

	Реферативный обзор No 3 (37)	
	НИЦ МКВК	Декабрь 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ.....	3
ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	3
ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА..	22
ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ.....	23
ПОЧВОВЕДЕНИЕ	25
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	26
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ	26
СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ	27
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	28
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	34

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

1. Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012.

2. Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012.

3. Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010.

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

Комитет по осуществлению – новый организационно-правовой механизм сотрудничества в рамках Водной Конвенции ЕЭК ООН / Зиганшина Д.Р. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 23-25.

Важную роль в укреплении международно-правового сотрудничества стран Центральной Азии в области управления трансграничными водными ресурсами играют многосторонние природоохранные соглашения Европейской Экономической Комиссии ООН. Казахстан и Кыргызстан стали полноправными членами Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте.

Странами Центральной Азии принято множество соглашений в сфере использования трансграничных водных ресурсов, но до сих пор отсутствуют действенные механизмы, содействующие их своевременному и надлежащему исполнению и обеспечивающие мониторинг их выполнения.

ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Внедрение интегрированного управления водными ресурсами в низовых звеньях водопользователей в Узбекистане / Абдураимов М.Ф. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 65-67.

В 2009 году в Пастдаргомском районе Самаркандской области действовала одна ассоциация водопользователей на площади орошаемых земель 54 тыс. га. Управление водными ресурсами велось «сверху», без учета реальной ситуации водопользователей. Потребители воды, в основном фермерские хозяйства, свою деятельность вели без учета наличия АВП. Население для полива приусадебных участков использовало воду по своему усмотрению, без обязательств. Проблемы и возможности АВП не интересовали фермерские хозяйства и прочих потребителей.

Вода как символ жизни в концепции природоцентризма / Апрелева В.А. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 2. - С 15-19.

В работе освещается роль воды в истории культуры как символа жизни, источника всех космических проявлений, способа создания сакрального пространства. В качестве примеров предлагаются мифологические представления балто-славянских и угро-финских народов, философские воззрения античности и христианства.

Водное сотрудничество, водная и энергетическая безопасность в Центральной Азии / Жигарев С.Д., Махмудов Э.Ж. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 69-71.

Основой для начала водного сотрудничества между суверенными государствами бассейна Аральского моря стало межгосударственное соглашение «О сотрудничестве в сфере совместного управления водными ресурсами из межгосударственных водных источников», подписанное в г. Алматы 18 февраля 1992 года и получившее от 23 марта 1993 года подтверждение решением глав государств бассейна Аральского моря. В соответствии с этим соглашением создана Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия (МКВК).

Водные проблемы XXI века / Смитт Ф. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 2. – С. 131-134.

Глобальные изменения климата, рост народонаселения, увеличение потребности в энергоресурсах, достойных жилищных условиях, удовлетворение нужд в продовольствии приведут к неизбежному росту потребления воды на всех континентах. И, конечно же, в первую очередь, дефицит воды скажется на развивающихся странах. Водные планетарные запасы по оценкам составляют порядка 1 млрд 400 млн км³. И лишь порядка 3 % из них приходится на пресную воду, остальное - соленая вода. К сожалению, из этих 3 % пресной воды большинство ее объема укрыто от нас в покровных ледниках Антарктиды, Гренландии, льдах Арктики или же глубоко под землей.

Водные проблемы современной России / Полад-заде П.А. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. – Том 1. – С. 20-23.

Главный вопрос в водных проблемах – вопрос загрязнения. Мы потеряли уже подавляющее большинство малых рек, как и реки, которые нельзя назвать малыми. Они находятся в таком состоянии, когда ситуация грозит массовыми заболеваниями, преждевременной смертностью и всеми вытекающими отсюда неприятными вещами. И не видно шагов, которые бы нас продвигали вперед в решении этих вопросов.

Следующий аспект, который уже поднимался, - неравномерность распределения воды в мире в целом и в России, в частности. Надо сказать, что существует проблема – где больше всего населения, где самые благоприятные условия для ведения сельского хозяйства и производства сельскохозяйственной продукции, там воды и не хватает, там будет и далее нарастать дефицит воды. А там, где меньше условий и больше затрат на создание рабочего места, там вода в избытке.

Вопросы многолетнего регулирования водохранилищ верхнего течения бассейна реки Сырдарья / Наврузов С.Т. // Водные объекты: состояние, проблемы и пути решения. - ФГБОУ ВПО МГУП, 2011. – С. 200-206.

В работе анализируются вопросы управления водохранилищами верхнего течения бассейна р. Сырдарья. Изучены вопросы согласованного выбора критериев и находений компромиссных решений между государствами, участвующими в распределении воды.

Вопросы совершенствования государственной политики развития Арктики / Корепанов Г.С. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 1. – С. 8-13.

Тюменская область уже десятки лет является стратегическим регионом сначала СССР, а затем Российской Федерации. Область настолько богата природными ресурсами, что поставляет стране не только нефть и газ, лес, но также является крупным поставщиком электроэнергии в другие регионы России.

Полярный сектор России является самым обширным и более населенным по сравнению с другими приарктическими государствами. Однако и проблем в российском секторе Арктики накопилось немало. Накопившиеся в российской Арктике проблемы вызывают серьезную обеспокоенность

государственной власти и общественности. 18 сентября 2008 г. Президент РФ утвердил основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу. В этом документе определены цели, задачи, основные меры реализации арктического направления государственной политики в Арктике.

Десять лет сети глобального водного партнерства в странах Кавказа и Центральной Азии / Соколов В.И. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 38-43.

В феврале 2002 г. в рамках юбилейной конференции 10 лет МКВК в Алматы была проведена первая конференция заинтересованных сторон Глобального водного партнерства стран Кавказа и Центральной Азии, на которой было провозглашено создание сети регионального партнерства и избран временный региональный технический консультативный комитет (РТКК) из 13 человек для управления сетью.

Благодаря активной роли GWPCACENA в регионе обеспечивается тесное сотрудничество между водными специалистами, реализуется совместная деятельность, в результате чего поддерживаются хорошие взаимоотношения между странами.

Достижения и проблемы внедрения ИУВР в Ферганской долине / Духовный В.А., Мирзаев Н.Н. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 221-242.

Ученые уже давно обратили внимание на то, что в маловодные годы урожайность хлопчатника, как правило, существенно выше, чем в смежные годы. Такой «парадокс» легко объяснить: в маловодные годы резко повышается качество руководства и управления водой на всех уровнях вододеления. Достигается это, однако, кратковременным, но очень большим напряжением сил как водохозяйственных организаций, так и водопользователей.

Чтобы обеспечить не кратковременную, а регулярно высокую организацию водораспределения без героической мобилизации сил в очень маловодные годы, необходимо задействовать резервы ирригации, связанные с реформированием водного хозяйства в регионе Центральной Азии путем внедрения интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР).

Инженерно-геономические аспекты оценки рисков водно-энергетических проблем (игн-модели и геополитические реалии) / Усупаев Ш.Э., Молдобеков Б.Д., Мелешко А.В., Абдыбачаев У.А. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 31-48.

Инженерная геономия (ИГН) – это междисциплинарное, научно-прикладное, перспективное в 21 веке, новое направление, объединяющее современные достижения наук о воде, энергетике и естественных, социальных, технических, экологических, геополитических сопряженных с ними серий наук и дисциплин о Земле.

Инновационное партнерство – путь к улучшению продуктивности воды и земли / Мухамеджанов Ш. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 60-62.

Вопросы продуктивности земли и воды в ЦА регионе приобретают особую значимость, вызванную ростом населения и, особенно, участвующими изменениями климата. В результате изменения климата в регионе без какой-либо закономерности проявляются годы либо с очень высокой водностью либо очень засушливые. И в том и другом случае сельскохозяйственное производство имеет значительные потери. Если ко всему этому добавить проблемы, связанные с реорганизацией сельского и водного сектора в каждой из стран, а также разобщенность государственных интересов в использовании водных ресурсов, то вопросы улучшения продуктивности воды и земли становятся наиболее важными и сложными. При решении этих вопросов и проблем следует обратить внимание на первоочередные задачи, от которых зависит успешное решение всего комплекса существующих проблем.

Институциональное усиление потенциала сферы водопользования – фактор ее устойчивого развития / Рахимов К.Р., Омуралиев У.К. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 57-61.

Кыргызстан занимает двадцатое место в мире и пятое среди республик бывшего СССР по объемам воды на душу населения. Важнейшее богатство Кыргызстана – это реки, питаемые ледниками, снежниками и грунтовыми водами. Вечные снега и ледники занимают 4,2 % территории республики и являются огромными хранилищами пресной воды. Ее запасы оцениваются в 650 млрд м³. Реки Кыргызстана, протекая по крутым ущельям, являются неиссякаемыми источниками гидроэнергии, по запасам которой Кыргызстан занимает третье место среди Содружества Независимых Государств (СНГ).

Интегрированное управление водными ресурсами в странах Центральной Азии: трансграничный контекст / Николаенко А.Ю. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 49-56.

Вода является чрезвычайно ценным ресурсом в Центральной Азии, значительная часть территории которой находится в засушливых или полувзасушливых климатических условиях. На орошаемое земледелие приходится до 85-90 % от общего объема потребляемой воды. Природный дефицит водных ресурсов усугубляется растущими потребностями производства, проблемами в распределении воды между странами, значительными потерями при транспортировке. Загрязнение водных источников промышленными и коммунально-бытовыми стоками приводит к снижению уровня жизни населения и деградации водных экосистем. Один из возможных путей разрешения существующих в настоящее время в регионе разногласий между странами – использование единых принципов управления водными ресурсами как на национальном, так и региональном уровнях.

Интегрированное управление водными ресурсами в Республике Узбекистан / Рахимов Ш.Х., Кучкаров Ш.З. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 48-51.

Согласно известному определению интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) – это система управления, основанная на учете всех видов водных ресурсов в пределах гидрографических границ. Она увязывает интересы различных отраслей и уровни иерархии водопользования, вовлекает все заинтересованные стороны в принятие решений, способствует эффективному использованию водных, земельных и других природных ресурсов в интересах устойчивого обеспечения требований природы и общества в воде.

Интегрированные подходы управления земельными и водными ресурсами в Центральной Азии: пилотный проект в регионе Аральского моря / Мартиус К., Ламерс Й.П.А., Влек П.Л.Г. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 243-255.

Надежное обеспечение чистой водой является одной из самых значительных глобальных проблем. Поэтому, прежде всего, в регионах с водным дефицитом управление водными ресурсами должно стать экономически эффективным, экологически устойчивым и социально

приемлемым. Важной задачей водоснабжения является повышение продовольственной безопасности за счет внедрения в орошаемое земледелие вышеназванных принципов. Около 40 % всех продуктов питания производятся с помощью искусственного орошения. По всему миру орошаемые площади за сто лет увеличились почти в шесть раз.

Проект развивается в четырех направлениях, объединяя долгосрочное сотрудничество с узбекистанскими партнерами в области исследований с объединением многих дисциплин в общий подход, с иерархически построенной концепцией обучения, в рамках которой способные молодые ученые могут пройти несколько ступеней от бакалавра до доктора.

Концептуальные основы планирования водохозяйственных мероприятий в странах Центральной Азии / Духовный В.А. // Водное хозяйство России. – 2011. -№ 6. – С. 47-53.

Динамическое развитие стран в условиях изменения климата и демографического давления создает определенное давление на водохозяйственный сектор. Оценка дестабилизирующих факторов и трендов их изменчивости была положена в основу разработки региональной модели ASBMM как начала будущего плана мероприятий до 2025-2035 годов.

Материалы международной конференции: «Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения – как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны». – Ташкент: Узбекистон, 2012. - 179 с.

16-17 февраля 2012 года по инициативе Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова проведена международная конференция «Подготовка образованного и интеллектуально развитого поколения – как важнейшее условие устойчивого развития и модернизации страны» с участием представителей международных организаций. Ее целью явилось всестороннее изучение и анализ широкомасштабных мероприятий, проводимых в нашей стране радикальных реформ в образовательной сфере и формирования эффективной национальной модели, а также достижений в области воспитания здорового, гармонично развитого поколения.

В сборнике представлены приветственные речи Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова и президента Азиатского банка развития Харухико Куроды на открытии международной конференции, а также выступления на пленарном заседании представителей престижных международных организаций, в том числе мнения и впечатления известных ученых и специалистов о мероприятиях в сфере образования, проводимых в нашей стране.

Методологические основы управления водными ресурсами трансграничных рек / Мустафаев К.Ж., Мустафаев Ж.С. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 120-122.

Совместное равноправное использование и охрана водных ресурсов трансграничных рек, где сосредоточены экономические и политические интересы каждого отдельного из расположенных в одном речном бассейне государства, является одной из главных и сложных международных проблем, требующих всестороннего анализа и обобщений для выработки единого консенсуса.

Мысли о воде / Барышников Н.П. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 1. – С. 26-27.

По мнению автора, решения конференции надо довести до руководства органов федеральной и областной властей, а также органов местного самоуправления и общественности. Добиться ответов о принимаемых мерах. Это важно в решении водных проблем для всей России, Сибири и Средней Азии. Проблемы, которые необходимо решать: а) чистая питьевая вода; б) очистка стоков; в) надо провести большую работу по экспертному обследованию, оценке, по эффективному использованию водоемов области и России.

Налогообложение водопользования как фактор стимулирования эффективного и рационального использования водных ресурсов и их сохранения / Медведева Н.Г. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. Тюмень, 2012. - Том 2. – С. 111-114.

Россия относится к тем немногим странам мира, которые владеют богатейшими запасами природных ресурсов, среди которых – водные ресурсы. Совокупный природоресурсный потенциал России в расчете на 1 жителя в 3 раза больше, чем в США, и в 7 раз больше, чем в Японии. Водные ресурсы относятся к возобновляемым, исчерпаемым ресурсам. Значимость этого ресурса невозможно переоценить, поскольку он используется и как ресурс внутреннего потребления, и как ресурс материального производства.

На территории страны – около 2,5 млн рек и около 3 млн озер, ресурсы которых относятся к пресным водам. При том, что Россия обладает огромными ресурсами воды, они распространены по территории России неравномерно,

что обуславливает довольно существенные диспропорции между объемами поверхностного стока и потребностями в воде по отдельным регионам.

Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии. Т. 1. Интегрированное управление водными ресурсами / Мирзаев Н.Н. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. - 252 с.

Учебные материалы по тренинговому курсу ИУВР подготовлены в рамках проекта, реализуемого UNESCO-IHE совместно с НИЦ МКВК. Главной целью этого проекта является укрепление регионального сотрудничества в сфере совместного управления водными ресурсами бассейна Аральского моря на базе развития постоянного обмена опытом и знаниями, накопленными как в регионе, так и в мире в целом.

Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии. Т. 2. Совершенствование орошаемого земледелия / Хорст М.Г. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. - 124 с.

Известная всем водникам Центральной Азии еще с тех времен, когда советский народ убеждали в неисчерпаемости природных ресурсов СССР, крылатая фраза «Вода – это жизнь!» с каждым днем превращается в грозное напоминание о том, что «исчерпаемо» все и водные ресурсы не исключение. Дело в том, что водные ресурсы относятся к категории природных ресурсов, воспроизводимость которых ослабляется в настоящее время из-за чрезмерной эксплуатации, усилившегося загрязнения вод и, соответственно, падения их качества.

Безусловно, представленный курс не претендует на всеобъемлющий охват всего многообразия вопросов, сопряженных с орошаемым земледелием, поэтому в состав его включены лишь те основные, с которыми приходится сталкиваться водникам в их повседневной практической деятельности по управлению водными ресурсами.

Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии. Т. 3. Международное водное право и политика / Рысбеков Ю.Х. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. - 292 с.

С распадом СССР единая система повышения квалификации кадров (ПКК) в водном секторе новых независимых государств Центральной Азии (ЦА) разладилась и требует восстановления с учетом современных реалий и возможностей. По общему мнению, объединение усилий стран ЦА по восстановлению единой системы ПКК будет способствовать укреплению водного сотрудничества в регионе. В этом контексте, совместный образовательный Проект Научно-информационного Центра (НИЦ) Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии (МКВК) ЦА и Института Водного Образования «Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии» восполняет этот пробел.

Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии. Т.4. Региональное сотрудничество на трансграничных реках / Сорокин А.Г. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. - 112 с.

При подготовке данного издания использованы учебные материалы, разработанные в рамках Проекта UNESCO-IHE и НИЦ МКВК Центральной Азии. Издание представляет собой руководство по подготовке целевых курсов лекций по региональному сотрудничеству, направленному на повышение эффективности использования водных и энергетических ресурсов трансграничных рек, выработку совместных решений по оперативному управлению, внедрению ИУВР и развитию бассейна Аральского моря. Предназначено для тренеров и организаторов тренинговой сети в странах Центральной Азии.

Научно-исследовательская сеть «Вода в Центральной Азии» («Water in Central Asia», CAWa) – от изменения климата до управления водными ресурсами / Эхтлер Х., Мандычев А., Мерц Б., Молдобеков Б.Д. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 62-72.

Научно-исследовательская сеть «Вода в Центральной Азии» (CAWa) поставила перед собой цель разработать научные и технические основы транспортного управления водными ресурсами в пяти центральноазиатских государствах: Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане. Для этого в рамках единой сети центральноазиатских и германских научно-исследовательских институтов с помощью

современнейших научных методов необходимо изучить вопросы в области мониторинга, моделирования климата, гидрологии, гидрогеологии и геоинформатики.

Министерство иностранных дел Федеративной Республики Германии оказывает содействие в реализации рассчитанного на три года (2008-2011 гг.) проекта, как части Германской водной инициативы.

Нормирование приоритетов водопотребления по Арало-Сырдарьинскому бассейну / Ибраев Т.Т., Ли М.А. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 160-168.

Арало-Сырдарьинский бассейн (АСБ) занимает площадь около 345 тыс. км² и включает две административные области: Южно-Казахстанскую и Кызылординскую.

В настоящее время водные ресурсы бассейна р. Сырдарьи составляют в среднем 37,9 тыс. км³. До 70 % от объема стока формируется в верхней части бассейна, до выхода из Ферганской долины. Сток правобережных притоков выше Шардаринского водохранилища составляет 21-23 % от общих водных ресурсов, поступающих в Казахстан, доля реки Арысь и других рек, стекающих с хребта Каратау, - 7-9 %.

О перераспределении ресурсов пресной воды / Богомяков Г.Н. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 1. – С. 34-37.

Воды на земле много, но 97 % ее сосредоточено в морях и океанах. Пресной остается лишь 3 % и этого бы хватило, чтобы напоить вдвое больше населения земного шара, но 90 % пресной воды находится в полярных льдах, а 4 млн куб. метров приходится на подземные воды, добыть которые непросто. Для поддержания жизни на земле остаются исключительно поверхностные воды, а их всего одна сотая процента. Это примерно 47 тыс. куб км в год. В настоящее время Азия потребляет уже свыше 2500 куб. км в год. Сейчас все чаще специалисты говорят о том, что 21 век станет «веком воды». Проблема обеспечения пресной водой станет основной проблемой человечества и источником глобальных конфликтов, которые уже назревают при использовании вод Иртыша, Амударьи и ряда других рек.

О проектах освоения водных ресурсов России / Лужков Ю.М. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 2. – С. 97-102.

Утверждения специалистов, изучающих проблемы мировой экономики, мировых ресурсов, в особенности, проблемы воды, ее распределения, достаточности или нехватки, остро обозначают актуальность и остроту этой водной проблемы.

Острая ситуация и в Центральной Азии. По-настоящему критическая. Баланс водных ресурсов всегда был больной темой. И до революции, и в Советском Союзе, и этот вопрос особенно обострился сейчас. Источником водоснабжения для этого региона остаются Иртыш, Сырдарья, Амударья. По сути, больше там ничего другого и нет. Китай, имея избыток населения, ставя задачу рассредоточения его по стране, не только строит каналы, но и принял решение мелиорировать земли в Уйгурском автономном округе с переселением в урочище Урумчи большого количества граждан из других регионов страны.

Опыт внедрения принципов интегрированного управления водными ресурсами на примере Араван-Акбуринского канала в Кыргызской Республике / Маматалиев Н.П. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 43-44.

В целях построения интегрированного управления водными ресурсами, в том числе на уровне речного бассейна, в Кыргызской Республике реализуется несколько проектов. В том числе – «Интегрированное управление водными ресурсами в Ферганской долине» (ИУВР-Ф), финансируемый Швейцарским управлением по развитию и сотрудничеству. Главным достижением проекта «ИУВР-Ф» в Кыргызской Республике можно считать то, что были достигнуты принцип общественного участия и принцип экономической и финансовой устойчивости субъектов водной отрасли.

Органы руководства и управления водой / Мирзаев Н.Н. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 57-59.

Одна из ключевых задач при осуществлении руководства состоит в создании институциональной основы, в рамках которой заинтересованные стороны могут мирно дискутировать и приходить к согласию относительно сотрудничества и координации при осуществлении своих действий. То есть

необходимо создание органов совместного руководства и инкорпорирование их в структуру водного хозяйства.

Структура, которая избирает представителей, разрабатывает устав ассоциации, подзаконные акты и политику, обычно считается руководящим органом. А такая структура, которая фактически предоставляет водохозяйственные услуги, может называться органом управления.

Повышение безопасности водоснабжения крупных населенных пунктов в период маловодья (на примере города Екатеринбурга) / Носаль А.П., Шубарина А.С., Сокольских И.И. // Водное хозяйство России. – 2011. - № 6. – С. 33-46.

В статье представлен анализ проблем водообеспечения г. Екатеринбурга в условиях экстремально маловодных лет и несоответствие нынешней водохозяйственной системы требованиям безопасного питьевого водоснабжения крупных населенных пунктов. Рассмотрены варианты улучшения надежности системы водоснабжения города и промышленного узла за счет модернизации современной водохозяйственной системы, дублирования и верификации трасс подачи воды, целесообразность и вариантность использования независимых резервных источников водоснабжения и связанные с этим мероприятия.

Преимущества интегрированного управления водными ресурсами / Пулатов Я.Э., Расулзода К. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 44-47.

Интегрированное управление означает, что все виды водопользования рассматриваются вместе и взаимозависимы. Поэтому ИУВР представляет собой систематический процесс устойчивого развития, распределения и мониторинга водных ресурсов в контексте социальных, экономических и экологических целей.

Внедрение ИУВР потребует проведения реформ на всех этапах планирования и управления водными ресурсами, составления общего плана действий с методами проведения преобразований. Внедрение стратегии в жизнь потребует реформ водного законодательства и водохозяйственных организаций. Это, вероятно, будет длительный процесс с поэтапными изменениями.

Проблемы функционирования и развития ассоциаций водопользователей в странах Ферганской долины / Пинхасов М.А. // Водные объекты: состояние, проблемы и пути решения. – 2011. – С. 207-213.

Статья посвящена проблемам организации и функционирования ассоциаций водопользователей, организованных в Узбекистане, Кыргызстане и Таджикистане в результате проведения аграрной реформы. В ней рассмотрены меры, способствующие устойчивому функционированию и финансированию ассоциаций водопользователей.

Регулирование государством рынка зерна в период глобализации экономических отношений / Макашева Е.Д. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 2. – С. 102-105.

Экономика Казахстана, как и практически всех государств мирового сообщества, вступает в новую фазу своего развития. Данный этап характеризуется, прежде всего, глобализацией экономических отношений, острым повышением степени конкуренции на рынке. В этих условиях, особую роль будут играть отрасли, имеющие экспортоориентированный характер. В частности, производство зерна, которое в последние годы стабилизировалось и имеет тенденцию к увеличению.

Руководство водными ресурсами в Центральной Азии: институциональные рамочные условия и вызовы / Зеринг Дж. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 73-86

В 2002 г. «Глобальное водное партнерство» констатировало: «Современный водный кризис – это, главным образом, кризис руководства водными ресурсами». Тем самым, причинами водного кризиса теперь были признаны не только природная ограниченность, но и несбалансированность предложения и спроса. Они стали рассматриваться скорее как результат общественных и политических решений и структур власти. Еще отчетливее это сформулировала ПРООН в 2006 г.: «В мире существует более чем достаточно воды, чтобы суметь покрыть потребность домашних хозяйств, сельского хозяйства и промышленности. Основные причины дефицита, составляющего ядро глобального водного кризиса, заключается, однако, в отношениях власти, бедности и неравенстве, а не в фактической обеспеченности водой (...). Причиной дефицита воды являются политические процессы и институциональность».

Совершенствование аналитических инструментов региональной информационной базы водного сектора Центральной Азии / Сорокин А.Г., Назарий А.М. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 111-113.

Повышение устойчивости и эффективности бассейновой системы управления водными ресурсами трансграничных рек – комплексная задача, решение которой видится, прежде всего, на межгосударственном уровне, в разработке процедур согласования режимов работы крупных водохранилищных гидроузлов с ГЭС, осуществляемых в увязке с режимами распределения водных ресурсов между водохозяйственными районами стран и крупными водными экосистемами. Другие важные, приоритетные направления возможных совместных разработок стран региона, повышающих доверие к информации, используемой при управлении водными ресурсами: совместный мониторинг потерь воды, трансформации и использования водных ресурсов вдоль крупных рек, совершенствование системы прогнозирования.

Совершенствование информационного управления в бассейне реки Зарафшан / Ахмедходжаева И.А., Батищев С. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 134-136.

Качество управления водными ресурсами в бассейне реки Заравшан непосредственно зависит от наличия достоверной, своевременной информации, достаточной для принятия обоснованных решений. Основной проблемой в сфере информационного обеспечения является не недостаток информации, а неправильный подход к ее сбору, хранению и предоставлению.

В рамках совместного проекта ПРООН и МСВХ РУз «План ИУВР и водосбережения для бассейна р. Зарафшан.» проектной группой САНИИРИ разработана «Стратегия по совершенствованию информационного управления для бассейна реки Зарафшан». Она базируется на результатах анализа потребностей водохозяйственных организаций в информационном обеспечении, современных и информационных технологиях, учитывает мировой опыт и сложившуюся практику их применения в деятельности организаций, а также текущий уровень развития информационно-технической инфраструктуры в организациях.

Трансграничное бассейновое интегрированное управление как основа повышения эффективности использования водных ресурсов региона / Маматов С., Абдуллаев У. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 96-98.

В настоящее время 145 государств мира пользуются 263 трансграничными водными бассейнами совместно с соседними странами. Девяносто процентов населения Земли живет в странах, которым приходится делиться водными ресурсами с соседними государствами.

В регионе Центральной Азии также несколько стран совместно используют общие водные ресурсы, сосредоточенные в бассейнах трансграничных рек Амударьи и Сырдарьи.

Особенность региона заключается в том, что 80 % всех водных ресурсов формируются на территории Кыргызстана и Таджикистана, а основные водопотребители расположены на территории Узбекистана, Туркмении и Казахстана.

Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии / Шрадер Ф., Циглер Ф., Мойс М. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. - 2010. – С. 19-30.

Цель настоящей статьи, авторы которой – представители Германского общества по техническому сотрудничеству (GTZ), – презентация программы «Трансграничное управление водными ресурсами в Центральной Азии», находящейся в стадии разработки. Данная программа была представлена на конференции «Новые специальности в области менеджмента и техники водных ресурсов», прошедшей в Казахстано-немецком университете 6-7 октября 2008 г.

Транспарентность информации и информационное сопровождение / Линник Т.Г., Скифская А.Л. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 2. - С 95-97.

Информационная политика органов государственного управления может быть представлена в единстве нормативно-правового регулирования информационных потоков и организации информационного взаимодействия. Организация информационного взаимодействия предполагает обеспечение прав граждан в сфере доступа к информации; повышение информированности населения; конструктивное влияние на принятие и реализацию решений власти со стороны общественности. Трансформация государственных институтов в контексте формирования их информационной открытости и прозрачности является мировой тенденцией.

Управление водными ресурсами трансграничных рек / Акмурадов М. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 94-96.

Изменчивые погодные условия, осложняемые изменением климата, растущие потребности в воде, вызванные развитием экономики и ростом населения, увеличивают уже достаточно значительную нагрузку на водные ресурсы региона. Единственным жизненно способным и долгосрочным ответом на эти вызовы является основанное на сотрудничестве рациональное и эффективное управление водными ресурсами региона. Это, в свою очередь, требует наличия прочной и современной правовой базы и эффективных региональных организаций по управлению водными ресурсами в Центральной Азии.

Ценообразование в сфере управления водными ресурсами. - OECD, 2010. – 124 с.

Настоящий отчет обновляет данные двух предыдущих исследований Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), посвященных опыту ценообразования в сфере ВКХ в странах ОЭСР. В основу отчета положены результаты исследования ОЭСР, проведенного в 2007-2008 гг. и призванного дать ответы на две группы вопросов:

- какая часть издержек возмещается за счет трафиков? Какие альтернативные механизмы распределения затрат могут быть целесообразны в различных сферах водного хозяйства?

- приемлемы ли средние тарифы для всех групп населения? Если нет, внедряются ли адекватные структуры тарифов, включая социальные тарифы или иные механизмы в поддержку доходов населения?

Человеческие измерения глобализации / Андрейкин В.Г. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. Том 2. – С. 12-15

Многие великие умы человечества говорили о необходимости объединения человечества для решения глобальных проблем и ответов на те вызовы, которые перед ним встали. Достаточно упомянуть единую линию развития человечества, ведущую к созданию общечеловеческой культуры. Идеи глобального общества высказывались древнегреческим мыслителем Диогеном, он использовал понятие космополит, то есть гражданин мира или гражданин космополии (общества мира). В мировоззрении жителей Китая, Средней Азии, Монгольской империи Чингисхана, важное место занимала

идея Поднебесной – всей Земли и человеческого общества, существующего на ее просторах.

IV Научная студенческая конференция «Устойчивое развитие глазами молодежи» и IX Международная научно-практическая конференция «Рио + 20: инновации для устойчивого развития»: Доклады молодых ученых. - Казахстанско-Немецкий университет, 2012. - 206 с.

Мир к 1970-м годам признал, что экологические и социальные проблемы приняли угрожающий масштаб и для их решения необходимо объединение усилий всего мирового сообщества. В 1992 г. В Рио-де-Жанейро была проведена встреча на высшем уровне, в которой приняли участие 178 правительственных делегаций. В июне 2012 года в Рио-де-Жанейро состоялся саммит лидеров многих стран мира, с коротким названием «Рио + 20».

В феврале 2012 г. Казахстанско-Немецкий Университет организовал IV научно-практическую конференцию молодых ученых и студентов «Рио + 20: инновации для устойчивого развития».

Представленный сборник посвящен итогам конференции молодых ученых, более того специально один раздел включает в себя студенческие работы, презентованные на международной конференции КНУ, состоявшейся в марте 2012 г.

Эффективное использование водных ресурсов и их защита от загрязнения – вызов современности / Полад-заде П.А. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 1. – С. 106-111.

Россия обладает огромным объемом возобновляемых ресурсов пресной воды. Возобновляемые ресурсы речных бассейнов Российской Федерации оцениваются в 4,3 тыс. куб. км в год. Это второе место в мире, после Бразилии. 78 % этого огромного богатства находится за Уральским хребтом – в Сибири и на Дальнем Востоке. Однако и здесь существуют проблемы с водообеспеченностью. В последнее время мировая общественность повернулась лицом к водным проблемам. Приходит осознание того, что «водный вопрос» - это один из вызовов современности. Нравственный, морально-этический аспект водных проблем может и должен заставить общество и власть посмотреть на них по-иному.

Эффективное природопользование / Ольгаренко Г.В. // Мелиорация. Вчера, сегодня, завтра. – 2011. - №1. – С. 10-18.

Дается обоснование программы научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по созданию новой техники орошения для реконструкции гидромелиоративных систем.

Орошаемые земли во всем мире являются одним из главных факторов обеспечения стабильности сельскохозяйственного производства и обеспечения безопасности. Выход продукции с орошаемого гектара в 2-5 раз выше, чем с богарного, а производительность труда, эффективность использования природных и материально-технических ресурсов, в том числе удобрений, увеличиваются в 2-3 раза, устойчивость производства повышается в 4-6 раз. На орошаемых землях, составляющих менее 20 % площади пашни, производится более 40 % продукции растениеводства.

Facilitating farmer's participation in management of irrigation systems in India – a challenge worth taking up / Oza S. // Theme papers. 60th International Executive Council Meeting & 5th Asian Regional Conference on improvement in efficiency of irrigation projects through technology upgradation and better operation 7 maintenance. - ICID-CIID, 2009. – P. 15-20.

Содействие участию фермеров в управлении ирригационных систем в Индии – приоритетная задача.

Системы поверхностного орошения внесли большой вклад в содействие обеспечению продовольственной безопасности в стране. Первый премьер-министр Джавахарлал Неру назвал их храмами современной Индии. До 60-х годов вся площадь орошаемых земель в стране орошалась этими системами поверхностного орошения. Тем не менее, «Зеленая революция» требует быстрого увеличения сооружений на оросительной системе, которые могут развиваться быстрее, чем орошение из водохранилищ, орошение грунтовыми водами, которые развивались с взрывной скоростью, в то время как танковое орошение почти исчезло, а старые системы орошения поверхностными водами развивались гораздо медленнее.

Modernization of public/state operated irrigation system and services / Rajput T.B., Patel N., Sharma Y.K. // Theme papers. 60th International Executive Council Meeting & 5th Asian Regional Conference on improvement in efficiency of irrigation projects through technology upgradation and better operation 7 maintenance. - ICID-CIID, 2009. – P. 3-12.

Модернизация общественных/государственных ирригационных систем и услуг.

Вода является очень важным и ценным ресурсом общества, и так как сектор орошения является основным потребителем водных ресурсов, необходимо модернизировать систему орошения для оптимального использования водных ресурсов за счет экономии потребления воды на единицу урожая сельскохозяйственных продуктов. Это предполагает не только улучшение технических параметров, например, прокладки каналов, улучшения структуры, предоставления дополнительных каналов, но и применения сложной комбинации дисциплин орошаемого сельского хозяйства.

Water and the rural poor. Interventions for improving livelihoods in sub-Saharan Africa. - FAO, 2008. - 93 с.

Вода и сельская бедность. Мероприятия по улучшению условий жизни в странах Африки к югу от Сахары.

Основной целью настоящего доклада является содействие развитию стратегии по сокращению бедности в сельских районах к югу от Сахары, посредством инвестиций в сельскохозяйственный водный сектор. По оценкам экспертов, 75 процентов самых бедных людей в мире - 880 миллионов женщин, мужчин и детей - живут в сельской местности, а большинство из них зависят от сельского хозяйства и смежных видов деятельности для их жизнедеятельности. В настоящем докладе присутствует мнение, что сельское хозяйство в странах к югу от Сахары, является наиболее перспективным вариантом для широкого сокращения бедности в сельских районах.

ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА

Водные ресурсы и возможности развития ирригации в Казахстане / Ибатулин С.Р., Ибраев Т.Т., Ли М.А. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. - 2010. – С. 180-195.

Ресурсы поверхностных речных вод Казахстана по оценкам последних двадцати лет составляют 100,5 км³ в год, из которых 54,7 км³ формируется на территории республики, а остальная часть поступает из сопредельных стран. В маловодные годы общий объем речного стока снижается до 58 км³, а располагаемый объем для хозяйственного использования – до 25 км³ в год.

Устойчивое развитие орошаемого земледелия Южного региона Казахстана может быть достигнуто путем комплексной реконструкции оросительных систем и внедрения водосберегающих технологий и современной техники орошения. Это позволит эффективно использовать весь потенциал поверхностного полива; применить высокомеханизированные дождевальные системы и машины, автоматизированные системы капельного орошения на приоритетных культурах, создать высокорентабельные тепличные хозяйства.

Ирригация Центральной Азии / Картвелишвили Л.Н. // Мелиорация. Вчера, сегодня, завтра. – 2011. - № 1. – С. 40-45.

Факты свидетельствуют, что с древних времен жители Земли осознали многогранную сущность воды, утоляющей жажду плодородной нивы, господ, рабов и скотов, от нее кормящихся. Но, одновременно, грозящей неисчислимыми бедствиями и кровавыми междоусобицами.

Климатические условия Центральной Азии обусловили появление первых очагов цивилизации в оазисах, прилегающих к речным бассейнам. Пять-шесть тысяч лет тому назад кочевники обустроили свое первое стационарное поселение, засеяли вокруг него клочки земли, скорее всего, просом или кунжутом, а затем прокопали к полям пару арыков длиной чуть более двух километров. Так зародилась первая оросительная система в этих краях.

ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Безопасность водопользования в условиях маловодий / Алексеевский Н.И., Фролова Н.Л. // Водное хозяйство России. – 2011. - № 6. – С. 6-17.

Выполнен анализ гидрологических явлений, терминов и определений, связанных с сезонным и многолетним дефицитом водных ресурсов. Дана характеристика факторов формирования маловодий. Показано, что опасность маловодий зависит от вида водопользования на участках речных долин. Рассмотрены факторы формирования маловодий в разных регионах России в среднем за многолетний период и в 2010 г. Оценены некоторые виды ущербов для отраслевого водопользования в маловодье 2010 г.

Исследование водных ресурсов рек Узбекистана и трансграничных территорий / Чуб В.Е., Мягков С.В. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 99-100.

Изучению естественных водных ресурсов бассейна Аральского моря всегда уделялось значительное внимание. Особенно эта проблема важна для Узбекистана, на территории которого доля собственных водных ресурсов составляет 10-15 %, в зависимости от водности года. Остальной сток в республику поступает из сопредельных стран. При этом важным моментом в исследованиях водных ресурсов является оценка трендов в стоковых рядах в связи с ростом температуры воздуха и, как следствием этого, деградацией ледников.

В Средней Азии практически все реки являются трансграничными. По этой причине оценка их ресурсов и изучение режима, как в многолетнем, так и внутригодовом разрезах имеет крайне важное значение для правильного водodelения их стока между государствами региона.

Методология управления водохозяйственными рисками, обусловленными экстремальными гидрологическими явлениями / Шаликовский А.В. // Водное хозяйство России. – 2011. - № 6. – С. 24-32.

В статье охарактеризованы проблемы маловодья и негативного воздействия вод в Российской Федерации, изложены подходы к оценке таких рисков и управления ими. Основное внимание уделено проблемам возмещения ущерба от проявления экстремальных гидрологических явлений.

Особенности восстановления водных объектов после маловодных периодов / Попов А.Н. // Водное хозяйство России. – 2011. № 6. – С. 18-23.

В работе изложены возможные подходы к решению задачи восстановления водохранилищ после длительного маловодья, сопровождающегося обсыханием значительных площадей ложа водоемов и последствиями этого процесса.

Особенности динамики оледенения и ледникового стока Тянь-Шаня в условиях глобального потепления климата (в пределах стран Центральной Азии) / Диких А.Д., Усубалиев Р.А. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. - 2010. – С. 144-150.

Водная проблема Центральноазиатского региона – одна из наиболее актуальных проблем современности. Это обусловлено несколькими причинами, среди которых, в первую очередь, следует назвать изменение водности рек, определяющее настоящие и будущие условия социально-экономического развития Центральноазиатского региона. Значительное место в обеспечении водой стран Центральной Азии и Китая занимает горная система Тянь-Шаня. На ее территории формируют свой сток реки 7 самостоятельных бассейнов: Аральского моря, озер Иссык-Куль и Балхаш, рек Джунгарской и Турфан-Хамийской впадины, рек Чу и Тарим.

Учитывая возрастающие проблемы водопользования, управления водными ресурсами и их распределения между государствами-водопотребителями, цель данных исследований сводится к оценке режима современного оледенения, его стокоформирующей роли и вероятных изменений ледникового стока, обусловленных потеплением климата.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Плотность и водо-воздушный режим осушаемых почв определяют их продуктивность / Митрофанов Ю.И. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2012. - № 2. – С. 16-19.

Рассмотрены результаты исследований физических параметров осушаемых почв, приведены оптимальные параметры объемной массы (плотности) и ее влияния на состояние водно-воздушного режима пахотного слоя и урожайность зерновых культур.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Вклад дистанционного спутникового зондирования в устойчивое и транснациональное управление водными ресурсами в Центральной Азии / Конрад К., Рюккер Г., Мунд Й.-П. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. - 2010. – С. 256-268.

Проблема исчезающего Аральского моря известна давно, существенные негативные последствия описаны, а в качестве основной причины было выявлено интенсивное орошаемое земледелие в Центральной Азии. В целях аграрно-промышленного производства хлопка в начале 60-х гг. прошлого столетия вдоль обеих крупных рек - Амударьи и Сырдарьи - была создана обширная сеть каналов, которая должна была покрывать постоянно возрастающую потребность в воде непрерывно растущих сельскохозяйственных угодий в Центральной Азии. До конца 80-х гг. эта система расширялась до возможных границ несущей способности. Несогласованное водопотребление все чаще приводило к сложным экологическим и экономическим проблемам в орошаемых областях.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ

О моделях управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря / Калинин М.Ю. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 109-110.

Бассейн Аральского моря, расположенный в Центральной Азии, включает две крупные реки – Амударью и Сырдарью, при этом обе реки испытывают дефицит водных ресурсов, который усугубляется с каждым годом. Водные ресурсы имеют ключевое значение для экономического развития ЦА, снижения уровня бедности, продовольственной безопасности, выделения денежных средств на социальные нужды и сотрудничество в будущем. Весьма эффективной для решения большого количества вопросов,

связанных с управлением водными ресурсами в этом регионе, является система поддержки принятия решений, которая может использовать результаты моделирования и передачу информации лицам, ответственным за разработку политики и в организации, отвечающие за управление водными ресурсами. Естественно, что моделирование при этом должно использовать надежную, доступную, объективную базу данных.

ВЕАМ – бассейновая экономическая модель распределения для бассейна Аральского моря / Сорокин А., Ригельс Дж.К., Педерсен М. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 55-56.

Водные ресурсы бассейна Аральского моря находятся под все возрастающим давлением, особенно в связи с конфликтом за приоритет водопользования гидроэнергетики или орошения. Цель модели ВЕАМ заключается в изучении влияния изменений в распределении воды и инвестиций в инфраструктуру управления водными ресурсами на общее благосостояние бассейна Аральского моря.

ВЕАМ разработана в качестве системы поддержки принятия решений для анализа «ценности водопользования» в рамках устойчивого использования водных ресурсов и их развития.

СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ

Плотины: управление их рисками / Камалов Т.К., Талипов Ш.Г. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 71-72.

Перечень дискутируемых проблем о плотинах имеет ту же природу, что и вопрос о воде в целом. Это вопросы о том, как принимаются решения о развитии водных ресурсов, и как оценивается эффективность водных проектов. Для Средней Азии, особенно для засушливых ее регионов, функционирование плотин является жизненно важной необходимостью, по причине которой в регионе построены крупные водохозяйственные сооружения с комплексным назначением с весьма важными функциями, оказывающими большое влияние на экономику, экологическую и социальную сферу.

Самая совершенная плотина, в котором учтены новейшие достижения науки и техники, самая рациональная схема компоновки может оказаться малоэффективной, если это сооружение не будет эксплуатироваться на достаточно высоком уровне.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вода и земля / Бараев Ф.А. // Водные объекты: состояние, проблемы и пути решения. – 2011. – С. 18-23.

В статье дается информация о проблемах с водой в мире и Центральноазиатском регионе, приводится опыт и ряд предложений по преодолению кризиса.

Известно, что 2003 г. ООН объявила годом пресной воды. Последующие годы показали, что только 2003 годом острота проблемы с водой не ограничивается. Вода становится на нашей планете все более и более дефицитным ресурсом. В XX в. ее потребление увеличилось в 7 раз, в то время как население возросло в 3 раза. К 2015 г. в странах с хронической нехваткой воды будет проживать половина населения планеты.

Вода и этика / Кадыров А. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2005. - 108 с.

Ушедший в анналы истории XX век оставил в наследство новому XXI наряду с выдающимися открытиями и изобретениями, техническими достижениями и т.д. гроздь сложных проблем и трудностей. В ряду последних едва ли не первое место занимает проблема пресной воды, ее охрана от истощения и загрязнения.

Проблема пресной воды непосвященному человеку может показаться надуманной. Действительно, наша планета богата водными ресурсами разного вида и качества. Они достаточно изучены в количественном отношении – в суммарном выражении, по отдельным составляющим: пресные воды, минерализованные воды, пары воздуха в атмосфере и т.д.

Вторичное использование воды / Орт Х. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 114-129.

По оценкам ВОЗ и ЮНИСЕФ более 1 млрд людей не имеют доступа к удовлетворительному водоснабжению. Одна только эта цифра впечатляюще свидетельствует о том, что уже сегодня существует дефицит воды. Притом, эти данные относятся лишь к небольшой части всей потребности в воде. Значительно большая часть приходится на сельскохозяйственное орошение как основы производства продуктов питания и на промышленные потребности – основы экономического развития. Дефицит воды не является новым явлением. За последние десятилетия ситуация в некоторых регионах драматически усугубилась из-за ускоренных темпов роста населения, развития экономики, а также повторяющихся периодов засухи. Предположительно изменение климата усугубит это еще больше, прежде всего в регионах, которые уже сегодня испытывают дефицит воды. Одновременно рост экологического сознания требует усиленного бережного отношения к природным водным ресурсам.

Гидроэлектростанции – экономические, экологические и социологические аспекты / Хакк К., Тюрмер Х.-П. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 130-143.

Энергоресурсы, имеющиеся в наличии по всему миру, ограничены и недостаточны. Поэтому идет постоянный поиск альтернативных возможностей. При этом необходимо применять принцип настойчивости. Особенно настойчивыми являются возобновляемые энергоносители, такие как солнце, ветер и вода.

Принцип производства гидроэлектроэнергии тесно связан с топографическими и гидрологическими условиями. В общих чертах это можно изобразить с помощью круговорота.

Вопрос рационального использования и охраны водных ресурсов является одним из ключевых в Центральной Азии. Проблема состоит в том, что центральноазиатские страны не могут достичь компромисса в вопросе распределения водных ресурсов, основным источником которых являются Амударья и Сырдарья. 90 % их объема воды располагают Таджикистан и Кыргызстан, находящиеся в верховьях этих рек. Страны «низовья» - Узбекистан, Казахстан и Туркменистан – страдают от нехватки воды, но обладают органическим энергосырьем. Первые пытаются удовлетворить энергопотребление путем возведения крупных гидроэлектростанций, в основном, на трансграничных реках, а страны «низовья» опасаются, что это обернется для них серьезным экологическим, социальным ущербом.

Евразийско-арктический макрорегион: экологические ограничения для устойчивого развития в 21 веке / Козин В.В. // Стратегические проекты освоения водных ресурсов Сибири и Арктики в 20 веке: концептуальное мышление и идентификация личности: Сборник докладов. - Тюмень, 2012. - Том 1. – С. 170-174.

Россия вместе с США, Канадой, Норвегией, Данией, Исландией, Финляндией и Швецией входит в «восьмерку» приарктических государств. Большинство специалистов под Арктикой имеют в виду обширный регион вокруг Северного полюса, границы которого на морских акваториях совпадают со среднемноголетними границами сезонных льдов, а на суше – с современной границей леса.

В настоящее время экологические проблемы становятся все более важными для российской Арктики в связи с интенсификацией хозяйственной деятельности, а также в связи с высокой чувствительностью природной среды Арктики к антропогенному воздействию.

К вопросу об установлении региональных нормативов качества воды / Банникова О.А., Бычкова Е.Н. // Водное хозяйство России. – 2011. - № 6. – С. 54-68.

В статье представлена методика выделения фоновой составляющей железа общего, меди, цинка, марганца, содержание которых в реках Свердловской области превышает установленные значения предельно-допустимых концентраций для водных объектов рыбохозяйственного значения за счет природного фактора.

Проблемы водного хозяйства в нижнем течении р. Сырдарьи / Дмитриев Л.Н. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 151-155.

Говоря об Аральском бассейне с его двумя крупными реками Амударьей и Сырдарьей, мы всегда выделяли одну крупную проблему, именуемую экологической катастрофой, приведшей к высыханию моря и дельтовых озер, обнажению дна моря, дефляции солей, гибели многочисленной флоры и фауны. Мы знаем также, что население, проживающее в прибрежных районах, пережило и продолжает переживать последствия этой жизни, ухудшение состояния здоровья и других социальных условий.

В последнее время стало известно о том, что на р. Нарын выше Токтогульского водохранилища намечается строительство двух дополнительных ГЭС – Камбарата-1 с водохранилищем емкостью 4,5 км³ и

Камбарата-2. С вводом этих ГЭС произойдут дополнительные изменения водного режима р. Сырдарьи, характер которых пока неизвестен.

Проблемы попусков паводковых вод в нижнем течении реки Сырдарьи / Кыстаубаев О.А. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 156-159.

Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция (АСБИ), являясь территориальным подразделением Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (МСХ РК), осуществляет свою деятельность по государственному управлению, регулированию использования и охране водных ресурсов на территории 250 тыс. км² бассейна реки Сырдарьи, общая площадь которого составляет 444 тыс. км².

Водосбережение, вопросы вододеления и управления трансграничными водами не могут обеспечить успешное развитие региона, если не будет соответствующих организационных, юридических и финансовых обеспечений как на межгосударственном, так и на национальном уровнях. В этом направлении в Республике Казахстан по линии Комитета по водным ресурсам в последние годы финансируются ряд проектов по увеличению пропускной способности р. Сырдарьи, улучшению экосистем региона и работы мелиоративных систем.

Путь к современной и устойчивой климатической и энергетической политике / Вилле Й. // Германия. Факты. – Societaetsverlag, 2010. – С. 101-108.

Охрана окружающей среды и климата – один из глобальных вызовов 21 века, которому придается большое значение в германской политике, в сфере публицистики и в рамках гражданского общества. На международном уровне Германия считается одним из образцовых государств в сфере защиты климата и пионером в деле расширенного использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В глобальных рамках федеральное правительство также активно выступает в защиту окружающей среды, за стратегии развития и сотрудничество в области энергетики, учитывающие интересы защиты климата.

Рио + 20, что дальше? От экологии природы к гуманитарному антропоному императиву / Дахин А.В. // IX Международная научная конференция «Рио + 20: инновации для устойчивого развития». - Казахстанско-Немецкий университет, 2012. – С. 41-48.

Конференция ООН по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро 3-14 июня 1992 г. провозгласила идеи практической философии, работа которых будет актуальна на протяжении XXI века. Это идеи разумного ограничения старых моделей индустриального роста, достигавшегося за счет «эксплуатации» природного тела планеты Земля.

Роли бассейновых водохозяйственных объединений в обеспечении экологической безопасности в низовьях реки Амударья / Курбанбаев Е. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 79-80.

Крупным шагом совершенствования системы управления, распределения и использования водных ресурсов в Центральной Азии было создание в 1988 году Бассейновых водохозяйственных объединений (БВО) «Амударья» и «Сырдарья». В настоящее время БВО являются единственными межгосударственными организациями, созданными с согласия всех Центральноазиатских республик, которые должны нести ответственность за распределение и управление водными ресурсами, контроль и мониторинг водозаборов, и их использования.

Соглашение «Вода, энергия и экология» для Центральной Азии – образовательные цели «Управление водными ресурсами» и «руководство водными ресурсами» / Гревлих К.В. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 1-19.

Центральная Азия является регионом, на который, по оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата, особенно сильно повлияют изменения климата и негативные воздействия на круговорот воды. Уже сегодня трагедия Аральского моря привела к тому, что некоторые районы Центральной Азии стали непригодными для жизни. Дефицит воды не является естественным феноменом, поскольку в целом вода пока имеется в наличии в достаточном объеме. Первоначальная причина проблемы кроется не столько в неравномерном распределении воды, сколько в ее неэффективном использовании из-за отсутствия действенных трансграничных правил и дееспособных государственно-правовых институтов. Водный кризис в Центральной Азии является, прежде всего, кризисом «руководства водными ресурсами».

Формирование и содержание проточных водоемов в урбанизированных областях / Патт Х. // Интегрированное и ориентированное на устойчивость управление водными ресурсами. – 2010. – С. 196-204.

Развитие проточных водоемов и окружающих их пойменных лугов в урбанизированных районах отделено от естественных процессов развития и подчинено насущным требованиям человека. Результатом этого являются усовершенствованные, чистые проточные водоемы без всякой возможности их развития и сток, характеризующийся антропогенным воздействием. Защита людей и материальных ценностей, а также вновь запланированные, зачастую передовые методы использования и значительные инфраструктурные мероприятия и защитные сооружения являются сегодня непреодолимыми препятствиями для существенного повышения экологической ценности проточных водоемов. Проточные водоемы в урбанизированных районах подвергаются антропогенному воздействию на их естественное развитие. Несмотря на многие ограничения для этих водоемов есть возможность найти пути реализации экологических улучшений.

Экологическая безопасность Центральной Азии – связь с функциональной деятельностью Аральского моря / Козыкеева А.Т., Мустафаев Ж.С. // Водному сотрудничеству стран Центральной Азии – 20 лет: опыт прошлого и задачи будущего. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2012. – С. 77-79.

Функционирование Аральского моря как географического объекта, представляет собой продукт длительной эволюции, совместного действия многочисленных природных процессов, имеющих разные временные и пространственные масштабы, что определяется в основном гидрологическими режимами двух великих рек – Сырдарьи и Амударьи, - которые на протяжении многих тысячелетий были колыбелью многих народов Центральной Азии.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

O

Oza S. · 18

P

PatelN. · 19

R

RajputT.B. · 19

S

SharmaY.K. · 19

A

Абдуллаев У. · 15
Абдураимов М.Ф. · 2
Абдыбачаев У.А. · 5
Акмурадов М. · 16
Алексеевский Н.И. · 20
Андрейкин В.Г. · 17
Апрелева В.А. · 2
Ахмедходжаева И.А. · 15

Б

Банникова О.А. · 26
Бараев Ф.А. · 24
Барышников Н.П. · 8
Батищев С. · 15
Богомяков Г.Н. · 11
Бычкова Е.Н. · 26

В

Вилле Й. · 27
Влек П.Л.Г. · 7

Г

Гревлих К.В. · 28

Д

Дахин А.В. · 28
Диких А.Д. · 21
Дмитриев Л.Н. · 26
Духовный В.А. · 5, 7

Ж

Жигарев С.Д. · 3

З

Зеринг Дж. · 14
Зиганшина Д.Р. · 2

И

Ибатулин С.Р. · 19
Ибраев Т.Т. · 11, 19

К

Кадыров А. · 25
Калинин М.Ю. · 23
Камалов Т.К. · 24
Картвелишвили Л.Н. · 20
Козин В.В. · 26
Козыкеева А.Т. · 29
Конрад К. · 22
Корепанов Г.С. · 4
Курбанбаев Е. · 28
Кучкаров Ш.З. · 7
Кыстаубаев О.А. · 27

Л

Ламерс Й.П.А. · 7

Ли М.А. · 11, 19
Линник Т.Г. · 16
Лужков Ю.М. · 11

М

Макашева Е.Д. · 13
Маматалиев Н.П. · 12
Маматов С. · 15
Мандычев А. · 10
Мартиус К. · 7
Махмудов Э.Ж. · 3
Медведева Н.Г. · 9
Мелешко А.В. · 5
Мерц Б. · 10
Мирзаев Н.Н. · 5, 9, 12
Митрофанов Ю.И. · 22
Мойс М. · 15
Молдобеков Б.Д. · 5, 10
Мунд Й.-П. · 22
Мустафаев Ж.С. · 8, 29
Мустафаев К.Ж. · 8
Мухамеджанов Ш. · 5
Мягков С.В. · 21

Н

Наврұзов С.Т. · 4
Назарий А.М. · 14
Николаенко А.Ю. · 6
Носаль А.П. · 13

О

Ольгаренко Г.В. · 18
Омуралиев У.К. · 6
Орт Х. · 25

П

Патт Х. · 29
Педерсен М. · 23
Пинхасов М.А. · 13
Полад-заде П.А. · 3, 17
Попов А.Н. · 21
Пулатов Я.Э. · 13

Р

Расулзода К. · 13
Рахимов К.Р. · 6
Рахимов Ш.Х. · 7

Ригельс Дж.К. · 23
Рысбеков Ю.Х. · 10
Рюккер Г. · 22

С

Скифская А.Л. · 16
Смидт Ф. · 3
Соколов В.И. · 4
Сокольников И.И. · 13
Сорокин А. · 23
Сорокин А.Г. · 10, 14

Т

Талипов Ш.Г. · 24
Тюрмер Х.-П. · 25

У

Усубалиев Р.А. · 21
Усупаев Ш.Э. · 5

Ф

Фролова Н.Л. · 20

Х

Хакк К. · 25
Хорст М.Г. · 9

Ц

Циглер Ф. · 15

Ч

Чуб В.Е. · 21

Ш

Шаликовский А.В. · 21
Шрадер Ф. · 15
Шубарина А.С. · 13

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 100 187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11

НИЦ МКВК

E-mail: info@icwc-aral.uz

www.sic.icwc-aral.uz

Составитель Анањева Н.Д.