – 0,004), характерных для условий предгорной равнины Копетдага

в Ахалском велаяте;

- Детализирована методика проведения полевых исследовательских опытов по выбору оптимальных параметров полива по бороздам, позволяющая минимизировать потери воды при поливе хлопчатника на глубинную фильтрацию и сброс в конце борозды;
- Обоснованы и определены основные параметры оросительной сети с использованием переносных поливных шлангов и трубопроводов для проведения поливов хлопчатника в условиях водосбережения;
- Определены основные размеры водовыпускных отверстий для подачи воды из переносных трубопроводов в поливные борозды, обеспечивающие необходимые условия увлажнения почвы по длине борозды;

Полевые работы (непосредственно на демонстрационном участке):

- определены величины объемной массы почв на орошаемом поле на глубину до 1 метра, характерных для условий в головной, средней и концевой участках поливной борозды;
- Выполнены почвенные анализы (механический состав почв на различных участках орошаемого поля; состав питательных элементов; солевой состав почв)
- подготовлены площадки для определения водно-физических свойств почв – предельно-полевой влагоемкости и скорости впитывания воды в почвы.
- Выполнены стандартные агротехнические мероприятия (корчевка гуза-паи, внесение удобрений под вспашку, вспашка, планировка поля, предпосевные мероприятия – чизелевание, боронование, малование; нарезка борозд и временных оросителей; посев и поливы)
- Завершен монтаж экспериментальной оросительной системы



## СЕРДЕЧНО ПОЗДРАВЛЯЕМ!



**Яраша Пулатова**, профессора, председателя ГВП Таджикистана с вручением почетной медали Народной водной академии России за большой вклад в развитие науки о воде в Центральной Азии.

**Маммеда Асадова**, координатора ГВП по Азербайджану с присвоением звания “Заслуженный инженер Азербайджана” от правительства Республики.



## УСПЕХИ В ВЫПОЛНЕНИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

### КАЗАХСТАН

Произведено нивелирование и планировка рисовых чеков спецтехникой. Произведена расчистка от растительности (камыш) картонных водоподводящих каналов. Для улучшения водопропускной способности канал очищен экскаватором. 23 мая рисовые чеки затоплены. Установлены измерительные рейки. Организован учет воды на мостике на водоподводящем канале.

На рисовых чеках установлено автоматизированное оборудование для пропуска и учета воды.

Взяты пробы воды из канала, рисового чека и коллектора. Из рисовых чеков вода отведена в коллектор. Внесен гербицид с помощью дельтаплана.

### АРМЕНИЯ

С 15-ого апреля начались работы второго этапа строительства очистной станции лагунного типа в селе Паракар. Пруд отстойник, который был построен на первом этапе проекта, очищен и начат работы по его реконструкции. Организована встреча с экологическим экспертом Департамента природных ресурсов штата Iowa. Получены рекомендации по улучшению проекта и его дальнейшей эксплуатации.

### ТАДЖИКИСТАН

Работы проводятся в Гиссарском поле экспериментальном центре научно-исследовательского института Таджик-НИИГИМ и в хозяйстве Зироаткор под руководством профессора Яраша Пулатова - председателя ГВП -Таджикистан. Главная цель проекта - испытать методы ирригации для разных культур, выращиваемых после озимой пшеницы. Также необходимо показать фермерам возможность получения большей выгоды на одном и том же поливном участке. На данное время закуплено оборудование для проведения непосредственно на поле измерений различных параметров почвы. Проведен поздний посев хлопчатника (в мае, на месяц позже, чем обычно) на демонстрационном поле после сбора озимой пшеницы (на снимке).

Капельный способ орошения обладает следующими преимуществами:

- Значительная экономия поливной воды по сравнению с обычными способом полива (на 50% и более);
- Резкое снижение потерь воды на фильтрацию и испарение;
- Отсутствие поверхностного стока и водной эрозии;
- Отсутствие подъема грунтовых вод и опасности вторичного засоления;
- Возможность применения на землях, имеющих уклон;
- и другими, не менее важными свойствами.

Все новости по Программе “Вода, климат и развитие” читайте на сайте:  
<http://www.gwp.org/CACENA/WACDEP-CACENA/>

## НОВОСТИ GWP

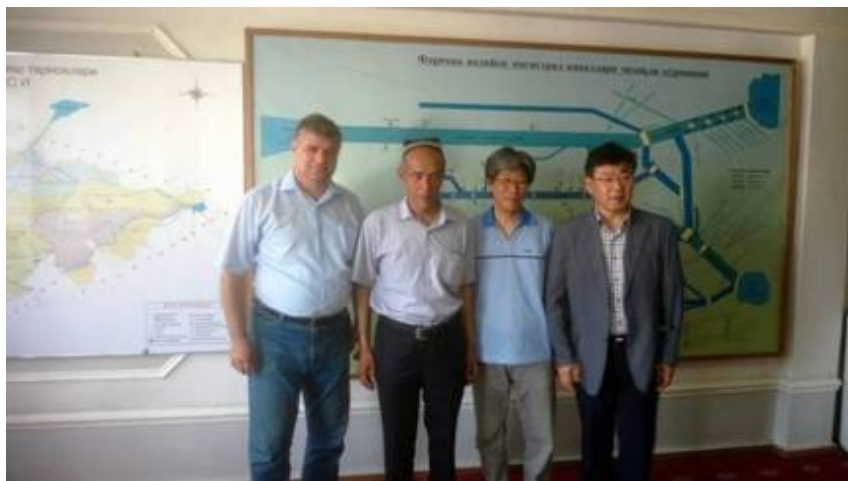
У Глобального водного партнерства сменился патрон: вместо Принца Оранжевого Александра, ставшего королем Нидерландов, им стала Элен Джонсон Сирлиф - Президент Либерии. Мадам Сирлиф - первая женщина - руководитель государства в Африке, лауреат Нобелевской премии мира.

У ГВП несколько патронов - покровителей. Они обычно приглашаются спонсорами ГВП из числа людей с высоким общественным положением. Предполагается, что Патрон ГВП продвигает интересы ГВП на региональном и глобальном уровнях, используя СМИ, контакты с лидерами, политиками и широкой общественностью. Патроны могут представлять интересы ГВП на встречах высокого уровня и выступать в роли советников ГВП в текущей работе.

### ВИЗИТ ДЕЛЕГАЦИИ ИЗ ЮЖНОЙ КОРЕИ

В соответствии с Протоколом Намерений, подписанным 20-го декабря 2013 между Министерством сельского и водного хозяйства Узбекистана и Корейским Институтом Технологии Строительства (КИСТ), относительно развития информационной системы для водного сектора Узбекистана, Региональный Секретариат GWP SACENA организовал рабочий визит делегации КИСТ в Узбекистан с 11 по 18 мая 2014 г. В состав делегации вошли: доктор Ким Хюн Жюн (директор отдела в КИСТ), доктор Хонг Илпиё (менеджер проекта), и г-н Ли Джунсеок (эксперт по информационным технологиям).

В результате визита корейской делегации была достигнута договоренность между КИСТ, НИЦ МКВК и Региональным секретариатом GWP SACENA о необходимости приступить к завершению подготовительных работ по новому совместному проекту создания Водной информационной системы для Узбекистана. В первую очередь необходимо подготовить Концепцию информационной системы на основе предварительного ее варианта, подготовленного НИЦ МКВК, включив описание необходимой информации, принадлежащей министерству. Для чего информационную систему управления каналами в Ферганской долине, включая объединенный диспетчерский центр и администрацию бассейна Зарафшана, принять за



### СОБОЛЕЗНУЕМ!

Глобальное водное партнерство Центральной Азии и Кавказа выражает глубокие соболезнования первому члену Регионального совета GWP SACENA от Узбекистана Ережепу Курбанбаеву в связи с безвременной кончиной его супруги Тазагуль.

пилотную. Окончательная, более подробная версия Концепции информационной системы должна быть согласована с Узбекским агентством связи и информатизации.

После этого потребуются помощь КИСТ для подготовки заявки на финансирование проекта организацией КОИСА.

Гости также посетили г. Муйнак в Каракалпакистане, наяву убедившись в грандиозности Аральской трагедии. Кроме того они ознакомились с работой управления системой крупных каналов Ферганской долины и деятельностью администрации оросительных систем в долине рек Зеравшан и Ак-Кара дарья.

**На снимке:** руководитель Управления каналами в Ферганской долине Фазылджон Расулов (второй слева) с гостями на фоне линейной схемы каналов

Фото В.Соколова.

## СПАСЕМ ГОЛЛАНДИЮ!

Вот уже почти 20 лет неправительственная организация Союз защиты Арала и Амударьи, партнер ГВП, агитирует за внедрение новой международной традиции. Смысл ее заключается в том, чтобы каждый, приезжающий в Голландию, будь то зарубежный турист или голландец, возвращающийся из поездки, захватывал камешек из страны откуда прибыл и бросил бы его в землю Голландии. Тогда Нидерланды - "Низкие земли" - станут со временем повыше и смогут противостоять повышению уровня океана. В 2011 году я поделился этой идеей с принцем Оранжским, тогдашним патроном ГВП, нынешним королем Голландии (на снимке - слева). Мысль ему понравилась, он спрятал камешек в карман и обещал не забыть положить его в родную землю. Давайте поддержим эту традицию! Глобальное потепление налицо! Ежегодно миллионы туристов посещают Голландию и сами голландцы не сидят на месте. Привезенных ими камней хватит, по крайней мере на повышение высоты дорог, чтобы можно было уехать, если уж совсем станет невмоготу! 8-)



Будущий король: "Ну, теперь я спокоен за Нидерланды!"

Фото В.Соколова

Ю. Камалов

### КТО ХОЧЕТ ПОЕХАТЬ В КОРЕЮ?

Прием заявок до 30 сентября!

7-й Всемирный Водный Форум нацелился на создание открытой платформы, где различные заинтересованные стороны могут обменяться мнениями по воде, найти решения, и взаимодействовать с международным сообществом. Для этого создается Гражданский Форум и его конкретные программы будут созданы гражданами и организациями гражданского общества (ОГО). Поэтому Форум призывает граждан и ОГО предложить свои собственные программы, которые имеют воспитательное значение, способствуя повышению осведомленности общественности о воде, поощряя динамическое взаимодействие в процессе поиска совместного решения.

Участники могут свободно разрабатывать и выполнять свои собственные мероприятия по этой теме, основываясь на своем интересе и опыте. Эти программы могут быть реализованы в различных формах: сессии (на конференциях, дискуссионных панелях, семинарах и т.д.), лекции, выставки, культурные мероприятия, и другие творческие форматы. Более подробно на сайте

[http://eng.worldwaterforum7.org/news/news/view.asp?notice\\_seq=80&key=&keyWord=&page=1](http://eng.worldwaterforum7.org/news/news/view.asp?notice_seq=80&key=&keyWord=&page=1)

Материалы номера представлены Джайлообаевым А., Пулатовым Я., Нурмухамедовой Г., Хайдаровой В., Соколовым В. Редактор бюллетеня Юсуп Камалов:

[kamalovGWP@gmail.com](mailto:kamalovGWP@gmail.com)

### ПРЕМИЯ ООН «ВОДА ДЛЯ ЖИЗНИ»

Предложения принимаются с 4 июля по 15 сентября 2014 года. Награждение в этом году будет представлять собой кульминацию десятилетия «Вода для жизни» (2005-2015 годы). Призы будут вручены на специальной церемонии Всемирного дня воды 22 марта 2015 года в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке в двух категориях: "Лучшие практики по управлению водными ресурсами" и «Лучшие практики по участию общественности, связям, повышению информированности и просветительству».

Награды присуждается инициативам, идеям или программам, а не отдельным лицам или организациям. Кандидатуры должны быть представлены с помощью независимой организации, подающей заявку. Подробности на сайте

<http://www.un.org/waterforlifedecade/waterforlifeward.shtml>

**Глобальное водное партнерство Центральной Азии и Кавказа (GWP SACENA)** является одним из 13 региональных партнеров Организации Глобальное Водное Партнерство (GWPO).

GWPO создана в 1996 году под эгидой ООН согласно решению Глобального саммита 1992 года для продвижения интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР). GWP SACENA родилось в 2002 году в Алматы и объединяет национальные водные партнерства всех 8 стран Центральной Азии и Кавказа, а также Монголии. Секретариат GWP SACENA находится в Ташкенте, Узбекистан по адресу: ул. Осие, 6 apartment 103.

Более подробно о GWP на сайте [www.gwp.org](http://www.gwp.org)