

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ .....</b>	<b>7</b>
<b>ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА... 22</b>	<b>22</b>
<b>ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ.....</b>	<b>24</b>
<b>ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ.....</b>	<b>26</b>
<b>ПОЧВОВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>27</b>
<b>МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....</b>	<b>28</b>
<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ .....</b>	<b>29</b>
<b>СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ .....</b>	<b>31</b>
<b>БОРЬБА С ЗАСОЛЕНИЕМ И ЗАБОЛАЧИВАНИЕМ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ.....</b>	<b>36</b>
<b>ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ .....</b>	<b>37</b>
<b>ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>42</b>
<b>АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ .....</b>	<b>53</b>

Данный обзор включает рефераты из изданий, поступивших в фонд НИЦ МКВК:

Irrigation and Drainage  
Water Policy  
Journal of river basin management

Материалы в обзоре расположены по следующим рубрикам:  
правовые вопросы;  
экономика в мелиорации и водном хозяйстве;  
орошение и оросительные системы, способы полива;  
осушение и дренаж;  
гидрология и гидрогеология;  
почвоведение;  
методы исследований в мелиорации и водном хозяйстве;  
математические методы и моделирование в водном хозяйстве и мелиорации;  
сооружения на мелиоративных системах, гидравлика сооружений.  
борьба с засолением и заболачиванием орошаемых земель;  
орошаемое земледелие;  
охрана окружающей среды.

Заинтересовавшие Вас материалы за дополнительную плату могут быть высланы в виде ксерокопий статей на языке оригинала или в переводе на русский

## ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

**Великие Озера** и международное право окружающей среды: время для размышлений? / Карккайнен Б. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 43-47.

Статья состоит из 6 частей, включая Введение и Заключение. Во вводной части отмечается своевременность Симпозиума, посвященного 100-летию Д-1909, которое является одной из важных исторических дат в отношениях между двумя дружественными нациями.

**Договор** по пограничным водам в 21 столетии: оживление режима управления Великими Озерами / Ботс Ли, Малдун П. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 39-42.

Печально, - подчеркивают эксперты, - что роль Д-1909 и Соглашения по качеству вод Великих Озер (СКВО), как руководства и помощи Правительствам в управлении ТВР, снизилась. Но текущие обстоятельства позволяют применить прошлый опыт в управлении Великими Озерами.

**Договор** по пограничным водам: впереди того и нашего времени / Нокс Дж. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - С. 48-51.

Большинство положений Д-1909 относятся к вопросам свободы навигации и регулирования водозаборов на начало 20 века, а не к защите ОС. Мандат МСК позволил Сторонам использовать пограничные воды такими способами, которые бы не противоречили положениям МП.

**Договор** по пограничным водам 1909 г. как модель водного управления под разными юрисдикциями / Абрамс Р. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. С. 58-66.

Благодаря данному Договору решено множество ключевых проблем Великих Озер. Помимо установления местоположения международной

границы, Д-1909 позволил снять спорные вопросы по взаимным навигационным правам, предоставлению доступа Канаде к водам, находящимся полностью в пределах США, наиболее ярким примером чего является озеро Мичиган и другие вопросы.

**Договор** по пограничным водам: общественное участие, ответственность и доступ к правосудию / Райт Р. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 52-57.

Преамбула Д-1909 оговаривает его мандат. По мнению эксперта, в историческом контексте совместное управление объемом и качеством ТВР должно выдержать серьезный экзамен в этом десятилетии.

**Избранные резолюции** Генеральной Ассамблеи ООН в области международного права. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - 108 с.

В конце прошлого и в начале нынешнего года во исполнение резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 64/198, предложившей организовать интерактивный диалог высокого уровня в рамках 64-й сессии Генеральной Ассамблеи в Нью-Йорке 22 марта 2010 года – Всемирного дня воды – по вопросу Международного десятилетия действий «Вода для жизни» 2005-2015, Секретариат ООН опубликовал ряд материалов, которые позже были опубликованы НИЦ МКВК в рамках проекта «CAREWIB» в виде отдельной брошюры.

**Международная Совместная Комиссия** и использование Великих Озер: косвенное распространение действия Договора 1909 г. / Тарлок Д. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 67-71.

Д-1909 является отличной моделью международного водного сотрудничества и обеспечивает постоянный механизм для разрешения пограничных споров, а именно – МСК. Как весьма интересный аспект отмечается способность режима Договора развиваться через государственную практику разрешения споров, которая не входила первоначально в функцию МСК.

**Международное экологическое право.** – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. -104 с. (Юридический сборник, № 24).

Настоящий сборник знакомит с межправительственными соглашениями, заключенными в области охраны окружающей среды. Сборник рассчитан на специалистов-практиков водного хозяйства, студентов высших учебных заведений соответствующего профиля, слушателей Тренингового центра МКВК.

**Межправительственные** соглашения в области охраны окружающей среды, заключенные государствами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - 112 с. (Юридический сборник, № 23).

Настоящий сборник знакомит с межправительственными соглашениями, заключенными в области охраны окружающей среды между государствами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА). Сборник рассчитан на специалистов-практиков водного хозяйства, студентов высших учебных заведений соответствующего профиля, слушателей Тренингового центра МКВК.

**Модельное** законодательство государств-участников содружества независимых государств в области экологии. – Ташкент: МФСА, 2010

Часть 1. – 112 с.

Часть 2. - 80 с.

Часть 3. - 78 с.

Настоящая публикация знакомит с модельным законодательством государств-участников СНГ в области экологии и охраны окружающей среды.

Многих противоречий между странами можно было бы легко избежать при наличии модельного законодательства. Если исходить из того, что экологическая безопасность – задача общая для всех государств, то решать проблемы лучше всего с помощью унифицированных правил и законов.

**Насколько** «зеленое» мое соглашение? Защита экосистем и «порядок прецедента» по Договору 1909 г. / Вальянт М. / Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 32-38.

Д-1909 относится к одним из самых первых МПА, который регулирует МГВО по ТВР, и является первым, оговоривший запрещение водного загрязнения, причиняющего вред. Большинство экспертов сходятся во мнении, что Д-1909 способствовал развитию управления ТВР и оказал позитивное влияние в плане совместного управления международными водосборами.

**Полицентризм** и Международная Совместная Комиссия / Корнфелд И. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 72-76.

Приводится общая информация о Д-1909, об учреждении и о статусе МСК, ее составе, цели и основных задачах. Подчеркивается помощь, которую МСК оказывает Правительствам США и Канады по широкому спектру двусторонних отношений. По оценке эксперта, деятельность МСК ныне охватывает около 100 направлений.

**Правовой** режим трансграничных рек в соответствии с современным международным правом / Юлдашева К.А. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 191-196.

Правовой режим трансграничных вод регулируется, как правило, международными договорами, действие которых распространяется на государства, их подписавших. Основными документами такого рода являются «Правила пользования водами международных рек», получившие название Хельсинских правил, Конвенция ООН о несудоходном использовании международных водотоков (1997) и Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (1993).

**Соглашение** по пограничным водам: Американско-Канадские отношения в изобилии и дефиците / Хайнмиллер Т. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 24-31.

Д-1909, по многим причинам, был замечательным и честлюбивым документом для своего времени. Никакое другое международное водное соглашение, как до, так и после, не имело такого широкого географического охвата и не затронуло такое множество межгосударственных водных споров. И это было обусловлено исторически.

**Hydraulic** and water quality modeling: a tool for managing land use conflicts in inland coastal zones / Hoanh C.T., Phong N.D. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, supplement 1. – С. 106-120.

Гидравлика и моделирование качества воды: инструмент для урегулирования конфликтов землепользования во внутренних прибрежных зонах.

Влияние прилива и интрузия солености являются двумя определяющими характеристиками внутренних прибрежных зон, в результате чего возникают комплексные вариации уровня воды и течения в реке и

сетевых каналах, а также серьезные проблемы для сельского хозяйства и рыболовства.

**Where rivers and boundaries meet: building the international river boundaries database / Donaldson J.W. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 629-644.**

Где встречаются реки и границы: создание базы данных по международным речным границам.

Реки были популярным выбором для международных лиц, принимающих решения, на протяжении всей истории. Однако определение предела юрисдикции динамических природных объектов по-прежнему создает проблемы для соседних государств.

## **ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Автоматизация** каналов Ферганской долины / Бегимов И. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 69-87.

В состав проекта «Автоматизация каналов Ферганской долины» включены следующие объекты.

На уровне бассейна реки Сырдарья:

- объекты Нарын-Карадарьинского управления БВО «Сырдарья».

Пилотные каналы проекта интегрированного управления водными ресурсами Ферганской долины:

- канал Араван-Акбура (Кыргызская Республика)
- Южно-Ферганский канал (Республика Узбекистан)
- канал Ходжабакирган (Республика Таджикистан).

**Анализ** деятельности АВП в Узбекистане и предложения по улучшению их деятельности / Умаров Х.У., Якубов Ш.Х., Кенжабаев Ш.М. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 15-21.

Глобальное потепление климата, наблюдаемое с середины 20 века, оказывает большое влияние на формирование водных ресурсов по всем регионам мира. В Средней Азии это влияние проявлялось в виде частых маловодных по осадкам лет. Так, за последнее десятилетие здесь маловодными по осадкам были 1998, 2001, 2004 и 2008 гг. Особенно жестким маловодным по осадкам был 2008 год, когда практически большинство водохранилищ пустовали в период вегетации.

**Видение** по организационному совершенствованию управления водным хозяйством в Ферганской долине / Духовный В.А., Мирзаев Н.Н. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 5-15.

Существующая система управления водой в ЦАР, хотя и была перестроена по гидрографическому методу, тем не менее, имеет некоторые недостатки, создающие сложности в доведении сигналов управления и, одновременно, несоответствующие целевым задачам водного хозяйства. Опыт «ИУВР-Фергана» показал наличие перекрестных и дублирующих функций у организаций водного хозяйства, которые целесообразно переформулировать и четко сконцентрировать на эти задачи.

**Вклад** Беларуси в международное сотрудничество по вопросам улучшения состояния водных ресурсов / Калинин М.Ю. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 85-101.

В мире насчитывается 263 международных речных бассейна, в пределах которых проживает около 40% населения планеты Земля.

**Водная** и продовольственная безопасность в Центральной Азии / Духовный В.А., Стулина Г.В. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 5-33.

В Центральной Азии с древнейших времен человек обучался искусству рационального водопользования. Центральная Азия – это обширный регион, который представлен густонаселенными оазисами, расположенными, главным образом, в верховьях и среднем течении двух больших рек и их притоков, которые зачастую меняют места вследствие природных процессов, изменяющих направления потоков, или разрушительной деятельности человека; а также нынешними и прежними орошаемыми площадями в низовьях и дельтах этих рек, с окружающими их пустынями.

**Водо-** и ресурсосберегающие услуги / Кари Л., Джаакко В. // Финский водный день. Четвертый международный Конгресс и техническая выставка «Вода: экология и технология». - Москва, 2000. – С. 46-48.

Компания «YIT Construction Ltd.» известна как самый большой в Финляндии поставщик оборудования для водоснабжения. С 1912 г. компания разрабатывает и поставляет установки и оборудование по водоснабжению для



муниципалитетов и промышленников Финляндии, а с 1950-х также и для большого числа проектов на экспорт.

**Водохозяйственные** реформы в развивающихся странах: передача функций управления, частные операторы и рынки воды / Экри С., Истер К.В. // Водная политика: безопасность и водохозяйственные реформы. – Ташкент; НИЦ МКВК, 2010. – С. 5-31.

В статье анализируется опыт передачи управления оросительной системой в четырех развивающихся странах со средним уровнем дохода, и изучаются особенности участия частного сектора в предоставлении водохозяйственных услуг. В данном анализе рассматриваются четыре страны – Мексика, Марокко, Южная Африка и Тунис.

**Выработка** финансово-экономического механизма ИУВР на примере проекта «ИУВР-Фергана» / Духовный В.А., Юсупов Н.С., Нерозин С.А., Пинхасов М.А. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 34-50.

Три этапа внедрения ИУВР в Ферганской долине на площади более 100 тысяч гектаров в четырех областях трех стран Центральной Азии убедительно доказали острую необходимость интегрированного управления водными ресурсами в интересах снижения удельных водозаборов, повышения устойчивости водоподачи, достижения справедливости и равномерности водораспределения и, одновременно, повышения продуктивности воды и земли.

**Государственный** учет использования вод: состояние, перспективы развития / Коваленко Э.П. // Мелиорация и водное хозяйство. - 1992. - № 1. – С. 12-13.

Рациональное регулирование природопользования в стране возможно лишь на основе наличия должной информационной базы о его состоянии. Это в полной мере относится к водным ресурсам, являющимся важнейших элементов природного комплекса.

**20 лет в САНИИРИ / Духовный В.А. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 15-34.**

**Значение Туркменского озера в социально-экономическом развитии Туркменистана // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. - С. 25.**

Создание Туркменского озера «Алтын асыр» дает возможность решения вопросов улучшения санитарно-экологического состояния городов, сел, населенных пунктов, а также орошаемых площадей всех велаятов страны и отгонных пастбищ Каракумов и рационального использования всех имеющихся водных ресурсов.

**Институциональное развитие для интегрированного управления водными ресурсами в Таджикистане / Мухитдинов Х.Э. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 160-167.**

Водное хозяйство является сложной производственной и природоохранной системой, которая предназначена обеспечить различные сектора экономики водой в необходимых объемах и качестве, воспроизводство водных ресурсов, их охрану от истощения и загрязнения и защиту окружающей среды от вредного воздействия вод.

**Информационная система для Южно-Ферганского магистрального канала / Тюгай В.К. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 66-77.**

Работы по созданию и усовершенствованию информационной системы для каналов ведутся на протяжении всех фаз осуществления проекта «ИУВР-Фергана». В процессе осуществления 1-3 фаз проекта «ИУВР-Фергана» разработаны концепция управления водными ресурсами, критерии для оценки качества распределения воды, структура базы данных и т.п.

**Исследование альтернативных сценариев и разработка предложений по рациональному управлению трансграничными водными ресурсами бассейна реки Зарафшан / Сорокин А.Г., Назарий А. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 63-69.**

Была поставлена задача оценки многолетних и внутригодовых режимов работы водохранилищных гидроузлов с ГЭС, которые при соблюдении определенных требований природного комплекса в рамках установленных

лимитов максимально удовлетворяли бы потребности водохозяйственного комплекса, представленного зонами планирования и гидроэнергетикой.

**Исследование** энергозатрат в водопроводных сетях // Финский водный день. Четвертый международный Конгресс и техническая выставка «Вода: экология и технология». - Москва, 2000. – С. 39-43.

«Сойл энд Уотер» провела ряд гидравлических анализов, все из которых выявили значительный потенциал сбережения энергии. Аудит энергопотребления с испытанием отдельных насосов определил предполагаемый потенциал энергосбережения изученных систем.

**Итоги** и задачи внедрения ИУВР в Ферганской долине / Мирзаев Н.Н. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 95-108.

Проектом «ИУВР-Фергана» достигнут определенный прогресс в плане наращивания организационного и финансового потенциала новых институциональных структур, созданных в пилотной зоне.

**К вопросу** о водосбережении и переходе к объемному методу оплаты водных услуг в сельском хозяйстве ЦАР / Мирзаев Н.Н. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 32-59.

Ни для кого не секрет, что одной из причин водного кризиса в ЦАР является рост спроса на воду, и что, естественно, при сокращении этого спроса было бы легче решать эти проблемы. Управление спросом осуществляется посредством институциональных мер, включающих системы стимулов и правил, и организации.

**К вопросу** о теории интегрированного управления водными ресурсами и ее практических аспектах применительно к проекту «ИУВР-Фергана» / Мантрилаке Х., Рысбеков Ю.Х. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 114-154.

Как известно, проект «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» реализуется на территории трех стран – Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана - международным консорциумом – Научно-информационным центром Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (НИЦ МКВК) Центральной Азии и Ташкентским филиалом Международного института управления водными ресурсами (ИУВР).

**Методика** изучения затрат рабочего времени и режима работы механизированного агрегата при производстве ремонтно-строительных и строительных работ на мелиоративных системах и сооружениях / Муратов О.А., Муратов А.Р. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 132-135.

Организация производства очистных, ремонтно-восстановительных и строительных работ с применением строительных и мелиоративных машин отечественного и зарубежного производства, определения потребности в них и в рабочей силе, а также ресурсах на конкретных мелиоративных объектах возможно на основании квалифицированно разработанных ведомственных норм.

**Новые** возможности в развитии животноводства в зоне Туркменского озера / Ханазаров Ч., Реджепкулиев М., Шемиева З. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 64.

Улучшатся условия обводнения пастбищ, возникнут благоприятные комплексы для развития галофитов. Необходимо изучение динамики степени минерализации КДВ и разработка практических рекомендаций по опреснению КДВ и повышению рентабельности водопользования.

Ожившая легенда / Духовный В.А., Баймиров Т., Исламов Э. – Ташкент: «Зиё», 2002. - 141 с.

Одно из величайших достижений узбекского народа – комплексное освоение земель Голодной степи, так же как и в последующем Каршинской, Джизакской, Сурхандарьинской, стало реальностью и одним из многих элементов народнохозяйственного комплекса ныне независимого Узбекистана, поддержанию и развитию которого посвящена вся деятельность Республики Узбекистан и лично ее Президента.

**Опыт** организации Ассоциаций водопользователей в Республике Узбекистан и краткий анализ их деятельности (на примере Сурхандарьинской области) / Якубов Ш.Х. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 142-152.

В последние годы в сельском хозяйстве Узбекистана проводятся комплексные мероприятия по реструктуризации сельского хозяйства. В 2008 году практически все ширкатные хозяйства были ликвидированы и используемые земли были распределены на тендерной основе между

фермерами. Орошаемые земли были отданы фермерам, которые набрали наибольшее количество баллов.

**Опыт** и уроки реорганизации коллективных хозяйств / Мирзаев Н.Н. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 152-163.

Уже больше десяти лет идут реформы в сельском и водном хозяйстве стран ЦАР. В проведении этих реформ с 2001 г. в трех республиках Ферганской долины участвует и проект «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине, который реализуется Региональным офисом Международного института управления водными ресурсами (IWMI) и НИЦ МКВК с участием государственных водохозяйственных органов трех стран региона – Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана.

**Организационная** структура и правовая база управления трансграничными водными ресурсами в Центральной Азии / Ибатулин С.Р., Карлиханов Т.К. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 21-31.

Необходимость достижения интеграции управления водными ресурсами на бассейновом уровне была полностью осознана до обретения независимости. Хотя централизованная система вододеления федеральным правительством осуществлялась на основе консультаций с правительствами пяти республик, анализ дефицита воды в 1974-75 гг. и особенно в 1982 году показал, что экологически приемлемая и количественно жестко контролируемая водоподача невозможна без единой водохозяйственной организации для всего бассейна.

**Оригинальная** книга о водном хозяйстве Туркменистана / Маслов Б.С. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2010. - № 3. – С. 47-49.

После ликвидации Советского Союза и создания новых государств на месте советских республик россияне проявляют особый интерес к бывшим соотечественникам, много десятилетий дружно живших под крышей одного дома – государства СССР.

**Подряды** на восстановление систем водоснабжения и водоотведения в городских и пригородных зонах на примере Российской Федерации и Украины // Финский водный день. Четвертый международный Конгресс и техническая выставка «Вода: экология и технология». - Москва, 2000. – С. 30-33.

В данной публикации собран опыт восстановления инфраструктуры водоснабжения и канализации в Российской Федерации и на Украине с начала 1990х, основанный на местных, двусторонних и многосторонних финансовых решениях, и представляющий полный спектр принимаемых решений при разработке стратегии контракта, которые Клиент должен принять перед передачей контрактов.

**Принципы** и опыт создания водно-земельной комиссии / Мирзаев Н.Н. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 217-224.

Целесообразность создания институциональных предпосылок для получения наибольшего эффекта от инвестиций в восстановление водной инфраструктуры совершенно очевидно. Многолетняя практика показывает, что без решения институциональных задач, направленных на перенос акцента с управления водными ресурсами на управление спросом на воду, эффект от инвестиций может быть минимальным.

**Прогноз** изменения стока реки Амударья в зависимости от водности года / Рахимов Ш.Х., Хамраев Ш.Р., Бегимов И. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 41-55.

Совместное управление трансграничными водными ресурсами бассейна Аральского моря усилиями пяти стран Центральноазиатского региона является уникальным примером в мировой практике, когда страны не только планируют и координируют совместную деятельность, но и одновременно осуществляют годовое планирование и оперативное управление водораспределением на реках Амударья и Сырдарья.

**Развитие** водного хозяйства в Кыргызской Республике / Маматалиев Н.П. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 176-181.

Кыргызская Республика расположена в зоне формирования таких рек как Сырдарья, Амударья, Чу, Талас, Тарим, Каркыра, сток которых интенсивно используется как Кыргызстаном, так и соседними государствами – Казахстаном Китаем, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном для питьевых нужд, орошения, выработки электроэнергии, выпуска промышленной продукции. Кыргызская Республика является лидером по

созданию Ассоциаций водопользователей (АВП), привлечению их к процессу управления использованием водных ресурсов, государственной поддержке развития ассоциаций.

**Распространение** принципов ИУВР на бассейн р. Акбура / Мирзаев Н.Н. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 167-176.

В Ферганской долине, расположенной в ЦАР, с 2001 г. при финансовой поддержке Швейцарского агентства по международному развитию и сотрудничеству реализуется проект «Интегрированное управление водными ресурсами Ферганской долины».

**Роль** водоучета в ассоциациях водопотребителей / Масумов Р. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 154-160.

Переход от крупных государственных и коллективных производственных систем к приватизации поднял вопросы собственности на землю, использования оросительной воды, и занятости населения в сельском хозяйстве. В недалеком прошлом в Узбекистане вода на орошение учитывалась только в точках выдела в коллективные хозяйства по каналам второго порядка, а внутри хозяйств распределялась по отделениям и бригадам с соблюдением очередности и без всякого учета. Крупные колхозы и совхозы стали преобразовываться в ширкатные, дехканские, фермерские и другие формы собственности управления хозяйства.

**Сеть** водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии: этапы становления / Духовный В.А., Беглов И.Ф., Беглов Ф.Ф. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. - Ташкент, НИЦ МКВК, 2010. – С. 197-204.

Сеть водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (СВО ВЕКЦА) была создана для обмена мнениями, опытом информацией по самым разным аспектам водохозяйственной деятельности.

**Тонуть** или плавать? Водная безопасность в интересах роста и развития / Грей Д., Садофф В. // Водная политика: безопасность и водохозяйственные реформы. - Ташкент, НИЦ МКВК, 2010. – С. 31-67.

Достижение водной безопасности всегда было социальным приоритетом. Для этого использовался продуктивный потенциал воды, и ограничивалось ее разрушительное воздействие. Для отражения этой двойственности водная безопасность определяется здесь как наличие воды в

приемлемом объеме и качестве для обеспечения здоровья, заработков, сохранения экосистем и производства, наряду с допустимым уровнем связанных с водой рисков для людей, окружающей среды и экономики.

**Туркменское озеро** в системе традиционного строительства объектов водопользования туркмен / Атдаев С., Байрамов К. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 23.

Строительство Туркменского озера является одним из важных событий в истории Туркменистана. История свидетельствует, что первые гидросооружения были построены в Хорезме, Мавераннахре, Хорасане. Города обеспечивались водой из рек и горных ручьев по каналам, каменным и керамическим водостокам, из кяризов. Удивительные образцы архитектуры являли собой знаменитые Куняургенчские плотины.

**Уровень** автоматизации микроорошения в условиях Абшерона / Джавадзаде Э.Б. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 77-85.

В связи с переходом Азербайджана на новую систему ведения хозяйства – рыночные отношения при орошении земель, - их водный и питательный режим регулируются в соответствии с конкретными агробиологическими, хозяйственно-мелиоративными и естественными условиями данной территории.

**Экономические** проблемы в ассоциациях водопотребителей Ферганской долины и пути их решения / Пинхасов М.А. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 68-73.

В рамках проекта интегрированного управления водными ресурсами Ферганской долины («ИУВР-Фергана»), осуществляемого НИЦ МКВК и Международным институтом по управлению водными ресурсами (ИВМИ) при финансовой поддержке Швейцарского управления по развитию и сотрудничеству (SDC) в трех странах – Узбекистане, Таджикистане и Кыргызстане, рассматриваются организация и функционирование ассоциаций водопотребителей (АВП).

**Юбилей** Договора о пограничных водах: столетие Американско-Канадского управления трансграничными водами / Холл Н. // Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества. - Ташкент, НИЦ МКВК, 2010. – С. 10-19.



Договор от 11 января 1909г. между США и Великобританией о пограничных водах (далее – Д-1909) обеспечил прочную основу для устойчивого управления ТВР в течение века со времени его подписания. В то же время, неизменным остался Д-1909, его актуальность не изменилась за 100 лет. На содержание Д-1909 не повлияли значительные изменения в окружающем мире и в международном праве за последнее столетие.

**Clean** water for all by 2020 // The Times of Central Asia. – 2010. - Vol. 12, no. 4. – С. 8.

Чистая вода для всех к 2020 году.

Саид Якубзод, министр мелиорации и водного хозяйства, заявил, что в соответствии с национальной стратегией по улучшению водоснабжения и санитарии в 2007-2020, все сельские и городские жители будут иметь доступ к чистой питьевой воде из централизованной системы водоснабжения.

**A conceptual** methodology and practical guidelines for managing data and documents on hydroelectric projects / Hodgkinson A., Kaelin J.J. // Abstracts of conference papers Hydro 2010. (16.02)

Концептуальная методология и практические рекомендации для управления данными и документами по гидроэнергетическим проектам.

Гидроэнергетические проекты производят большое количество данных. В результате, для тестирования материалов и для контроля записи часто используется проекты использования системы управления данными (DMS) и посвящены системам сбора данных.

**Governance** of sustainable development: the role of stakeholder networks in planning infrastructure / Stratton-Short S. // Abstracts of conference papers Hydro 2010 (22.05).

Управление для устойчивого развития: роль сетей заинтересованных сторон в планировании инфраструктуры.

В данной статье кратко описаны первые результаты исследований, проводимых на сети организаций в планировании крупных инфраструктурных проектов в девяти странах мира. Она исследует роль сетей заинтересованных сторон в стимулировании и потенциальной балансировки вопросам устойчивости.

**Hydropower** development in India – issues and the way forward / Sharma H.R. // Abstracts of conference papers Hydro 2010 (04.02)

Развитие гидроэнергетики в Индии - проблемы и движение вперед.

Энергия жизненно важна для сельскохозяйственного, промышленного, социального и общего развития страны. Приходится рассчитывать потребление электроэнергии на душу населения в качестве меры для общего развития и уровня жизни народа.

**Hydropower** development in India – need of commitment and synergy. / Sharma S.K. // Abstracts of conference papers Hydro 2010 (04.07).

Развитие гидроэнергетики в Индии - необходимость приверженности и синергии.

Гидроэнергетике, помимо того, что она является возобновляемой, экономически, экологически чистой и экологически безопасным источником энергии, ей также присуща способность к мгновенному запуску, остановке, изменению нагрузки и т.д., и улучшению надежности энергосистемы.

**Impacts** of mega conferences on the water sector / Biswas A.K., Tortajada C. // Water resources development and management. – 2009. - 276 с.

Воздействие мега конференций на водный сектор.

В течение последнего десятилетия связанные с водой проблемы получили повышенное внимание мирового сообщества, безусловно, намного большее, чем существовало десять лет назад. Хорошим показателем этого, является отсутствие такого глобального интереса, которое можно почерпнуть из трудов Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро.

**Increasing** market – oriented vegetable production in Central Asia and the Caucasus through collaborative research and development / Kuo C.G., Mavlyanova R.F. - Tashkent: AVRDC, 2005. – 250 с.

Увеличение рынка - ориентированного на производство овощей в Центральной Азии и на Кавказе, путем проведения совместных научных исследований и разработок.

Центральная Азия и Кавказ (САС) сталкивались со многими проблемами после распада Советского Союза. Переход от крупных колхозов и совхозов к малым частным хозяйствам означает, что вся система овощей, включая исследования и разработки, в этих странах должна быть, реорганизована, чтобы быть более гибкой и эффективной в условиях переходного периода.

**Institutional** challenges in water supply and sanitation in Pakistan: revealing the gap between national policy and local experience / Nawab B., Nyborg I.L. // *Water Policy*. - 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 582-597.

Институциональные проблемы в области водоснабжения и санитарии в Пакистане: выявление разрыва между национальной политикой и местного опыта.

Виной мрачной ситуации в области водоснабжения и санитарии во многих развивающихся странах, включая Пакистан, все чаще является нереалистичная политика, неэффективное осуществление и отсутствие участия местного населения. Целью данной статьи является улучшить понимание данной.

**Integrated** water resources management and modeling at multiple spatial scales in Jordan / Rosenberg D.E. // *Water Policy*. - 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 615-628.

Интегрированное управление водными ресурсами и моделирование в различных пространственных масштабах в Иордании.

Нехватка воды от неустойчивых общественных поставок является основной и главной проблемой в Иорданском Хашимитском Королевстве. Тем не менее, отдельные пользователи, коммунальные менеджеры, и правительственные чиновники могут улучшить доступ или справиться с дефицитом во многих отношениях. Эта статья обзор трех отдельных анализов систем, которые используют стохастическую оптимизацию с правом регресса.

**International** sustainability tools for hydropower: role, relevance and industry reporting trends / Barton H., Houry R.H. // *Abstracts of conference papers Hydro 2010* (12.16).

Инструменты международной устойчивости для гидроэнергетики: роль, значение и тенденции отрасли отчетности.

В данной статье рассматриваются современные темы международной устойчивости принципов, стандартов и руководящих принципов в гидроэнергетике. Увеличение спроса на электроэнергию и озабоченность по поводу изменения климата и энергетической безопасности являются факторами, вдобавок к новому рассмотрению гидроэнергетики как привлекательной возможности во всем мире.

**Main** types of irrigation management systems / Tiffen M. // *Improvement in irrigation management with special reference to developing countries. Irrigation, drainage and flood control*. – 1987. - no. 4. – С. 1-12.

Основные типы систем управления ирригационными системами.

Управление орошением было определено как управление ирригационной системой с целью производства сельскохозяйственных культур. Поэтому она включает в себя управление водными ресурсами и сельским хозяйством в рамках системы, и необходимость поддержки общих функций управления.

**Organization** and procedures for optimum operation, maintenance, and management of irrigation systems / Schaack J.M. // Improvement in irrigation management with special reference to developing countries. Irrigation, drainage and flood control. – 1987. - no. 4. – С. 13-30.

Организация и процедуры для оптимальной эксплуатации, обслуживания и управление оросительными системами.

Использование орошения в качестве средства производства продуктов питания является практическим всем мире и по некоторым оценкам, был использован в течение более чем 5000 лет. В 1985 году с 1950 года площадь орошаемых земель в мире увеличилась с около 95 млн. га до около 250 млн. га.

**Performance** of water policy reforms under scarcity conditions: a case study in Northeast Brazil / Souza Filho F., Brown C.M. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 553-568.

Эффективность реформ водной политики при нехватке условий: изучение проблемы в северо-восточной Бразилии.

Растущий спрос на воду на фоне переменной гидрологии и климатической неопределенности проблемы традиционных методов распределения скудных водных ресурсов. Водные рынки часто способствовали выделению метода, но их принятие является ограниченным. В статье оценивается выполнение стратегических альтернатив водных рынков с точки зрения экономической эффективности, использования аналитических моделей распределения. В документе также отмечаются средства для оценки нерыночного распределения с экономической точки зрения.

**The reform** of public water utilities: successful utility reform efforts as punctuated equilibria / Schwartz K. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 4. – С. 401-412.

Реформа коммунальных водных ресурсов: успешные меры, как прерывистое равновесие.

За последнее десятилетие реформе коммунальных водных ресурсов уделяется все больше внимания. В данной работе сравниваются реформы пять различных развивающихся стран.

**Report** for Consideration at the Manila meeting of the council 3-10<sup>th</sup> November, 1997. Vol. 2. С 57 Water demand management & conservation.

Доклад на встрече в Маниле (3-10 ноября 1997 года).

Второй Глобальный форум Совета, по вопросам сотрудничества, водоснабжения и санитарии был проведен в Рабате, Марокко в сентябре 1993 года. На заседании была создана рабочая группа, чтобы рассмотреть эффективные институциональные и управленческие варианты предоставления услуг водоснабжения и водоотведения, с особым упором на управление спросом.

**Sustainable** groundwater management in Pakistan: challenges and opportunities / Qureshi A.S., Gill M.A. // Irrigation and drainage. – 2010. - Vol. 59, no. 2. – С. 107-116.

Устойчивое управление подземными водами в Пакистане: проблемы и возможности.

В Пакистане доступность подземных вод является своего рода разделительной чертой между бедностью и благополучием. Доступ к грунтовым водам позволяет бедным людям не только увеличить производительность и доходы, но и снизить уровень уязвимости от внешних факторов. В данной статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкивается Пакистан из-за нерационального использования грунтовых вод и выявляются возможности для совершенствования данной системы управления.

**Vegetable** production in Central Asia. – Almaty: AVRDC, 2003. - 151 с.

Производство овощей в Центральной Азии.

Центральная Азия переживает серьезные изменения. После распада Советского Союза, каждая из республик столкнулась с проблемой разработки своей собственной экономики. После некоторых серьезных трудностей эти страны в настоящее время превращаются в страны с рыночной экономикой и разумными темпами экономического восстановления и роста.

**Virtual** water trade: a realistic policy option for the countries of the Volta Basin in West Africa? / Youkhana E., Laube W. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 569-581.

Торговля виртуальными водными ресурсами: реалистичный политический вариант для стран бассейна реки Вольта в Западной Африке?

Торговля виртуальными водными ресурсами, замена использования ограниченных водных ресурсов для сельскохозяйственного производства импортом продовольствия из богатых стран, что как утверждается, является потенциальным решением кризиса водных ресурсов во всем мире.

**Water** and water management issues. Report on the State of the Alps. – 2009. - . 55 с. (Permanent Secretariat of the Alpine Convention)

Вода и вопросы управления водными ресурсами. Доклад о положении в Альпах.

Интегрированное управление водными ресурсами является одним из основных вопросов для устойчивого развития альпийского региона. Кроме того, прилегающие районы также зависят от воды из альпийского региона. Поэтому может возникнуть конфликт интересов в связи с использованием воды в Альпах.

**Water** development in the Palestinian territories since the Oslo Interim Agreement in 1995 / Gray A. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 525-536.

Развитие водных ресурсов на палестинской территории после Временного соглашения Осло в 1995 году

Когда Палестинская автономия взяла под свой контроль водный сектор на оккупированных территориях в 1995 году, они унаследовали огромную проблему в плане обеспечения адекватного снабжения водой и санитарии палестинского населения. С момента подписания в Осло Временного соглашения в 1995 году, несмотря на приоритетность развития водных ресурсов и большого международного финансирования, прогресс был медленным, и многие общины на Западном берегу по-прежнему страдают от острой нехватки воды, в то время как в секторе Газа качество воды продолжает ухудшаться.

**Water** management and user association analysis for irrigation improvement in Egypt / Batt H.A., Merkle G.P. // Irrigation and drainage. – 2010. - Vol. 59, no. 2. – С. 150-160.

Управление водными ресурсами и анализ ассоциации пользователей для улучшения орошения в Египте.

Решение об участии политики в управлении орошения было принято Египетским Министерством Водных Ресурсов и Ирригации, в течение последних двух десятилетий для поддержки сельскохозяйственного производства, уменьшение потерь, и увеличение справедливого распределения воды на сельскохозяйственные нужды.

**ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ,  
СПОСОБЫ ПОЛИВА**

**Инъекционный** способ орошения сточными водами / Тлеукулов А.Т. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2010. - № 3. – С. 28-29.

В статье дано описание конструкции устройства для внутрпочвенно-инъекционного орошения сточными водами.

**Организация** и методы оптимального режима эксплуатации, обслуживания и управления оросительными системами / Тиффен М., Шаак Дж.М. - Ташкент, НИЦ МКВК, 2010. – 68 с.

В данном сборнике, несмотря на, казалось бы, солидный срок, прошедший со дня их опубликования, содержатся материалы, не потерявшие своей актуальности и по сей день. Четкая классификация принципов руководства различными оросительными системами, ясное понимание проблем, возникающих при эксплуатации, принятые в Бюро мелиорации США – крупнейшей организации по водному хозяйству в мире – могут быть использованы в виде общей инструкции к действию независимо от уровня развития и устройства государства.

**Расчет** элементов техники полива по сквозным бороздам при поливе постоянной струей, реализуемый моделью SIRSAN-II / Хорст М., Солодкий Г. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 50-62.

Основными факторами, определяющими оптимальные для конкретных условий сочетания элементов техники полива при известных поливных нормах, являются уклон в направлении полива и водопроницаемость почвогрунтов. Разработанная нами модель SIRSAN-II (версия 02) так же, как и известные зарубежные модели SIRMOD и SIRMOD и SRFR, является одномерной математической моделью для анализа поверхностного полива по сквозным бороздам, т.е. инструментом для предсказания.

**The contribution** of information systems in maintaining large-scale irrigation schemes / Passouant M., Gal P.-Y., Keita B. // Irrigation and drainage. – 2010. - Vol. 59, no. 3. – С. 241-253.

Вклад информационных систем в обслуживании больших ирригационных систем.

Техническое обслуживание гидравлических сетей, а также распределение воды, является одной из главных функций управления ирригационными системами. Техническое обслуживание обычно проходит через четыре стадии, которые сортируют обмен информацией между различными заинтересованными сторонами. В данной статье показано, как

управление такой информацией был автоматизирован на большой схеме орошения в Office du Niger в Мали.

## ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ

**Использование** коллекторно-дренажных вод в Туркменистане / Свинцов И.П., Трешкин С.Е., Реджепов С.А. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2010. № 3. – С. 45-47.

В настоящее время в Туркменистане реализуется амбициозный проект по аккумуляции всех дренажно-коллекторных вод в едином водоприемнике на севере Каракумов в озере «Алтын асыр». Уже построена коллекторная сеть. Получены обнадеживающие результаты по их использованию для производства сельскохозяйственной продукции. В соответствии с прогнозом, обводнение Каракумов слабоминерализованными водами приведет к позитивным изменениям экологических условий в регионе.

**Минимизация** водоотведения при дождевании в гумидной зоне / Томберг У., Каре П., Карельсон Ю. // Мелиорация и водное хозяйство. – ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 21-22.

Гумидная зона характеризуется неустойчивой погодой и распространением разных по гидроморфности почв, в основном оглеенных, различной степени оглеения. Из-за неустойчивой погоды оросительные нормы, вычисленные по испаряемости и осадкам, в разные годы варьируют от 0 до 300 мм, причем никогда нет уверенности, что после своевременного полива не выпадет дождь, иногда значительный (25-30 мм и более).



**Окашивание** откосов и дна коллекторно-дренажного канала ковшом-косилкой / Муратов А.Р., Рахимов Ш.Х., Муратов О.А. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 83-87.

Проектирование первичных норм для машин, режим работы которых регламентирован и отражен в технических паспортах, инструкциях по эксплуатации и других технических документах, осуществляют расчетно-аналитическим методом. При частичном или полном отсутствии таких исходных материалов недостающие данные определяют на основе актов испытаний или нормативных наблюдений.

**Особенности** проведения ремонтно-восстановительных работ на КДС и пути их совершенствования / Абиров А.А., Насонов В.Г. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 115-128.

В течение многих десятилетий важнейшим направлением работ по мелиоративному улучшению орошаемых земель в РУз являлось строительство открытой и закрытой коллекторно-дренажной сети. Общая протяженность сети достигла более 130 000 км, многократно возрастали объемы работ по поддержанию коллекторно-дренажной сети (КДС) в рабочем состоянии, достигая в лучшие годы нескольких сотен миллионов м<sup>3</sup>/год земляных работ.

**Разработка** технологических основ и нетрадиционных источников электроснабжения насосных установок вертикального дренажа / Джабаров Н.Г., Джабаров А.Н. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 172-178.

В ведении Министерства сельского и водного хозяйства РУз находятся 2208 скважин вертикального дренажа. Их эксплуатация требует свыше 2 млрд кВт час электроэнергии, удельный расход электрической энергии составляет 0,74 кВт час/м<sup>3</sup>.

**Результаты** изучения способов очистки и повторного использования КДВ Туркменистана / Евжанов Х. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 151-152.

Весьма своевременным является строительство гигантского гидротехнического сооружения – Туркменского озера. Оно является природным накопителем огромных объемов потенциальных водных ресурсов. В связи с этим изучение качества, разработка способов очистки и рационального использования КДВ в аридных условиях Туркменистана имеет жизненно важное эколого-экономическое значение.

**Туркменское** озеро «Алтын асыр» и вопросы опреснения дренажных вод / Амангулыев М.Б., Денлиев Н. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 132-133.

Сбор и хранение дренажных и природных вод имеет огромное значение в сельскохозяйственном производстве, основанном на орошаемом землепользовании. В силу общеизвестных причин главным в сборе и хранении дренажных вод является вопросы их использования и охраны окружающей среды.

**Annual Report 1998.** International Institute for land Reclamation and Improvement. - 143 с.

Годовой отчет 1998 года.

В 1998 году исследовательская программа сосредоточилась на осушение сельскохозяйственных земель в засушливых районах. После десятилетия обширного и многолетнего орошения, осушение стало более обширным в бассейнах многих рек в этих климатических зонах. Там вряд ли может быть четкая связь между ирригацией и дренажом, или более веские причины для интегрированного управления водными ресурсами.

## ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

**Изменения** режима водности в озерах Гобийского района Монголии / Энхтайван Д. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 150.

В результате глобального потепления произошли заметные изменения климата не только в зоне пустынь, но и на всей территории Монголии. Изменился режим течения рек, питающих гобийские озера, многие реки высыхают. Например, уменьшился сток реки Байдарг, питающей озеро Боонцаган.

**Managing** groundwater as a common-pool resource: an Australian case study / Sarker A., Baldwin C., Ross H. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 598-614.

Управление грунтовыми водными ресурсами как общим пулом ресурсов: тематическое исследование Австралии.

Сверх-распределение и деградация подземных вод может быть вызвана отсутствием учета и неуместных мероприятий.

**Water** conservation policy alternatives for the Ogallala Aquifer in Texas / Johnson J., Segarra E., Johnson Ph.N. // Water Policy. – 2009. - Vol. 11, no. 5. – С. 537-552.

Политические альтернативы сохранения водных ресурсов для водоносного горизонта в Огаллала, Техас.

Закон Техаса о грунтовых водах основан на правиле захвата, однако, последнее законодательство предусматривает сохранение районных подземных вод с полномочиями по осуществлению правила использования подземных вод для управления водоносными горизонтами. Целью данного исследования была разработка оптимизационных моделей для анализа последствий политики грунтовых вод для водоносных горизонтов Огаллала и оценки экономических последствий для Южных высоких равнин Техаса.

## ПОЧВОВЕДЕНИЕ

**Агрофизические** свойства орошаемых сероземно-луговых почв и их солевой режим (на примере северо-западной части Джизакской степи) / Абдушукурова З.З. – Ташкент, 2010. – 30 с. (Диссертация...канд. с/х наук).

Цель данной работы - изучение современного агрофизического и мелиоративного состояния орошаемых сероземно-луговых почв Джизакской степи, выявление изменений в мелиоративном состоянии почв под влиянием орошения и агротехнических мер, разработка научных основ повышения плодородия почв.

**Внедрение** оперативного наблюдения за влажностью почвы и корректировки назначенных поливных норм с помощью быстродействующих приборов – тезиометров / Икрамов Р.К., Безбородов Г.А., Бастеев Г.Н., Гаппаров С.М // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 93-98.

В условиях острого дефицита водных ресурсов для принятия оперативных решений по корректировке водопользования имеет значение организация наблюдений за влажностью почвы, от которой зависят оптимальные сроки посева сельскохозяйственных культур, оперативное распределение водных ресурсов между фермерами, АВП, районами и соответственно зависимость урожайности выращиваемой сельскохозяйственной продукции.

**Формирование** водно-солевого баланса песчаных почв при орошении минерализованными водами / Пягай Э.Т., Эсенов П. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 207-209.

Проект Туркменского озера предусматривает поэтапное освоение песчаных почв, находящихся в зоне водоподводящей сети коллекторов северного и южного трактов. При этом следует иметь ввиду, что слабозакрепленные песчаные почвы пустыни Каракумы вследствие их высокой динамичности легко подвержены действию широкого спектра природных и антропогенных факторов.

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Изохронный** анализ топографической поверхности / Хаитов Б.У. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 188-192.

Применение компьютерных технологий в различных сферах деятельности дает возможность научного подхода к решению некоторых задач, которые ранее решались примитивно или эмпирически. Одной из таких задач в практике инженерного проектирования является геометрическая модель топографической поверхности на основе структурных линий, каковыми являются – горизонтали, линии наибольшего ската, линии водораздела, тальвеги и линии изохрон – равного добегания.

**Построение** сети специальных линий на топографической поверхности / Хаитов Б.У. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 183-187.

Современные ГИС-технологии – программы построения цифровой модели рельефа (ЦМР) – имеют множество методов построения и анализа поверхностей, основываясь на регулярной или нерегулярной входной базе данных для моделирования и последующего проектирования и различных инженерных задач.

**Vision** and progress: Data models for multi-dimensional representation of the river processes / Muste M., Merwade V. // Hydrolink. - 2010.--№ 4 – С. 58-59.

Видение и прогресс: модели данных для многомерного представления речных процессов.

Огромное количество данных по наблюдениям на реках наряду с развитием различных приборов, ГИС и информации, это своего рода, призыв к развитию стандартизированной базы для доступа к данным по реке, картам, снимкам и моделям.

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ**

**Использование** программного комплекса «BIS» для мониторинга водного баланса Аму-Бухарского бассейна / Икрамова М.Р., Ахмедходжаева И.А., Юсупов Ф.А. / САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 143-150.

Аму-Бухарский бассейн испытывает большой дефицит водных ресурсов и отличается высокой стоимостью доставки воды на орошаемые массивы с помощью машинного водоподъема. Использование информационной модели будет способствовать организации целевого и рационального использования водных ресурсов, улучшению оперативного управления ими на территории бассейна, повышению гарантированного водообеспечения, повышению точности учета и отчетности при использовании имеющихся объемов воды в рамках бассейна.

**Математическое** моделирование плановой задачи безнапорной фильтрации многослойных пластов / Дурдыев Н.Т., Гурбанмырадов О.А., Эседулов Р.Э. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 33.

Пользуясь различными заменами, всегда можно перейти от любых зависимостей, построенных для планового потока с заданной проводимостью, к зависимостям для схемы Гиринского, что позволяет существенно унифицировать расчетные зависимости. В настоящей работе приводятся результаты расчета безнапорной фильтрации для схемы Гиринского.

**Моделирование** альтернативных сценариев рационального управления водными ресурсами бассейна реки Зарафшан / Сорокин А.Г., Назарий А.М.,

Гаппаров Б.Х. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 59-67.

Сегодня использование водных ресурсов реки Зарафшан между Таджикистаном и Узбекистаном не оговорено никакими договорами или соглашениями. В то же время, современное суммарное водопотребление в бассейне почти в 1,3 раза превышает поступающий сюда сток. В будущем ситуация может осложниться. Поэтому необходимо инициировать проекты, снижающие непроизводительные потери стока и риски по регулированию стока.

**Моделирование** режимов работы Токтогульского гидроузла на гидрологической модели бассейна реки Сырдарья / Сорокин Д.А. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. - Ташкент, НИЦ МКВК, 2010. – С. 182-191.

Строительство крупных водохранилищных гидроузлов требует всестороннего обоснования. Новые сооружения, включаемые в существующие схемы регулирования и использования стока, должны быть исследованы не только с точки зрения технических предложений, но и водохозяйственных условий, в увязке возможных вариантов их будущего использования.

## **СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ**

**Атмосфероустойчивость** и коррозионная стойкость бетонных и железобетонных конструкций ГТС Ташкентского водохранилища / Аликулов П.У., Зуев О.В. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 98-101.

Во время строительства плотины Ташкентского водохранилища в 1961 г. облицовка была выполнена из монолитного железобетона, а левобережная часть на основе сборного железобетона. Натурными исследованиями были выявлены дефекты экранов за 50-летний срок эксплуатации. В настоящее время состояние конструкций ГТС ТВ подлежит изучению и назначению мероприятий по их оздоровлению, а также продлению срока их службы, без текущего ремонта.

**Влияние** окружающей среды на степень разрушения и водостойкость бетонных и железобетонных конструкций ГТС Ташкентского водохранилища / Аликулов П.У., Муслимов Т.Д. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 168-172.

Как известно, количество диффундирующего вещества зависит от площади, через которую проходит диффузия. В гидротехнических бетонах, имеющих непосредственный контакт с водой, поток диффузии зависит от суммарного свободного сечения капилляров.

**Гидравлический** расчет струйного аппарата / Арифжанов А., Рахимов К., Хамраев С. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 73-78.

Струйными называются аппараты, в которых происходит смешение и обмен энергий двух потоков разных давлений с образованием смешанного потока с промежуточным давлением. Струйный насос как устройство, служащее для транспортирования жидкостей или газов, несмотря на всю простоту его конструкции, все же не получил еще должного распространения. Это особенно характерно для водоструйных насосов. Причина этого кроется в том, что струйные насосы обычно считают малоэффективными и к.п.д. их не превышающим 10-15%.

**Изменение** мутности потоков по длине и расчет наносных отложений на подводном канале насосной станции / Исмагилов Х.А., Мухамедов Я.С.,

Хамдамов Ш.Р. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 101-108.

При заборе воды из реки с помощью насосной станции подвод воды к насосному агрегату обеспечивается с помощью подводящего канала. Подводящий канал играет также роль отстойника для осаждения наносов, поступающих из реки вместе водой. Изменение мутности потока по длине подводящего канала можно вычислять с помощью уравнения баланса наносов.

**Исследование** деформаций русла приплотинного участка нижнего бьефа Тюямуюнского гидроузла / Ходжиев А.К. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 192-196.

Основной функцией ТМГУ является обеспечение сезонного регулирования стока р. Амударьи в интересах водопотребителей низовьев. Режим работы гидроузла зависит от фактического и прогнозного объемов стока реки в зависимости от потребности на воду, с учетом потерь на фильтрацию и испарение, от состояния водохранилищ на расчетный период.

Исследования конструктивных особенностей и гидравлических режимов работы водозаборного сооружения / Магеррамов Н.Н. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 60-65.

Исследуемый водозабор расположен на предгорном участке р. Самур для обеспечения водой Самур-Абшеронского (САК), Ханархского и Самур-Дербенского каналов. По результатам многолетних опытов эксплуатации речных водозаборов установлено, что плановый и устойчивый водозабор из реки обеспечивается при решении задачи по борьбе с донными наносами.

**Ликвидация** фильтрационных потерь воды путем применения новых способов герметизации стыковых соединений на ГТС / Зуев О.В., Аликулов П.У. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 165-168.

Предлагаемый способ герметизации швов облицовки, позволит повысить показатели непроницаемости, экономичности и работоспособности швов. На территории Узбекистана существует огромная сеть ирригационных систем, построенных 40-50 лет назад и, как показывает длительный опыт, через 15-20 лет их эксплуатации в результате действия природно-климатических факторов и отрицательного влияния эксплуатационной среды в бетонных конструкциях сооружений возникают трещины, щели, нарушение целостного шва, смыв основания.



**Микрогидроэлектростанции** на ирригационных каналах / Мухаммадиев М.М., Уришев Б.У., Умарова М. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 79-83.

В настоящее время в энергетическом балансе Республики Узбекистан удельный вес углеводородных ископаемых составляет более 85 %, а остальная часть приходится на долю гидроэнергетических ресурсов. Однако запасы углеводородного сырья ограничены, темпы потребления электрической энергии постоянно возрастают. Вместе с тем, все более отчетливо осознается колоссальный экологический вред, наносимый природе сжиганием углеводородного топлива.

**О скоростях** потока, вызывающих отрицательные ледовые явления на реках и каналах / Марусенко Я.И., Шабатин В.С. // Мелиорация и водное хозяйство. – ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 41-43.

Опыт эксплуатации каналов и рек зимой свидетельствует о значительных осложнениях, вызываемых шугой, зажорами и заторами льда: уменьшении пропускной способности русел на 40-50 %, их деформаций, разрушении креплений откосов, возникновении аварийных ситуаций на водозаборах, насосных станциях, перегораживающих сооружениях, во входных оголовках дюкеров и порталов туннелей и др.

**О форме** поперечного сечения устойчивых земляных каналов / Фатхуллаев А., Акназаров О. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 161-165.

Каналы в земляном русле имеют наибольшее распространение в странах мира. Это объясняется, прежде всего, историческими причинами, так как потребность в строительстве оросительных систем предшествовала развитию технических средств, необходимых для создания каналов более совершенных конструкций.

**Об аккумуляции** гидравлической энергии воды / Уришев Б.У., Мухаммадиев М.М., Джураев К.С. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 109-115.

Из всех видов и способов аккумуляции энергии гидравлическое аккумуляция наиболее выгодно и имеет такие преимущества, как несложность строительства и эксплуатации, возможность аккумуляции большого объема энергии, сравнительно приемлемые затраты на воздействие устройства и другие.

**Способы** гидравлического расчета основных видов водомерных сооружений и устройств / Бейшекеев К.К. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 163-170.

Важнейшим условием эффективной работы оросительных систем является объективный и оперативный водоучет. Водоучет составляет основу для диспетчерского управления водораспределением и водоподачей на оросительных системах. Он позволяет обеспечить контроль использования водных ресурсов и состояния орошаемых земель, надзор за экологической обстановкой в районе использования оросительной системы.

**Усовершенствование** конструкции водоприемного оголовка поверхностного водосброса / Байрамов А.А. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 138-142.

Для обеспечения сброса катастрофического паводочного потока реки через створ водохранилищных гидроузлов в составе компоновки их элементов спроектированы и построены различные конструкции траншейных водоприемных оголовков поверхностных водосбросных сооружений, работающих в различных гидравлических режимах.

**Установление** критериев безопасности основания гидротехнических сооружений / Палуанов Д.Т. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 178-183.

Анализ некоторых аварий плотин показал, что в последнее время участились случаи разрушения плотин из-за отсутствия научно-обоснованных рекомендаций по установлению критериев безопасности их оснований, в частности, для плотин, основания которых сложены из аллювиальных отложений. Наличие в составе грунта оснований плывунов создает большой риск для безопасности плотин, на исследование вопросов равновесия и движения плывуна направлена настоящая работа.

**Устойчивые** сечения подводящих и отводящих русел водозаборных водосборных сооружений / Мамедов А.Ш. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 125-137.

Правильный прогноз русловых деформаций при проектировании земляных каналов и, в особенности, деформаций русел рек необходим для обеспечения нормальной эксплуатации этих объектов с минимальными затратами на их содержание. К настоящему времени разработан ряд методов расчета устойчивых русел рек и каналов.

**Эффективность** замены основного оборудования насосных станций при вероятностном процессе повреждения / Гловацкий О.Я., Эргашев Р.Р., Бекчанов Ф.А. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 88-93.

В настоящее время уделяется большое внимание модернизации объектов систем машинного водоподъема, идет реконструкция насосных станций «Нарпай» в Самаркандской области и «Бешарык» в Ферганской области и межхозяйственной системы машинных каналов «Нарпай» и «Бешарык».

**Monitoring** the structural integrity of large concrete dams: the case of Cabril dam, Portugal / Oliveira S., Ferreira I., Mendes P. // Abstracts of conference papers Hydro 2010 (14.04).

Мониторинг структурной целостности больших бетонных плотин: случай плотины Cabril, Португалия.

Контроль безопасности крупных плотин при статических и динамических нагрузках, включая данные наблюдений и численного моделирования, является одной из задач проектирования зданий и сооружений.

**New** hydroelectric power plants and the relationship with stakeholder / Moreira A.P., Gomes A.B. // Abstracts of conference papers Hydro 2010 (22.06)

Новая ГЭС и отношения с заинтересованными сторонами.

Последний крупный проект ГЭС новой плотины и водохранилища разработан ПРП, в Португалии, был заключен в 1992 году. С тех пор, EDP спроектировал переоснащение схем, но не крупных плотин.

**Risk** analysis for existing dams: merits and limits of credibility / Kreuzer H. // Hydropower & dams. – 2000. - Vol. 7, no. 1. – С. 49-53.

Анализ риска для существующих плотин: достоинства и ограничения доверия.

Анализ рисков является методическим ответом на принятие решений в условиях неопределенности. Неопределенность повсеместно встречается в жизненном цикле плотины, возможно, больше, чем в любой другой гражданской структуре: геология и управление водными ресурсами, землетрясения и пищевые продукты, сроки строительства, расходы и финансирование, регулирование безопасность плотин.

## **БОРЬБА С ЗАСОЛЕНИЕМ И ЗАБОЛАЧИВАНИЕМ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**

**Борьба** с засолением орошаемых земель в условиях сухого жаркого климата / Какалыев Я. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 156.

Для успешного решения проблемы улучшения мелиоративного состояния земель необходимо осуществить комплекс мероприятий по изучению, усовершенствованию, корректировке результатов расчетно-теоретических работ с учетом особенностей протекания процессов тепло- и массопереноса в районах с сухим и жарким климатом.

**Сопоставление** засоления почв Голодной степи в различные годы / Панкова Е.И., Долинина Е.А. // Мелиорация и водное хозяйство. – ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 31-33.

Новая зона орошения Голодной степи – один из немногих орошаемых массивов в Средней Азии, построенных на высоком научно-техническом уровне. На каждый совхоз в Голодной степи приходится в среднем 150...200 км каналов, облицованных бетоном, или лотков и трубопроводов, 500...600 км закрытого горизонтального дренажа и 50...100 км коллекторов.

**Экспериментальное** обоснование использования КДВ для промывки засоленных земель / Широкова Ю. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 236-238.

Теоретической основой использования минерализованных коллекторно-дренажных вод для промывки почв является то обстоятельство, что концентрация солей в них значительно ниже, чем в почвенных растворах засоленных земель.

**Salinity and drainage strategy.** - NSW, 1999. - 17 с.

Соленость и дренажная стратегия.

В 1988 году Совет министров Мюррей Дарлинг принял стратегию по солености и дренажу. Стратегия определяет конкретные цели сокращения солености с ориентировочными условиями.

## ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

**Значение** Туркменского озера в обводнении пастбищ / Атаев А., Акмаммедов А. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 19.

Строительство водоотводящих каналов для обводнения пастбищ позволит улучшить их состояние и повысить их кормоемкость. Это позволит сэкономить капитальные вложения на строительство колодцев и других источников воды.

**Значение** Туркменского озера в повышении продуктивности орошаемого земледелия / Реджепов О. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 99.

Туркменское озеро «Алтын асыр» призвано принимать КДВ со всех велаятов страны. Отвод грунтовых вод с орошаемых полей по коллекторно-дренажной сети к крупному водоприемнику – Туркменскому озеру «Алтын асыр» резко улучшит мелиоративную обстановку орошаемых земель, что обеспечит повышение урожайности сельскохозяйственных культур, улучшение экономических показателей растениеводства страны, а также будут способствовать восстановлению пастбищ, затопленных в результате сброса дренажных вод.

**Значение** Туркменского озера «Алтын асыр» для улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель / Гараев Н. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 41.

Рассматривается современное мелиоративное состояние орошаемых земель Туркменистана и возможность их улучшения с вводом в эксплуатацию Туркменского озера. Одним из важнейших вопросов является бережное отношение к воде и ее эффективное использование, снижение уровня грунтовых вод на орошаемых землях для предотвращения вторичного засоления почв. Отмечается необходимость проведения комплексных научно-исследовательских работ по повторному использованию минерализованных вод, отводимых с орошаемых земель в Туркменское озеро «Алтын асыр».

**Использование** сточных вод на орошение – один из путей смягчения дефицита оросительной воды в условиях Узбекистана / Маматов С., Умаров Х. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 55-59.

Растущее снижение водоносности рек, вызванное глобальными изменениями климата с одной стороны и изменение естественных режимов стока трансграничных рек, как следствие водной политики соседних стран с другой стороны, вынуждает Узбекистан на поиск различных путей преодоления дефицита водных ресурсов на орошаемых полях страны.

**Определение** минерализации воды в рисовом чеке на засоленных землях / Рау А.Г., Тлеукулов А.Т., Калыбекова Е.М. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2010. - № 3. – С. 20-21.

Рассмотрены водно-солевой режим и баланс воды на рисовых чеках, установлены критические пределы по ее минерализации и периоды смены воды.

**Опыт** выполнения работ по планировке рисовых чеков в Краснодарском крае / Ефремов А.Н. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2010. - № 3. – С. 15-19.

Точная планировка рисовых чеков обеспечивает наибольшую урожайность риса и наименьший расход воды на единицу урожая. В статье дан анализ применяемых в Краснодарском крае технологий проектирования и проведения планировочных работ на чеках с использованием компьютерной техники и машин с лазерным управлением.

**Основные** агроэкономические и финансовые показатели сельскохозяйственной деятельности по фермерским хозяйствам-индикаторам / Нерозин С.А. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 113-124.

Для оценки эффективности использования оросительной воды в фермерских хозяйствах-индикаторах и сложившегося в них уровня сельхозпроизводства использовались показатели: продуктивность использования воды, эффективность использования воды, рентабельность производства, отдача на инвестиции.

**Оценка** использования коллекторно-дренажных вод Узбекистана на базе ГИС-технологий / Насрулин А.Б. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 196-197.

В сложившихся геополитических условиях на рубеже 20 и 21 веков система водопотребления Узбекистана имеет устоявшуюся структуру. Теперь, когда появились проблемы, связанные с нехваткой водных ресурсов для нужд населения, сельского хозяйства и промышленности, требуются новые решения рационального использования воды, особенно оросительной в фермерских хозяйствах.

**Оценка** результатов использования оросительной воды и ее продуктивности на пилотных объектах проекта «Улучшение продуктивности воды на уровне поля» / Мухамеджанов Ш.Ш., Казбеков Ю., Аверина Л.А. // САНИИРИ на пути к интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 204-217.

Одной из целей проекта является эффективное использование оросительной воды и повышение ее продуктивности на землях фермерских хозяйств через внедрение и распространение технологий, отработанных в проекте ИУВР-Фергана и рекомендаций, разработанных в научно-исследовательских институтах.

**Применение** альтернативных источников энергии при использовании дренажных вод в орошаемом земледелии пустынной зоны / Гурбанязов М., Акмаммедов А. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 57-58.

Солнечная и ветровая энергия как неисчерпаемый возобновляемый источник экологически чистой и экономически выгодной энергии получает все большее применение. Учитывая экстремальные климатические условия пустынной зоны Туркменистана (повышенная солнечная радиация, высокая температура окружающей среды, дефицит почвенной влаги и низкая влажность воздуха), нами предлагается система мелиорации на основе использования альтернативных источников энергии, разработанная в Институте «Гюн» Академии наук Туркменистана. Рассматриваются различные схемы, принцип их работы, экологические и экономические аспекты.

**Проблемы** использования коллекторно-дренажных вод для создания пастбищезащитных лесных полос в Каракумах / Арнагельдыев А., Нурбердыев Н. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 15.

В докладе описываются результаты опытов, проведенных авторами в течение 3-х лет, по закреплению подвижных песков и созданию

пастбищезащитных лесных полос в Центральных Каракумах с использованием коллекторно-дренажных вод. На опытном участке (0,3 га) посадка кустарников проводилась сеянцами саксаула черного и черкеза Палецкого.

**Рекомендации** по гидромодульному районированию и режиму орошения сельскохозяйственных культур / Стулина Г.В. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - 48 с.

Для Центральной Азии с дефицитом водных ресурсов, обостренным процессами аридизации, единственным путем выживания является экономия водных ресурсов, основанная на совершенствовании и оптимизации водопотребления. В качестве базиса этого направления в проекте «ИУВР-Фергана» используется ряд технических мер, среди которых ведущим является планирование водопользования и водораспределения.

**Система** нормирования водопользования в орошаемом земледелии / Штаковский А.В. // Мелиорация и водное хозяйство. – ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 15-18.

Орошаемое земледелие – одна из наиболее водоемких отраслей народного хозяйства, на долю которой приходится более половины годового безвозвратного потребления воды в стране. Водообеспечение земледелия является приоритетным и без серьезных на то причин не должно ограничиваться, поскольку связано оно с решением жизненно важной продовольственной проблемы.

**Способы** эффективного использования воды при орошении хлопчатника / Караханов О., Бабаньязов Ч. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 38.

В аридных условиях Туркменистана различные сельскохозяйственные культуры для создания единицы продукции потребляет неодинаковое количество оросительной воды. Поэтому при орошении хлопчатника необходимо использовать водосберегающие технологии полива в зависимости от фона удобренности. В статье приводится фактический материал, полученный в полевых опытах при поддержании предполивной влажности почв на уровне 70-70-60, 70-75-60 и 75-70-60% от наибольшей влагоемкости и обеспеченности хлопчатника минеральными удобрениями.

**Эффективность** встречного полива хлопчатника по бороздам в условиях Хорезма / Палуашова Г.К., Широкова Ю.И. // САНИИРИ на пути к



интегрированному управлению водными ресурсами. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 151-161.

Как известно, периодически возникающие маловодья и сопутствующие им дефициты воды для орошения, наиболее остро ощущаются в низовьях рек. Это подтверждается данными по обеспеченности водой Хорезмской области и Республике Каракалпакстан в 2001 и 2008гг. При этом в низовьях Амударьи вследствие сложных природных условий и проблем с использованием водных ресурсов наблюдается постепенная деградация орошаемых земель, заключающаяся в стабильном сезонном засолении, а в Хорезме – и в частичном заболачивании.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Борьба** с паводками: обзор мирового опыта / Юлдашева К.А. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - 68 с. (Информационный сборник № 2 (33)).

Бедствия от наводнений составляют приблизительно одну треть всех стихийных бедствий во всем мире (количеством и экономическими потерями) и несут больше, чем половину несчастий. Изученные тенденции показывают, что количество бедствий и потерь от наводнений увеличилось, особенно в последние годы. Наводнения, затопившие большое количество площадей в последние годы, привлекли большое внимание во всем мире. Анализ международных событий показывает, что возрастающее число экономических потерь представляет беспокойство для всего мира.

**Влияние** изменяющихся климатических условий и полива на восстановление нарушенных геосистем в Приаралье / Кузьмина Ж.В., Трешкин С.Е. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 167-168.

13 июня 2009г. впервые аналитической лабораторией NASA из Космического центра Джонсона зафиксировано полное высыхание Восточного Арала – основной по площади мелководной части Большого Арала. Сегодня осталось лишь две малые по площади части Арала – Малый Арал на территории Казахстана и Западный Арал – глубоководная подчинковая часть бывшего моря, расположенная на территории Узбекистана и Казахстана.

**Влияние** неблагоприятных экологических факторов на показатели мочевого осадка при хроническом пиелонефрите у жителей Южного Приаралья / Хамидова Г.С., Бердиев У.Г., Бабаджанова Н.Э. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 204-206.

Создавшаяся экстремальная экологическая обстановка в регионе Южного Приаралья привела к возникновению экологических, социально-экономических и медицинских проблем, ведущей из которых является отрицательное влияние экологически неблагоприятных факторов на здоровье населения, проживающего в этом регионе.

**Вопросы** создания лесных полос на прилегающих территориях Туркменского озера «Алтын асыр» // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 120.

С вводом в строй Туркменского озера «Алтын асыр» и накоплением в нем огромного количества дренажных вод открываются большие возможности для создания лесных полос и массивов различного назначения на прилегающих к озеру территориях.

**Восстановление** засоленных пустынных пастбищ Ирана / Дашлибран П.Н. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 130.

Состояние пастбищных территорий Ирана характеризуется крайней степенью деградации, что требует принятия радикальных мер для их восстановления. Решением правительства страны создан Отдел пастбищ, который занимается решением вопросов, связанных с этой проблемой. В частности, разрабатываются планы и методика проведения исследований по улучшению состояния этих территорий.

**Загрязнение** атмосферы и региональный климат Центральной Азии / Лелевкин В.М. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 181-183.

Рассматриваются некоторые причины изменения регионального климата Центральной Азии. Изменения температуры воздуха, содержания углекислого газа в атмосфере и, соответственно, климата происходят на Земле регулярно с периодичностью 100 тыс. лет. В настоящее время на изменение климата влияет антропогенный фактор, в частности интенсивная вырубка леса, увеличение площадей сельхозугодий, выброс в атмосферу парниковых газов, промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, разрушение озонового слоя и т.д.

**Значение** Туркменского озера «Алтын асыр» в обогащении биологического разнообразия Каракумов / Аманов А., Рустамов Э. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 9-10.

В окрестностях Туркменского озера «Алтын асыр» и на пустынных территориях между центральными и велаятскими коллекторами произрастают около 400 видов растений, из которых около 300 – только в пустыне Каракумы. На северо-востоке впадины. В целях сохранения и рационального использования биологических ресурсов Туркменского «Алтын асыр» необходимо создать здесь заказник «Туркмен кели» в составе Капланкырского государственного заповедника.

**Наблюдаемые** и ожидаемые изменения климата в районе Туркменского озера золотого века / Аллабердиев Г., Аллабердиева Е.В. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 130-131.

Строительство Туркменского озера а Каракумах является своевременным и уникальным событием. Уникальность заключается в том, что ввод его в эксплуатацию будет способствовать сохранению окружающей среды. В связи с глобальным потеплением климата следует отметить, что в условиях Туркменистана сельское и водное хозяйство уязвимы к изменению климата. Это обусловлено необходимостью проведения анализа климатических процессов, происходящих в этом регионе.

**Нейтрализация** сельскохозяйственных стоков в Финляндии / Пуустинен М. // Мелиорация и водное хозяйство. – ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 50-52.

В сельском хозяйстве Финляндии преобладают специализированные семейные фермы со средней площадью пашни около 14 га. Общая ее площадь в стране составляет 2,4 млн. га.

**Новое** в водном хозяйстве. № 12., Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. - 34 с.

В данном выпуске освящаются программные комплексы для решения инженерных и экологических проблем, связанных с водной средой.

**О загрязнении** природных вод и почв в условиях орошения на Украине / Балюк С.А., Кукоба П.И., Чаусова Л.А. // Мелиорация и водное хозяйство. - ВНИИГиМ, 1992. - № 1. – С. 25-28.

При орошении возрастает антропогенная нагрузка на объекты природной среды и создаются предпосылки для обострения экологической ситуации. Это связано с тем, что при поливах резко возрастает роль поверхностного, внутрисочвенного и дренажного стока в миграции ряда веществ, в том числе биогенных, тяжелых металлов, фтора и пестицидов.

**О формировании** новых ландшафтов в зоне Аральского моря и Приаралья / Рощенко Е.М. // Проблемы экологии и использования водно-земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010. – С. 101-114.

В северной пустынной части Центральной Азии, в пределах Узбекистана и Казахстана, расположено Аральское море. Котловина Аральского моря имеет сложное строение. В период устойчивого существования экосистемы Аральского моря, что почти на 80 м выше уровня

Каспийского моря, в период с 1900 по 1960 год, ширина моря по параллели 45° составляла 265 км, длина береговой линии превышала 4430 км.

**Опустынивание** в Российской Федерации / Зонн И.С. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 154-155.

Российская Федерация имеет сложнейшие проблемы, связанные с процессами опустынивания земель на юге страны. Основной причиной процессов опустынивания является нерациональное использование земельных и природных ресурсов, превышающее порог биологической устойчивости природных экосистем, за которым следует их разрушение, часто необратимое.

**Остановим фосфор.** Образование для устойчивого развития – промывочные туалеты и водные экосистемы / Бергстрем Г., Ютвик Г. - WWF, 2009. – 42 с.

Это руководство адресовано в первую очередь тем, кто работает со школьниками начальных и средних классов. Традиционно эта тема относится к естественным наукам.

**Оценка** антропогенной составляющей ингредиентов ионно-молекулярного стока речных вод / Чеботарева А.Г., Чеботарева Т.В. - Международная экологическая ассоциация хранителей реки, 2009. – 131 с.

Работа является методическим пособием по определению антропогенной составляющей ионно-молекулярного стока речных вод разных климатических зон. Методика разработана на примерах рек Республики Молдова, расположенной в зоне недостаточного увлажнения.

**Оценка** и меры борьбы с опустыниванием для Казахстанской части Приаралья / Курочкина Л.Я., Димеева Л.А., Шабанова Л.В. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 175-177.

Процесс опустынивания в Казахстане является результатом применения экстенсивных технологий природопользования. Расширение масштабов и увеличение степени деградации земель в ряде регионов республики приводит к снижению уровня жизни и ухудшению состояния здоровья населения.

**Очистка** сточных вод методом электродиализа / Гельдиниязова Г., Ахмедярова Г. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 49.

Этот метод отличается от других отсутствием необходимости в дополнительных реагентах, простой используемого оборудования, малым энергозатратами и высоким уровнем очистки. Очищая условно чистые воды производственного объединения «Марыазот» методом электродиализа, мы уменьшаем до определенного уровня антропогенное давление на окружающую среду и способствуем рациональному использованию природных богатств и созданию новых безотходных технологий.

**Проблема** качества воды и здоровье населения в Приаралье / Рузиев И.Б. // Комплексное решение проблем использования водных и земельных ресурсов в регионе ВЕКЦА. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2010.

Трагедия исчезновения Аральского моря – один из самых убедительных и жизненных аргументов против несбалансированных и не рассчитанных на устойчивость действий, совершенных человеческим родом, которых было так много в течение и созидательной, и одновременно, разрушительной второй половины 20 столетия. За этот полувековой период человечество не только достигло беспрецедентных рубежей в техническом развитии, но также и нанесло ущерба природе больше чем когда-либо.

**Программа** «инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами» и развитие инфраструктуры Туркменского озера «Алтын асыр» / Корпеев Н.Р. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 162-164.

Реализация грандиозного проекта по созданию Туркменского озера «Алтын асыр» решает важнейшую задачу – прекращение сброса минерализованных дренажных вод в Амударью, что позволит предотвратить дальнейшее загрязнение уникальной экосистемы реки.

**Программа** Экологического движения Узбекистана. – Ташкент: ИПАК «Шарк», 2010. – 32 с.

Со времени обретения независимости в Узбекистане последовательно осуществляется стратегия масштабных созидательных общественно-политических, социально-экономических преобразований, направленных на достижение – мира в Отечестве, процветания родины, благосостояния народа.

**Разработка** новых способов очистки коллекторно-дренажных и сточных вод на основе использования местного сырья / Кеймиров М.А. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 80.

Изучено качество коллекторно-дренажных и сточных вод предприятий различных отраслей народного хозяйства Туркменистана. Проведен мониторинг коллекторно-дренажных вод хозяйств Геоктепинского этрапа на содержания минеральных макро- и микрокомпонентов, органических соединений – в основном пестицидов. Разработаны способы очистки с применением местных минеральных ресурсов.

**Рекуперация** вещества и энергии иловых осадков / Бенхт Г., Лиса П. // Финский водный день. Четвертый международный Конгресс и техническая выставка «Вода: экология и технология». - Москва, 2000. – С. 33-36.

Не следует считать илы исключительно отходами, стоит их в качестве возможного сырьевого источника вещества. Основная проблема работы с илами, тем не менее, заключается в большем или меньшем их загрязнении различными химическими соединениями, которые не могут быть частью процесса повторного использования.

**«Солнечный дом»** с пассивным элементом для использования в условиях пустынь / Ашырбаев М.Х., Веллеков Д.Б. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 17.

Особенностью солнечных систем теплоснабжения является использование гелиоприемника. Поступающая на него солнечная радиация преобразуется в тепловую энергию. Пассивным элементом при этом служит здание или его отдельные участки (здание-коллектор, стена-коллектор, кровля-коллектор и т.п.). Разработана математическая модель «солнечного дома» на основе использования пассивной системы с тепловым насосом и произведены все необходимые расчеты.

**Туркменское озеро «Алтын асыр»** - грандиозное гидромелиоративное сооружение / Чичаев Д., Григорьев В. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 32.

С проблемой засоления орошаемых земель и отводом коллекторно-дренажных вод (КДВ) сталкиваются практически все страны аридной зоны, в том числе Туркменистан. Рассматриваются вопросы сброса КДВ во всех веляях страны, мероприятия по дальнейшему упорядочению их сбора и отвода в Туркменское озеро «Алтын асыр».

**Туркменское озеро «Алтын асыр» и проблемы водоснабжения и очистки сточных вод** / Гельдыев А. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 50.

С вводом в эксплуатацию уникального озера «Алтын асыр» создаются возможности для широкого комплексного использования сточных вод городов и других населенных мест, а также оптимизация состава очистных сооружений систем водоснабжения и канализации.

**Туркменское озеро и улучшение экологической обстановки равнинной части южного Туркменистана** / Худайяров М. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 71.

Со строительством Туркменского озера будет улучшаться эколого-мелиоративная обстановка на орошаемых землях, исчезнут многочисленные «пятна» солевых фильтрационных озер, восстановятся фитоценозы, характерные для песчаной пустыни. Это создаст условия для дальнейшего развития сельского и лесного хозяйства, увеличения биологической продуктивности природных комплексов в зоне Туркменского озера «Алтын асыр».

**Фитомелиорация** песков вдоль главного коллектора Туркменского озера / Курбанов О., Атаев Х. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 169-170.

Главный коллектор Туркменского озера – из сложных гидротехнических сооружений протяженностью 720 км. Он пересекает пустыню Каракумы с востока на запад, а берет начало в понижениях средне- и крупнобарханных песков на мощных эоловых нижнее- и среднетвертичных отложениях, расположенных в Джилликумском массиве Восточных Каракумов.



**Экологические** проблемы Центральной Азии. – Ташкент: ИПАК «Шарк», 2010. – 48 с.

Наглядным примером - свидетельством нашего безответственного отношения к проблемам экологии – является трагедия Арала, который практически в период жизни только одного поколения превратился из когда-то одного из уникальных красивейших морей в высыхающий и исчезающий водоем.

**Экологическое** движение Узбекистана. – Ташкент: ИПАК «Шарк», 2010. – 35 с.

О трансграничном влиянии загрязняющих веществ, выбрасываемых Государственным унитарным предприятием «Таджикская алюминиевая компания» (ТАЛКО) (бывший Таджикский алюминиевый завод) на население и окружающую среду отдельных районов Сурхандарьинской области Республики Узбекистан.

**Экологическое** и социально-экономическое значение Туркменского озера «Алтын асыр» / Сапаров У.Б., Халлыклычев Б.Р. // Значение Туркменского озера «Алтын асыр» в улучшении экологического состояния региона. - Ашхабад, 2010. – С. 109.

Приводится обоснование необходимости строительства этого крупнейшего гидротехнического сооружения, сведения о его социально-экономическом значении, роли в оздоровлении экологии и сохранении экологического равновесия не только в Туркменистане, но и в Центральноазиатском регионе.

**Aral** sea basin program (Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan). : Global Environment Facility. - World Bank, 1998. - 46 с.

Программы бассейна Аральского моря (Казахстан, Кыргызская Республика, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан).

Это проектный документ по Управлению водными и экологическими проектами бассейна Аральского моря, направленный на вопросы бассейна Аральского моря, которые были выявлены Трансграничным диагностическим анализом и которые могут быть решены только региональным подходом.

**Development** of a decision support system for the assessment of the interaction between climate change, hydropower and ecology / Wagner B., Hauer C. // Abstracts of conference papers Hydro 2010. (03.02)

Разработка системы поддержки принятия решений для оценки взаимодействия между изменением климата, гидроэнергетикой и экологией.

За последние годы интенсивно исследовались и обсуждались возможные последствия изменения климата для производства гидроэлектроэнергии. На сегодняшний день существует лишь несколько комплексных исследований, оценка связи между последствиями изменения климата для гидроэнергетики и воздействие изменения климата на водную среду.

**Ecosystem** restoration in the Syrdarya delta and northern part of the Aral sea / Kipshakbaev N., De Shoutter J., Dukhovny V.A., Tuchin A. – Алматы: Эверо, 2010. – 243 с.

Восстановление экосистем в дельте Сырдарьи и северной части Аральского моря.

Монография написана на основе результатов исследования, проведенного с 2004 по 2008 в низовьях реки Сырдарьи и северной части Аральского моря при финансовой поддержке НАТО. Это монография по решению вышеупомянутого вопроса предназначена для ученых, производственников, конструкторов, магистрантов, студентов и всех, кто занимается вопросами экологии в Центральной Азии.

**Environmental** impact assessment of a dam project in central Mexico – programmes created in order to protect the flora and fauna in the region / Rivera A.C., Silva J.C., Romero R. // Abstracts of conference papers Hydro 2010. (12.06)

Экологическая экспертиза проекта дамбы в центральной Мексике - программы, созданные в целях защиты флоры и фауны в регионе.

Проект Санта-Клара является развитием ГЭС, которая имеет установленную производственную мощность в 310 МВт, а также потенциал получения 1000 ГВт в год, значимое дополнение к возможности доступны в долине Центральной Мексики. Проект повысит доступность электроэнергии в определенные часы, где важно устранить дефицит электроэнергии и проблемы со стабильностью.

**Hydropower**, environment and development / Tortajada C. // Abstracts of conference papers Hydro 2010. (12.01)

Гидроэнергетика, окружающая среда и развитие.

На протяжении всей истории, вода всегда считалась одним из важнейших природных ресурсов, от которой зависит выживание человечества. Человеческая история, начиная с самой ранней эволюции человеческого существа и развития основных цивилизаций на берегах некоторых крупных рек, таких как Нил, Евфрат, Тигр и Инд, может считаться возникшей в центре водных ресурсов. Эти ранние цивилизации возникли и процветали благодаря

многим преимуществам, которые дали им реки. В самом деле, история человечества может быть записана в качестве человеческих взаимодействий и взаимоотношений с водными ресурсами, которых, за всю историю было так много, что их можно назвать гидравлическими цивилизациями.

**India's sanitation for all: how to make it happen.** - ADB, 2009. - 24 с.

Санитария Индии для всех: как сделать это.

Мнения, выраженные в этой книге, являются мнениями авторов и не обязательно отражают взгляды и политику Азиатского банка развития (АБР) или его Совета директоров или правительств, которые они представляют.

**Living with dams: managing the environmental impacts** / McCartney M. // *Water Policy* – 2009. - Vol. 11, supplement 1. – С. 121-139.

Жизнь с плотинами: управление воздействий на окружающую среду.

Влияние каждой плотины является уникальным. Это зависит не только от структуры плотины и атрибутов местной биоты, но также от климатических и геоморфологических условий.

**Stream restoration as a basis for Israeli – Palestinian cooperation: a comparative analysis of two transboundary streams** // *Journal of river basin management*. - 2010. - Vol. 8, no. 1. – С. 39-53.

Восстановление потока в качестве основы для палестино-израильского сотрудничества: сравнительный анализ двух трансграничных потоков.

Трансграничная деградация окружающей среды часто представляет серьезную опасность для здоровья и угрозу для безопасности жителей региона. Израильско-палестинский конфликт еще больше усугубляет ситуацию и уже характеризуется дефицитом воды, экологическими бедствиями и загрязнениями водных путей.

**A temporal change study of the Muda River system over 22 year** / Ghani A.A., Ali R., Zakaria N.A. // *Journal of river basin management*. - 2010. - Vol. 8, no. 1. – С. 25-37.

Временные исследования изменения системы реки Муда более 22 лет.

Река Муда значительно пострадала от неустойчивой деятельности человека, принесшего в жертву экологическое значение во имя национального развития.

**Towards** more efficient flood routing methods / Antunes M. // Abstracts of conference papers Hydro 2010. (03.05)

Обеспечение более эффективных методов борьбы с паводками.

В большинстве стран, наблюдается рост населения в непосредственной близости от реки, в районах, подверженных наводнениям. В связи с этим, необходимо обеспечить большую безопасность плотин во избежание паводков. В таком контексте, наводнения являются одной из главных задач при рассмотрении возможных разрушительных последствий на национальном или региональном уровне.

**Water** quality in Israel. - Mekorot national water Co., 1995. - 20 с.

Качество воды в Израиле.

Вода является одним из основных элементов, которые поддерживают жизнь на Земле. Человек может выжить в течение значительного периода времени без пищи, но без воды он выдержит лишь в течение нескольких дней. Среднесуточное потребление воды, непосредственное или содержащиеся в других пищевых продуктах, составляет около 4 литров.

**Water** related vision for the Aral Sea basin. - UNESCO, 2000. – 237 с.

Водное видение бассейна Аральского моря.

## АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

---

**A**

Ali R. · 48  
Antunes M. · 48

---

**B**

Baldwin C., · 25  
Barton H. · 18  
Batt H.A. · 21  
Biswas A.K. · 17  
Brown C.M. · 19

---

**D**

De Shoutter J. · 46  
Donaldson J.W. · 6  
Dukhovny V.A. · 46

---

**F**

Ferreira I. · 33

---

**G**

Gal P.-Y. · 22  
Ghani A.A. · 48  
Gill M.A. · 20  
Gomes A.B. · 33  
Gray A. · 21

---

**H**

Hauer C. · 46  
Hoanh C.T. · 6  
Hodgkinson A. · 16

---

**J**

Johnson J. · 25  
Johnson Ph.N. · 25

---

**K**

Kaelin J.J. · 16  
Keita B. · 22  
Khoury R.H. · 18  
Kipshakbaev N. · 46  
Kreuzer H. · 33  
Kuo C.G. · 17

---

**L**

Laube W. · 20

---

**M**

Mavlyanova R.F. · 17  
McCartney M. · 48  
Mendes P. · 33  
Merkley G.P. · 21  
Merwade V. · 27  
Moreira A.P. · 33  
Muste M. · 27

---

**N**

Nawab B. · 18  
Nyborg I.L. · 18

---

**O**

Oliveira S. · 33

---

**P**

Passouant M. · 22  
Phong N.D. · 6

---

**Q**

Qureshi A.S. · 20

---

**R**

Rivera A.C. · 47  
Romero R. · 47  
Rosenberg D.E. · 18  
Ross H. · 25

---

**S**

Sarker A. · 25  
Schaack J.M. · 19  
Schwartz K. · 19  
Segarra E. · 25  
Sharma H.R. · 17  
Sharma S.K. · 17  
Silva J.C. · 47  
Souza Filho F. · 19  
Stratton-Short S. · 16

---

**T**

Tiffen M. · 18  
Tortajada C. · 17, 47  
Tuchin A. · 46

---

**W**

Wagner B. · 46

---

**Y**

Youkhana E. · 20

---

**Z**

Zakaria N.A. · 48

---

**A**

Абдушукурова З.З. · 26  
Абиров А.А. · 23  
Абрамс Р. · 3  
Аверина Л.А. · 37  
Акмаммедов А. · 35, 37  
Акназаров О. · 31  
Аликулов П.У. · 29, 30  
Аллабердиев Г. · 41  
Аллабердиева Е.В. · 41  
Амангулыев М.Б. · 24  
Аманов А. · 40  
Арифжанов А. · 29  
Арнагельдыев А. · 37  
Атаев А. · 35  
Атаев Х. · 45  
Атдаев С. · 15  
Ахмедходжаева И.А. · 27  
Ахмедярова Г. · 43  
Ашырбаев М.Х. · 44

---

**B**

Бабаджанова Н.Э. · 39  
Бабаньязов Ч. · 38  
Баймиров Т. · 11  
Байрамов А.А. · 32  
Байрамов К. · 15  
Балюк С.А. · 41  
Бастеев Г.Н. · 26  
Бегимов И. · 7, 13  
Беглов И.Ф. · 14  
Беглов Ф.Ф. · 14  
Безбородов Г.А. · 26  
Бейшекеев К.К. · 32  
Бекчанов Ф.А. · 33  
Бергстрем Г. · 42  
Бердиев У.Г. · 39  
Ботс Ли · 3

---

**B**

Вальянт М. · 5  
Веллеков Д.Б. · 44

---

**G**

Гаппаров Б.Х. · 28  
Гаппаров С.М. · 26  
Гараев Н. · 35  
Гельдиниязова Г. · 43  
Гельдыев А. · 45  
Гловацкий О.Я. · 33  
Грей Д. · 15  
Григорьев В. · 44  
Гурбанмырадов О.А. · 28  
Гурбанязов М. · 37

---

**D**

Дашлибран П.Н. · 40  
Денлиев Н. · 24  
Джаакко В. · 8  
Джабаров А.Н. · 24  
Джабаров Н.Г. · 24  
Джавадзаде Э.Б. · 15  
Джураев К.С. · 31  
Димеева Л.А. · 42  
Долинина Е.А. · 34  
Дурдыев Н.Т. · 28  
Духовный В.А. · 7, 8, 9, 11, 14

---

**E**

Евжанов Х. · 24  
Ефремов А.Н. · 36

---

**Z**

Зонн И.С. · 42  
Зуев О.В. · 29, 30  
Зэкри С. · 8

---

**I**

Ибатулин С.Р. · 12  
Икрамов Р.К. · 26  
Икрамова М.Р. · 27  
Исламов Э. · 11  
Исмагилов Х.А. · 29  
Истер К.В. · 8

---

**K**

Казбеков Ю. · 37  
Какалыев Я. · 34  
Калинин М.Ю. · 7

Калыбекова Е.М. · 36  
Караханов О. · 38  
Каре П. · 23  
Карельсон Ю. · 23  
Кари Л. · 8  
Карккайнен Б. · 3  
Карлиханов Т.К. · 12  
Кеймиров М.А. · 43  
Кенжабаев Ш.М. · 7  
Коваленко Э.П. · 9  
Корнфелд И. · 5  
Корпев Н.Р. · 43  
Кузьмина Ж.В. · 39  
Кукоба П.И. · 41  
Курбанов О. · 45  
Курочкина Л.Я. · 42

---

**Л**

Лелевкин В.М. · 40

---

**М**

Магеррамов Н.Н. · 30  
Малдун П. · 3  
Маматалиев Н.П. · 14  
Маматов С. · 35  
Мамедов А.Ш. · 32  
Мантрилаке Х. · 11  
Марусенко Я.И. · 31  
Маслов Б.С. · 13  
Масумов Р. · 14  
Мирзаев Н.Н. · 7, 10, 12, 13, 14  
Муратов А.Р. · 11, 23  
Муратов О.А. · 11, 23  
Муслимов Т.Д. · 29  
Мухамеджанов Ш.Ш. · 37  
Мухамедов Я.С. · 29  
Мухаммадиев М.М. · 31  
Мухитдинов Х.Э. · 9

---

**Н**

Назарий А. · 10  
Назарий А.М. · 28  
Насонов В.Г. · 23  
Насрулин А.Б. · 36  
Нерозин С.А. · 8, 36  
Нокс Дж. · 3  
Нурбердыев Н. · 37

---

**П**

Палуанов Д.Т. · 32  
Палуашова Г.К. · 38  
Панкова Е.И. · 34  
Пинхасов М.А. · 8, 15  
Пуустинен М. · 41  
Пягай Э.Т. · 26

---

**Р**

Райт Р. · 4  
Рау А.Г. · 36  
Рахимов К. · 29  
Рахимов Ш.Х. · 13  
Рахимов Ш.Х., · 23  
Реджепкулиев М. · 11  
Реджепов О. · 35  
Реджепов С.А. · 23  
Рощенко Е.М. · 41  
Рузиев И.Б. · 43  
Рустамов Э. · 40  
Рысбеков Ю.Х. · 11

---

**С**

Садофф В. · 15  
Сапаров У.Б. · 46  
Свинцов И.П. · 23  
Солодкий Г. · 22  
Сорокин А.Г. · 10, 28  
Сорокин Д.А. · 28  
Стулина Г.В. · 8, 38

---

**Т**

Тарлок Д. · 4  
Тиффен М. · 21  
Тлеукулов А.Т. · 21, 36  
Томберг У. · 23  
Трешкин С.Е. · 23, 39  
Тюгай В.К. · 10

---

**У**

Умаров Х. · 36  
Умаров Х.У. · 7  
Умарова М. · 31  
Уришев Б.У. · 31

---

**Ф**

Фатхуллаев А. · 31

---

**Х**

Хаитов Б.У. · 27  
Хайнмиллер Т. · 6  
Халлыклычев Б.Р. · 46  
Хамдамов Ш.Р. · 29  
Хамидова Г.С. · 39  
Хамраев С. · 29  
Хамраев Ш.Р. · 13  
Ханазаров Ч. · 11  
Ходжиев А.К. · 30  
Холл Н. · 16  
Хорст М. · 22  
Худайяров М. · 45

---

**Ч**

Чаусова Л.А. · 41  
Чеботарева А.Г. · 42  
Чеботарева Т.В. · 42  
Чичаев Д. · 44

---

**Ш**

Шаак Дж.М. · 21  
Шабанова Л.В. · 42  
Шабатин В.С. · 31  
Шемиева З. · 11  
Широкова Ю. · 34  
Широкова Ю.И. · 38  
Штаковский А.В. · 38

---

**Э**

Энхтайван Д. · 25  
Эргашев Р.Р. · 33  
Эседулов Р.Э. · 28  
Эсенов П. · 26

---

**Ю**

Юлдашева К.А. · 6, 39  
Юсупов Н.С. · 8  
Юсупов Ф.А. · 27  
Ютвик Г. · 42

---

**Я**

Якубов Ш.Х. · 7, 12

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.  
Пулатов А.Г.

Адрес редакции:  
Республика Узбекистан,  
100 187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11  
НИЦ МКВК

E-mail: [info@icwc-aral.uz](mailto:info@icwc-aral.uz)

Наш адрес в Интернете:  
[www.sic.icwc-aral.uz](http://www.sic.icwc-aral.uz)

Составитель Ананьева Н.Д.

Тираж 100 экз.