



Реферативный обзор N 1 (20)

НИЦ МКВК

Апрель, 2004 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ	5
ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	8
ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА	21
ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ	22
ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ	23
ПОЧВОВЕДЕНИЕ	26
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	26
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ	27
СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ	28
ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	28
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	29
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	30

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

1. Irrigation and Drainage.
2. Water Policy.
3. International Journal of River Basin Management
4. Water International.

Материалы в обзоре расположены по следующим рубрикам:

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 язык.

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

Видимые и невидимые границы: решение проблем трансграничных подземных вод ./ Blomquist W., Ingram H.M. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P 162-169.

Проблемы международных подземных вод представляют собой особую и важную категорию проблем трансграничных подземных вод, однако не все трансграничные подземные вод международные. В статье рассматриваются проблемы трансграничных подземных вод как во внутринациональном, так и международном уровнях. Во-первых, определяются сложности решения проблем как общей категории; во-вторых, ряд проблем с трансграничными подземными водами на юге Калифорнии США сопоставляется с анализом и рекомендациями, данными в литературе последних лет. Цель сравнения внутригосударственных и международных проблем трансграничных подземных вод определить и понять, что специфично для решения таких проблем на международном уровне. Поскольку международные проблемы требуют вовлечения (и во многих случаях развития) различных институциональных мероприятий, представляется, что как на международном, так и на внутригосударственном контексте, процесс достижения решения может быть более важным, чем содержание решения.

Институты для управления международными пресноводными ресурсами. / Burchi S., Spreij M. // *IHP-VI, Technical Documents in Hydrology, PC → CP series*. No 3. - 2003.

В докладе описываются избранные двухсторонние и многосторонние институты для управления международными речными бассейнами, озерами и водоносными пластами. Предоставлена сравнительная информация по различным институциональным аспектам: сфера деятельности, внутренняя структура, процедура принятия решений и механизмы решения споров. Целью доклада стало дополнение исследования РССР «Конфликт и сотрудничество при управлении международными речными бассейнами, озерами и водоносными пластами: глобальный обзор», который определяет современное состояние дел в данном вопросе. Информация, содержащаяся в докладе, может быть толчком к размышлению для лиц, разрабатывающих политику, принимающих решение, ведущих переговоры и юристов, а также способствовать лучшему пониманию международного управления пресноводными ресурсами в целом.

Координация управления водными ресурсами: влияние институтов водного права / Heikkila T. // *Water Policy*. – 2003. – Vol. 4, no. 5. – P. 331-348.

В статье рассматривается, как законы о праве на воду могут намечать пути координации деятельности поставщиков воды при разработке программ по объединенному управлению водой. Объединенное (связанное) управление водой – чрезвычайно полезный инструмент для анализа координации управления водой, который имеет определенные физические и организационные сложности. Сравниваются программы по объединенному управлению в Аризоне, Калифорнии и Колорадо. Определяются различные типы координации, связанные с программами по объединенному управлению водой в штатах, и демонстрируется, что эти формы координации зависят от институционального регулирования правами на водные ресурсы.

Переговоры в контексте международных соглашений, имеющих отношение к водным ресурсам. / Bonšjaković B. // // IHP-VI, *Technical Documents in Hydrology*, PC → CP series. No 8. - 2003.

В работе описаны результаты исследования по определению, анализу и обсуждению процессов переговоров, происходящих в контексте международных соглашений и конвенций, касающихся водных ресурсов.

Рассматривается роль правовых механизмов в поощрении сотрудничества на трансграничных водных бассейнах, с особым акцентом на экономический, экологический стороны ИУВР, а также на его аспект безопасности. Исследование концентрируется на анализе уроков, полученных с изучения конкретных примеров. Особое внимание обращено на соглашения, касающиеся водораспределения и контроля загрязнения.

Представлена модель жизненного цикла соглашений, по которым велись переговоры, и в этом ракурсе обозреваются избранные соглашения на глобальном, региональном и бассейновом уровне. Акцент сделан на Хельсинские конвенции и конвенцию Эспо, а также соглашения в бассейне реки Рейн, Дунай и Аральского моря.

Подходы альтернативного решения споров и их применение / Shamir Y. // IHP-VI, *Technical Documents in Hydrology*, PC → CP series. No 7. - 2003.

Альтернативное решение споров охватывает различные подходы для разрешения споров нетрадиционным путем через посредничество, построение консенсуса до третейского и судебного рассмотрения. В работе представлены основные требуемые навыки в этой отрасли; особое внимание обращено на их важнейшую роль в процессе переговоров и посредничество третьей стороны с примерами их применения при национальных и международных конфликтах. В работе очерчиваются принципы ведения переговоров, основанных на интересах и потребностях сторон, использование коммуникации, поддержание рабочих отношений как необходимой составляющей достижения долговечного соглашения. Приведены навыки, необходимые лицам, ведущим переговоры и медиаторам, рассмотрены различные куль-

турные ожидания (национальные, региональные, религиозные или профессиональные) и психологические аспекты, которые оказывают влияние на понимание и коммуникацию. Очерчен ряд стратегий и подходов медиации и этические проблемы, которые могут возникнуть.

Политика и законодательство, касающиеся бедности, расового и гендерного неравенства в водном секторе: пример Южной Африки / Schreiner B., Koppen B. van // *Water Policy* 5 (2003), p. 489-501

Целью новой водной политики и законодательства в пост-апартеидной Южной Африке является искоренение бедности в стране и устранение исторической расовой и гендерной дискриминации в вопросах, касающихся воды. После рассмотрения этих изменений в историческом ракурсе, в статье обсуждаются проблемы их действенности и исполнения. Подчеркиваются три ключевых аспекта. Первый касается внутренних изменений в рамках исполнительного правительственного департамента, Департамента водного и лесного хозяйства. Второй, касающийся водоснабжения и санитарии, напрямую направлен на бедных. И, наконец, обсуждается возникновение проблем равенства в процессах участия общественности как иллюстрации нового подхода ИУВР.

Правовой статус Каспийского моря (проблемы теории и практики) / Салимгерей А.А. – Алматы: КазГЮУ, 2003. – 208 с.

В монографии исследуется проблема определения нового правового статуса Каспийского моря прикаспийскими странами. Раскрывается его сущность, содержание, характер проблемы как одной из сложнейших в современных отношениях и праве.

Разделение вод Инкомати: балансирование сотрудничества и конкуренции / Zaag P. van der., Carmo Vaz A. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 4, no. 5. – P. 349-368.

Разделяемые Южной Африкой, Свазилендом и Мозамбиком водные ресурсы речного бассейна Инкомати интенсивно используются. Бассейн расположен в той части Африки, политическую историю которой на протяжении последних 40 лет можно охарактеризовать как динамичную, иногда беспокойную и непостоянную. Оба эти обстоятельства уже сами по себе могут быть достаточным основанием для возникновения столкновений по поводу воды. Были напряженные моменты между Мозамбиком, Южной Африкой и Свазилендом по поводу вод Инкомати, но они никогда не обострялись. В данной статье делается попытка объяснить, почему в бассейне преобладало сотрудничество, приводятся природные характеристики бассейна, его политическая история, развитие водных ресурсов и переговоры, проводимые в 1967-2002 годах. В работе представлены четыре объяснения причин, которые не позволили обостриться конфликту, и побудили сотрудничество между странами.

Делается вывод, что развитие в бассейне Инкомати поддерживает гипотезу о том, что вода побуждает людей и страны к сотрудничеству.

Ресурсы подземных вод и международное право в мирных переговорах на Ближнем Востоке / Eckstein Y., Eckstein G.E. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P 154-161.

Вслед за проблемами земли, водные ресурсы являются главным яблоком раздора в мирных переговорах между Израилем и Палестиной. Задача переговоров – *de facto* остановится на ситуации накануне войны Израиля за независимость, когда евреи согласились в 1947 году с Резолюцией ООН о линии раздела, а арабы не приняли ее. Сейчас арабы признают принцип территориального разделения, но в то же время они требуют перераспределения ресурсов, главным образом воды. Палестинцы утверждают, что ситуация, создавая Израилем в одностороннем порядке в течение последних 50 лет, в основном развитием сельского хозяйства и высоким водопотреблением городским сектором Израиля, оставило их без ресурсов, необходимых для развития как современного общества. Уровень возобновляемых водных ресурсов на душу населения в регионе самый низкий в мире. Примерно 600 млн м³, или около одной трети от регионального потребления подземных вод, ежегодно извлекается из водоносных горизонтов гористой части. Водные проблемы осложняются очевидной разницей в водопотреблении на душу населения между двумя странами. Тогда как линия на земле может отделить два народа с конфликтующими территориальными притязаниями, распределение подземных вод между Израилем и будущим Палестинским государством доказывает, что оно остается самым трудноразрешимым вопросом в мирных переговорах на Ближнем Востоке. Более того, ни международное, ни внутреннее право не предлагает надлежащего ответа на вопросы собственности или прав.

ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Бедность и водная безопасность: понимание того, как вода затрагивает бедных / Soussan J., Arriens W.L. - 2004. – 28 p. (ADB Water for All series. No 2.)

Данная работа призвана побудить дискуссии и улучшить понимание насущной необходимости водной безопасности в жизни бедных всего мира и предоставить концептуальную основу для оказания помощи в объяснении взаимоотношения между бедностью и водной безопасностью. В ней также предлагаются конструктивные шаги по улучшению водной безопасности для бедных.

Вливание в устойчивость: проблемы и тенденции комплексного гендерного подхода в воде и санитарии. // Gender and Water Alliance. 2003.

Данная работа разработана Альянсом по гендеру и воде (GWA) для сессии «Гендер и вода» на третьем Всемирном водном форуме в 2003 году в Киото. Сессия была организована GWA в сотрудничестве с некоторыми другими организациями, работающими для продвижения комплексного гендерного подхода в секторы водоснабжения и санитарии. На сессии демонстрировались и обсуждались конкретные примеры того, КАК внедрять гендерные вопросы в организационную политику, структуру и практику и как эти изменения происходят в новых и действенных инициативах и услугах.

В работе кратко рассматриваются ключевые области сектора водоснабжения и санитарии путем определения основных проблем, достижений и пробелов. Они проиллюстрированы примерами с многочисленных общин и стран. В работе также определены имеющиеся инструменты и ресурсы, а также задачи, требующие разрешения.

Влияние на жизнеобеспечение изменения водной политики: данные из прибрежной зоны дельты реки Меконг / Hoanh C.T., Tuong T.P., Gallop K.M., Gowing J.W., Kam S.P. // *Water Policy*. 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 475-488.

В прибрежной зоне дельты реки Меконг в последние десятилетия происходили стремительные экономические и экологические изменения. Исходя из характера окружающей среды и степени зависимости от природно-ресурсной базы, земельная и водная политика ощутили сильное влияние в этом процессе. В статье излагается аналитический процесс, который был использован для исследования осуществимости новой политики сбалансированного развития выращивания риса и разведения креветок, а также рассматривается влияние новой политики на жизнеобеспечение фермеров.

Внедрение программ по управлению водными ресурсами в Западной Азии / Jurdi M., Abdurazzak M.J., Basma Sh. // *Water policy*. - 2003. - Vol. 5, No 3. – P. 257-268

В статье подчеркивается важность разработки и внедрения программ по интегрированному управлению водными ресурсами в западных регионах Азии. Статус программ по управлению водными ресурсами оценивается в отношении интегративных составляющих водной политики и стратегий, водного законодательства и приведением его в исполнение, институциональной основой, оценкой водных ресурсов и наращиванием потенциала. Предлагаются, где это возможно, рекомендации по указанным интегративным составляющим. Разработки и выполнение программ по ИУВР является необходимым для преодоления существующих программ, направленных главным образом на управление спросом и эксплуатацию подземных источников. Такие программы будут направлены на удовлетворение национальных потребностей в пресноводных ресурсах для развития и продвижению воды как составляющей социальных и экономических целей, а также экосистемного управления.

Вода, бедность и гендер: обзор данных из Непала, Индии и Южной Африки / Upadhyay B. // Water Policy. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. – P. 503-511.

Равный доступ к воде и совершенствование управления водой являются императивами устойчивого развития, борьбы с бедностью и сохранению биоразнообразия. Несмотря на множество исследований по гендеру и управлению природными ресурсами, недостаточно их о гендере и воде, особенно их взаимосвязи с бедностью. Настоящая работа направлена на восполнение данного пробела. Основной задачей является изучение гендерного участия в орошаемом земледелии и ирригационных институтах, а также анализ влияния орошаемых проектов на мужчин и женщин. Подход основывался на качественном и количественном анализе первичных и вторичных данных. Полученные данные свидетельствуют о существенной степени гендерного неравенства, особенно участия в ирригационных институтах.

Вода, бедность и гендер: обзор проблемных вопросов и политики. / Saleth R.M., Samad M., Molden D., Hussain I. // Water Policy. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 385-398.

В статье представлен обзор теоретических, методологических и политических вопросов по исследуемой области. Также разработана аналитическая основа при использовании схематического изображения некоторых из важнейших уровней и направлений, лежащих в основе сплетения вода-бедность-гендер. Основываясь на обзоре и обсуждениях, в статье сделана попытка: (а) показать подходы и стратегии для использования воды в качестве ключевого инструмента для рассмотрения вопросов бедности и гендера и (б) определить научные пробелы для того, чтобы очертить направление современных и будущих исследований в соединении вода-бедность-гендер.

Вода в 21 веке.. – Manila, 2000. – 26p. (ADB Theme Paper No 8 Annual Report 1999. Reprinted from ADB.)

Очерчиваются основные водные проблемы по всему миру и действия Азиатского банка развития по выполнению стратегии банка, призванной оказывать содействие в их решении.

Вода для бедных: партнерство для действия: как донести воду до бедного населения сельских районов. - 2004. – 14 p. (ADB Water for All series. No 6.)

В данной работе рассматривается необходимость повышения качества инвестиций в проекты и программы по снижению уровня бедности, направленные на улучшение водной безопасности бедного населения. Партнерство может поддерживать инициативы по совершенствованию качества проекта, повторению положительного опыта и увеличения водных инвестиций в сельское хозяйство, основанных на спросе, путем усиления местного потенциала и руководства водой в пользу бедных.

Вода и бедность: борьба с бедностью через управление водой / Soussan J. - 2004. – 20 p. (ADB Water for All series. No. 1)

Проблемы водной безопасности являются важной частью всеобщих вопросов бедности, которые так многогранны. В данной работе очерчивается основа для действий в пользу бедных, связывающая бедность с водной безопасностью и выявляющая взаимосвязанные проблемы руководства, качества воды, доступа, возможностей жизнеобеспечения, наращивания потенциала и предоставления полномочий, предотвращения связанных с водой бедствий и управление ими, устойчивое управление водными ресурсами и экосистемами.

Вода и бедность на третьем Всемирном водном форуме / Soussan J. // 2004. – 37 p. (ADB Water for All series. No 7.)

«Вода и бедность» стала одной из тем Всемирного водного форума, для которой АБР организовал шесть сессий, а также вступительную и заключительную пленарные сессии. В данной работе очерчен широкий спектр обсужденных вопросов, в том числе необходимость внедрения водных проблем в политику по искоренению бедности. Эти сессии отразили новое мышление по управлению в пользу бедных, которое делает акцент на важности партнерств.

Водный дефицит в Иордании: повторное использование, снижение спроса, энергия и трансграничные подходы для обеспечения будущих водных запасов / Scott Ch.A., El-Naser H., Hagan R.E., Hijazi A. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 209-216.

Иордания является страной с чрезвычайной нехваткой водных ресурсов, лишь 167 м³ на человека в год для удовлетворения потребностей домашних хозяйств, промышленности, сельского хозяйства, туризма и охраны окружающей среды. Чрезмерное использование водных ресурсов привело к уменьшению уровня водоносных горизонтов и Мертвого моря. Стремительное возрастание спроса, в частности на воду высокого качества для использования в домашних хозяйствах, промышленности и туризме, все больше оказывают воздействие на сельскохозяйственное и экологическое водопользование, которое должны продолжать приспосабливаться к уменьшению объемов и низкому качеству воды. Сельскохозяйственный сектор отреагировал увеличением эффективности орошения и использованием отработавшей воды. Совокупный спрос на воду все еще превышает возобновляемые запасы, поскольку недостаточная обработка сточных вод, используемых для орошения, создает потенциальные риски для окружающей среды и здоровья человека представляет для сельского хозяйства рыночные вызовы, которые подрывают конкуренцию экспорта. В статье рассматриваются четыре подхода ИУВР, уместные для Иордании: повторное использование воды, управление спросом, связи воды и энергии и управление трансграничными водами. Несмотря на то, что в Иордании был достигнут определенный прогресс,

Министерство водных ресурсов и ирригации продолжает беспокоиться об остром водном дефиците, с которым сталкивается страна, а также о необходимости продолжения работы с заинтересованными лицами для обеспечения будущих водных запасов.

Воздействие воды на бедных: краткое изложение исследования по оценке воздействия избранных проектов АБР по водоснабжению и санитарии. -. 2004. – 20 р. (ADB Water for All series. No 9)

В данном обзоре представлены шесть проектов АБР после исследования их воздействия на бедность. Исследование делает акцент на уровень улучшения доступности воды для различных групп водопользователей; экономическое и социальное воздействие улучшения доступности воды на бедных; политику по тарифам, альтернативы поставок и институциональные мероприятия; решения проблем, основанное на лучшем опыте.

Воздействия орошения на бедность в сельских районах Индии: совокупный панельный анализ данных. / Bhattarai M., Narayanamoorthy A. // Water Policy. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 443-458.

Главная цель данного исследования определить предельное воздействие орошения и избранных вводных данных на пространственные (14 стран) и временные (1970-1993) переменные на уровень бедности в сельских районах Индии. В работе используется соотношение по переписи (процент населения ниже черты бедности) бедности для оценки того, как следующие данные оказывают воздействие на уровень бедности: орошение, освоение высокоурожайных сортов, применение удобрений, процент грамотного населения на селе и дороги. Было обнаружено, что предельное (возрастающее) воздействие орошения, вытекающее из грамотности на селе, больше при объяснении изменения уровня сельской бедности в Индии, чем при других вводимых данных. Предельное воздействие орошения подземными водами на снижение бедности было больше, чем от канального орошения, благодаря лучшему контролю при применении и широкой распространенности использования орошения подземными водами, в отличие от канального орошения. Ожидается, что полученная информация будет полезна для разработки целевых стратегий по искоренению бедности и сельскохозяйственному развитию, что также увеличит продуктивность в сельском хозяйстве.

Воздействие орошения на бедность: основа для анализа / Lipton M., Litchfield J., Faurès J.-M. // Water Policy. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - - P. 413-427.

На ирригационные проекты оказывалось сильное давление из-за нанесения ими экологического и социального ущерба, связанного с крупномасштабными проектами, такими, например, как плотины, сокращения помощи сельскому хозяйству

и снижения экономических доходов с орошения с начала 1970-х годов. Орошение до сих пор требует наибольших затрат при ведении хозяйства и, следовательно, является потенциально важным инструментом для искоренения бедности в 21 веке. Делается обзор некоторых данных относительно тенденций инвестирования орошения и причин их снижения. Также представлена основа для анализа позитивного и негативного влияния ирригации на бедность, как оно может дифференцировать в зависимости от типа ирригационных технологий. Сделано множество выводов об условиях, в соответствии с которыми орошение, наиболее вероятно, будет оказывать позитивное влияние на бедность, однако доказательств зачастую недостаточно, что не позволяет с легкостью их обобщить.

Динамика взаимосвязи орошение-бедность в сельских районах Индии: аналитическая основа и эмпирический анализ / Saleth R.M., Namara R.E., Samad M. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 459-473.

В работе сделана попытка количественной оценки различных связей между орошением и бедностью на селе при помощи системного подхода и межсекторальных данных, касающихся 80 агро-климатических суб-зон Индии за два периода, 1984-85 и 1994-95 гг. Разрабатывается аналитическая основа для изображения важнейших взаимосвязей орошения и бедности посредством трех ключевых систем: водной системы, агро-экономической системы и социально-экономической и демографической системы. Затем эти связи преобразуются в эконометрическую форму на основе системы совместных уравнений, определенных рядом связанных с орошением, агро-экономических, социально-экономических и демографических переменных. Рассматриваются механизмы и динамика связей орошения и бедности путем оценки этой системы уравнений в контексте агро-климатических зон Индии за два периода. Основываясь на полученных результатах, приводятся выводы, определением некоторых аналитических, методологических и политических вопросов, важных для понимания и продвижения совокупного воздействия орошения на смягчение бедности.

Женщины и вода: оценка политики. / Singh N., Bhattacharya P., Jacks G., Gustafsson J.E. // *Water policy*. - 2003. - Vol. 5, No 3. – P. 289-304

Женщины и вода связаны более, чем в одном направлении. Они могут рассматриваться как «домашние водные менеджеры» со специфичными потребностями и интересами, связанными с водой. Их также следует рассматривать как имеющих потенциал для более активного вовлечения в сектор на уровне разработки политики, планирования и выполнения. Изучая основу таких потребностей, интересов и потенциала женщин в отношении воды, различные органы на национальном и международном уровнях выработали различные виды стратегий. Какова природа этих стратегий? На что они нацелены? Насколько они действенны при рассмотрении связанных с водой потребностей женщин как «бенефициариев»? Насколько эффективным было вовлечение женщин как «действующих лиц»? В статье сделана по-

пытка оценить действующие стратегии при помощи микроперспективного анализа и предложена «помощь ролевого выполнения» в качестве подходящей альтернативы.

Имеет ли значение доступ к оросительной воде для борьбы с бедностью? Данные из Южной и Юго-Восточной Азии / Hussain I., Hanjra A. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 429-442.

В статье рассматриваются четыре ключевых вопроса. Какие связи неравенства орошения и бедности? Имеет ли значение доступ к оросительной воде для искоренения бедности? В каких условиях орошение оказывает наибольшее влияние на бедность? Какие вмешательства в защиту бедных могут увеличить негативное воздействие орошения на бедных? Данные исследований ИВМИ (IWMI) и другие работы показывают, что: (1) орошение позволяет домашним хозяйствам увеличить урожайность, выращивать высокоценные культуры, формировать более высокие доходы и обеспечивать занятость, зарабатывать больше за семейный труд и, что более важно, оказывает благоприятное воздействие на бедных и безземельных путем увеличения продовольствия, поддержания низких цен на продукты питания, более высокого уровня занятости, доходов и другие косвенные эффекты; (2) доступ к воде для орошения снижает уровень и степень бедности; (3) сильнее всего является воздействие орошения на бедность, где землевладения распределены равномерно; (4) эффективная борьба с бедностью требует, чтобы развитие орошения было направлено на бедные общины; и (5) неравное распределение земель связано с несправедливым распределением сельскохозяйственных благ от воды. Таким образом, делается вывод, что положительное воздействие орошения на бедность может усиливаться через инициирование совокупности руководящих и целевых вмешательств, осуществляемых одновременно.

Индикаторы по воде и бедности: концептуальные проблемы и вопросы политики / Molle F., Mollinga P. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 529-544

Из-за возрастания обеспокоенности как о неконтролируемом росте бедности, так и местных и глобальных последствиях водного дефицита, связи между водой и бедностью являются объектом все больших исследований. Представляются индикаторы в качестве необходимого инструмента для информирования и ориентирования разработки политики, сравнения ситуации и измерения выполнения. Сначала дается обзор различных представлений о водном дефиците, затем иллюстрируется причины, связанные с этим. Кратко рассматриваются достоинства и недостатки некоторых использованных индикаторов, критически исследуются причины их популярности и жизнеспособности, а также обсуждаются связи между индикаторами и выработкой политики.

Инициатива по воде и бедности: чему мы можем научиться и что мы должны делать / Frans D., Soussan J. - 2004. – 28 p. (ADB Water for All series. No 3.)

В работе проанализировано 30 различных примеров из 20 стран различных по размеру от крошечного атолла Кирибати в Микронезии с населением менее 100 000 человек, до огромной Китайской Народной Республики, население которой 1,28 миллиардов. На данных примерах изучаются водные проблемы, как они затрагивают бедных во многих частях мира, рассматриваются уроки, полученные иногда в результате экспериментального вмешательства, и задачи, требующие решения в управлении водой.

Институциональные аспекты управления водой в Центральной Азии: ассоциации водопользователей / Horinkova V., Abdullaev I. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 237-245.

Метод управления водными ресурсами в бывшем Советском Союзе во второй половине прошлого века оказал как положительное, так и негативное воздействие на современную ситуацию. С одной стороны, экстенсивное развитие водных ресурсов привело к превращению миллионов гектаров целинных земель в сельскохозяйственные, которые обеспечивают миллионы людей продовольствием и средствами к существованию. С другой стороны, чрезмерное использование водных ресурсов привело к коренным изменениям окружающей среды: многие водные объекты, такие, как озера, небольшие реки и водно-болотные угодья истощились. Бассейн Аральского моря один из драматических примеров негативного воздействия крупномасштабного орошения. В данной статье представлен аналитический обзор роли и значимости организаций/ассоциаций водопользователей (ОВП/АВП) в орошаемой земледелии и в условиях преобразования управления оросительными системами в Центральной Азии. IWMI и НИЦ МКВК был осуществлен проект "Best practices", направленный на мониторинг и распространение передовых методов водосбережения, проинициированных водопользователями. Первый год проекта завершился широким вовлечением водопользователей в использование методов водосбережения. Главный интерес представляет анализ воздействия различной практики водосбережения и управления водой на продуктивность водопользования.

Когда и как можно управлять разделяемыми водоносными горизонтами? / Feitelson E. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 145-153.

В статье представлена концептуальная модель факторов, затрагивающих решения по сотрудничеству при управлении разделяемыми водоносными горизонтами. Показано, что раннее сотрудничество с положительными результатами может быть решающим для постепенной эволюции более сложных режимов управления. Если две стороны не относятся внимательно к мерам предупреждения, вероятно, они отреагируют только, когда качество водоносного горизонта ухудшится в значительной степени. Относительная невидимость подземных вод может на самом деле способствовать развитию критической водной ситуации, что потребует выполнения дорогостоящих и сложных мероприятий по восстановлению водоносного горизонта. Однако прежние советы о комплексной-интегративной структуре могут привести к обратным результатам, так как нет необходимости в таких структурах, когда коэффициент ис-

пользования низок, а у них высокие операционные издержки. В статье рассматривается пример Израиля и Палестины. Из-за потери доверия между двумя этими странами и поднятия в связи с этим операционных издержек, предлагается, что структура, вовлекающая третьи стороны, например, основанные на франчайзинге, в данном контексте может стать более заманчивой.

Конфликт и сотрудничество в международном управлении пресноводными ресурсами: глобальный обзор / Mostert E. // *International Journal of River Basin Management*. - 2003. – Vol. 3, no.1

За последние десятилетия много было написано о международном управлении пресноводными ресурсами. Многие авторы предсказывали войны по поводу воды в 21 веке. Не так давно стала распространяться идея, что вода может действовать как катализатор мира. В данной статье сделан обзор развития международного управления пресноводными ресурсами на основе 35 конкретных примеров. Было заключено множество соглашений и создано много речных комиссий, несмотря на конфликт интересов. Самой общей и наиболее эффективной стратегией для достижения соглашения было желание развивать или поддерживать хорошие отношения. Приводимые примеры показывают, что международное управление водными ресурсами для большей эффективности должно включать местные органы, неправительственные организации и отдельных водопользователей. Делается вывод, что старая парадигма управления водой – национальное развитие водных ресурсов – постепенно заменяется новой парадигмой: интегрированное управление речным бассейном через все уровни, национальный, международный и субнациональный.

Может ли развитие водных ресурсов снизить уровень бедности? / Rijsberman F. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 399-412

В статье рассматривается воздействие прошлых инвестиций в развитие водных ресурсов и управление ими (особенно в орошение) на снижения уровня бедности. Выявлено, что инвестиции в развитие орошения внесли существенный вклад в борьбу с бедностью. В последние годы инвестиции, осуществленные частными фермерами в орошение подземными водами, оказали большее воздействие на жизнеобеспечение бедных людей, чем государственные инвестиции в крупномасштабные системы поверхностного орошения. Утверждается, что нет золотого правила для уменьшения бедности через развитие водных ресурсов и управление ими. Вероятно, лучших результатов для постоянного и устойчивого воздействия на бедность можно достичь комбинацией устойчивого развития водными ресурсами с развитием соответствующих про-бедных институтов и технологий.

Может ли расширение участия общественности при принятии решений оказать влияние на водную политику в Великобритании? / Page B. // *Water Policy*. – 2003. Vol. 4, no. 5. – P. 313-329.

В статье рассматривается участие общественности в дискуссиях по поводу качества услуг в водном секторе Англии и Уэльса. В момент заявления правительства о своей заинтересованности в вовлечении всех заинтересованных сторон в дискуссии, возникают важные вопросы, касающиеся будущего водной индустрии Великобритании в отношении коммерческой реструктуризации и увеличения конкуренции. В работе рассматриваются две стратегии для стимулирования участия общественности. Во-первых, анализируются структуры, созданные в 1989 и преобразованные в 2002 году, призванные представлять потребителей в структуре регулирования. Приводятся доводы в пользу того, что так как учреждены институты по регулированию потребителей, они явно проводят традиционную стратегию с целью оказания воздействия на решения правительства, что не согласуется с современными теоретическими моделями участия заинтересованных лиц. Во-вторых, анализируются общественные консультации, проведенные Службой водохозяйственных услуг (Water Services Regulator Ofwat, The Office of Water Services). Выводы основаны на исследовании 35 консультаций, проведенных Ofwat. В результате исследования было проанализировано 1250 откликов с целью выявления, какие заинтересованные лица принимали участие в консультациях и определения с помощью вопросника их понимания процесса консультаций. Большая часть опрошенных была скептически настроена в отношении влияния консультаций на политику Ofwat. Они расценили консультации как одну из многих стратегий, направляющих политику в соответствии с их собственными интересами.

Неформальное исследование участия заинтересованных лиц / 2005 WSSD Target on National IWRM Planning. – GWP, 2004. – 63 с.

Цель работы осуществить «неформальное исследование» процесса реформ в водном секторе в различных странах мира. Исследование разработано таким образом, чтобы использовать его в качестве основы для мониторинга прогресса развития ИУВР и Планов продуктивности воды (WSSD 2005 target).

Орошение и искоренение бедности: Обзор эмпирических данных / Hussain I., Hanjra M.A. // Irrigation and Drainage. - 2004. - Vol. 53, No 1. – P. 1- 15

Цель настоящей работы прояснить взаимосвязи между орошением и бедностью путем обзора современных исследований. Рассматриваются четыре ключевых вопроса: (1) какова роль развития орошения и управления оросительными системами в искоренении бедности? (2) каковы связи и пути, через которые орошение оказывает воздействие на искоренение бедности? (3) каковы размеры воздействия орошения на борьбу с бедностью? (4) какие ключевые определяющие факторы такого воздействия? Обзор основан на исследованиях в Азии.

Обзор выявил несколько устойчивых взаимосвязей между орошением и бедностью как прямых, так и косвенных. Прямые связи работают через локализованный эффект и воздействие на уровне домашних хозяйств, а косвенные через совокупное или субнациональное и национальное воздействия. Орошение оказывает благотворное влияние на бедных через большее производство, большие урожаи,

меньшие риски неурожая, высокий процент и круглогодичную занятость. Орошение позволяет небольшим хозяйствам применять более разнообразную структуру посевных площадей, переключаться от менее ценной к высокоценной и конкурентной на рынке продукции. Увеличение продукции позволяет сделать продовольствие доступным для бедных.

Приведение в действие регулирующих механизмов: уроки, полученные из опыта участия частного сектора / Frade T., Sohail M. // *Water policy*. - 2003. - Vol. 5, No 3. – P. 269-288.

В статье рассматриваются вопросы регулирования участия частного сектора в коммунальном водоснабжении. При помощи примеров из Аргентины, Чили и Великобритании определяются механизмы регулирования, затрагиваются проблемы доступа к информации, цены и регулирования качества услуг. В работе анализируется, какие мероприятия были предприняты в этих странах для того, чтобы достичь подотчетности регулирования, независимости и соответствующего уровня финансовых и человеческих ресурсов.

Проблемы расценочной спецификации по блочным тарифам: пример Испании. (Price specification issues under block tariffs: a Spanish case study) / Martinez-Espineira R. // *Water policy*. - 2003. - Vol. 5, No 3. - P. 237-256

Используется панель совокупных данных из Испании для оценки функций внутреннего спроса на воду по линейным и нелинейным тарифам. Применение внутригодовых данных по Европе привнесло инновационный вклад. Средняя цена за единицу проданной воды сравнивается с другими расценочными спецификациями, предложенными для анализа совокупных данных. Эластичность средней цены оценивается между -0.51 и -0.61 и существенно выше эластичности маргинальной цены. Эластичность выявляет обратно коррелированный к размеру свободных расчетов, покрытых минимальными издержками. Представляется, что климатические переменные оказывают воздействие на использование, хотя меньше, чем в водообильных и засушливых районах.

Развитие планирования водных ресурсов в Нью Мехико и последствия для разделения трансграничных подземных вод / Shomaker J.W. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. – P. 181-184.

До 1983 года рынок распределял воду в Нью Мехико в соответствии с системой предшествующего присвоения; запрещался экспорт подземных водных ресурсов к другим странам. Однако, мы обнаружили, что простое запрещение является противоконституционным и что воду можно удерживать только если будет показана ее необходимость для «общественного благополучия». Планирование водных ресурсов началось в 1987 году для определения какие воды (возможно все) будут необходимы в

следующие 40 лет. Становится очевидным, что планирование водных ресурсов имеет другое достоинство – уравновешение будущего предложения с ожидаемым спросом – которое может обеспечить более упорядоченное перераспределение, чем это делал рынок, особенно для эстетических и экологических видов использования, которые не представлены непосредственно на рынке. Представляется, что планирование водных ресурсов должно быть заменено правовым процессом с проведением переговоров и акцент смещен с администрирования правами на воду к управлению реальной водой. Интересы различных видов водопользования в пределах планируемых регионов в Нью Мехико учатся процессам переговоров по будущему управлению водой, а 16 регионов с этой целью начинают взаимодействовать с другим с другим. Представляется, что лучшей основой для переговоров могут служить планы строго технического управления «отработавшей водой», которые иллюстрируют как потребности всех интересов могут быть наилучшим образом удовлетворены с имеющейся водой и средствами, и, по крайней мере, временное регулирование отдельно от правовых вопросов. В центре рассмотрения предварительное урегулирование долгого и безуспешного правового спора по поводу реки Пекос. Предполагается, что подобные принципы также могут быть использованы при трансграничном распределении подземных вод в больших масштабах.

Разработка информационных пунктов об общинном водоснабжении в сельских районах: инициатива по распространению результатов исследования / Browne N., Oenga I.O., Chikombe P.S., Ahmad T., Razza H., Castano R. G., Skinner K., Harris K. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 224-236.

В конце 1998 года Международным центром по воде и санитарии (Гаага, Нидерланды) был организован семинар, целью которого стало создание Информационных пунктов в ряде организаций. Данная инициатива была субпроектом более крупного проекта по распространению информации, целью которого было распространению результатов четырехгодичного исследовательского проекта совместных действий, предпринятых IRC по общинному управлению сельскохозяйственного водоснабжения. В статье рассматриваются задачи и результаты данного семинара.

Рассмотрение индекса по воде и бедности в контексте борьбы с бедностью / Sullivan C., Meigh J. // *Water Policy*. - . - 2003. – Vol. 5/6, no. 5. - P. 513-528

Индекс по воде и бедности, представленный Суливаном, является междисциплинарным инструментом, содержащим ключевые вопросы, связанные с водными ресурсами, объединяющим физическую, социальную, экономическую и экологическую информацию, связанную с доступом людей к воде и использованию воды для производственных целей. Он особенно важен в масштабах общины или суббассейна. В статье не рассматриваются вопросы разработки и методологии индекса, а уделено внимание методам наилучшего его применения на практике для получения полезных данных и последующего их использования для получения выгод, особенно для бедных, которые страдают от недостаточного доступа к воде.

Результаты эффективности «приватизации» в службах водоснабжения и санитарии Аргентины. / Estache A., Trujillo L. // *Water Policy*. - 2003. – Vol. 4, no. 5. – P. 369-380.

В статье рассматривается не требующая сложных расчетов оценка результатов эффективности реформ в водном секторе Аргентины. В настоящее время частные операторы являются ключевыми действующими лицами в 15 аргентинских провинциях. Несмотря на то, что все приняты стимулы, основанные на режиме регулирования, который требует оценивать изменения экономической эффективности, пока никто не выполнил такую оценку. Делается вывод, что следствие результатов процессов расчета и сбора данных, проводимые регулирующими субъектами в развивающихся странах, надеющихся на стимулы, основывалось на системе регулирования.

Уменьшение уязвимости бедных от негативного воздействия паводков / Fox I.V. – 2003. - 19 p. (ADB)

Бедствия, связанные с водой, такие, например как паводки и наводнения, оказывают серьезные экономические последствия в Азиатском регионе, как на уровне домашних хозяйств, так и в национальном масштабе. На микро уровне уязвимость к водным бедствиям и бедность очень взаимосвязаны, а хозяйства бедных особенно подвержены паводкам. В брошюре освещается опыт Азиатского банка развития в данной области, развитие подходов по регулированию паводков, управление ими и взаимосвязь данных процессов с политикой АБР, в частности в отношении бедных.

Управление водными ресурсами Желтой реки и устойчивое водохозяйственное развитие в Китае. / Ван Шучень // *Water Policy* 5 (2003) 305-312

Китай – страна с часто повторяющимися паводками и засухами. Управление водными ресурсами и минимизация потерь, вызванных водными бедствиями, всегда находятся в числе важнейших проблем, с которыми сталкивается правительство Китая. В последние годы для преодоления водных проблем и удовлетворения потребностей устойчивого экономического и социального развития в Китае активно проводится политика устойчивого развития водных ресурсов. Мнения об управлении водой значительно изменились, что привело к поразительным достижениям.

Желтая река, известная как река-мать Китая, - колыбель китайской цивилизации, проблемы которой могут служить примером проблем на всех реках Китая. Рассматривая в качестве примера управление Желтой рекой в последние годы, в данной работе исследуется стратегия устойчивого развития водных ресурсов в Китае.

Энергетический сектор и управление водными ресурсами на новом рынке частной энергии в Бразилии / Barbosa P.S.P, Braga B.P.F. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 246-253.

В работе рассматриваются наиболее значительные этапы прекращения регулирования электрической энергии в Бразилии. Обсуждается последний период государственных и частных гидроэлектрических проектов, а также крупномасштабный процесс приватизации, который в настоящее время включает и термические заводы. Прекращение регулирования, безусловно, среди прочего связано с вопросами эффективной конкуренции и экономической рентабельности. Исследуется возможные различные точки зрения государства и частного сектора в краткосрочный и долгосрочный период.

ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА

Повторное использование сточных вод как средство оптимизации использования водных ресурсов на Западном Берегу / Shaheen H.Q. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 201-208.

Увеличение спроса на ограниченные водные ресурсы на Палестинских территориях привело к предложениям использовать переработанные сточные воды в качестве альтернативы для смягчения недостатка воды и оптимизации использования водных ресурсов. Повторное использование сточных вод – мультидисциплинарный и важный элемент развития водных ресурсов. В статье рассматриваются количественные, экономические и социальные аспекты, касающиеся вторичного использования сточных вод на Западном Берегу. При помощи анализа затрат и ожидаемого качества воды, исследуется ее экономическая целесообразность. Социальная приемлемость выявлена посредством опроса фермеров и жителей различных районов Западного Берега. Повторное использование может компенсировать около 10 процентов орошаемого земледелия, которое составляет 35 процентов от всего сельскохозяйственного сектора Палестины. В статье представлен анализ основных аспектов повторного использования сточных вод и определен подход для полезного использования сточных вод как компонента, которые следует рассматривать в стратегии общего управления водными ресурсами на Палестинских территориях.

Преобразование управления оросительными системами: вариант усовершенствования использования ограниченных водных ресурсов в Пакистане / Latif M., Pomee M.S. // Irrigation and Drainage.- 2003. – Vol. 52, No 3. - P. 261-272.

Недостаточно эффективная работа оросительных систем и плохое возмещение издержек производства на орошаемых территориях в Пакистане являлись ис-

точником забот в течение последних десятилетий и предметом оказания внешней помощи и проведения реформ внутренней политики. Для рассмотрения этих проблем при управлении оросительными системами Всемирный банк предложил множество институциональных изменений для преобразования управления оросительными системами. Было решено вместо приватизации децентрализовать управление оросительными системами и стимулировать участие фермеров в управлении системой. В соответствии с этими преобразованиями управление на уровне вторичных каналов было возложено на фермерские организации выбранных распределительных каналов на пилотных участках. Данная работа направлена на оценку управляемых фермерами каналов в южном Пянджабе.

Принудительные и совместные разработки стратегии: принимать меры за пределами ирригационной системы / Johnson C.L., Handmer J.W. // *Irrigation and Drainage*. - 2003. – Vol. 52, No 3. - P. 193-202.

Руководство и управление крупными ирригационными схемами содержит в себе интеграцию официальных и неофициальных правил и ответственности действующих лиц различных пространственных масштабов системы. Для достижения устойчивого управления водой в орошаемом секторе необходимо понимание взаимосвязи между этими действующими лицами. На это и направлена настоящая работа.

В статье исследуется полезность подходов по применению принудительных/совместных разработок стратегий к изучению управления оросительными системами в развивающихся странах. Утверждается, что такая основа является полезной теоретической конструкцией для исследования многоуровневых взаимоотношений между правительствами, ирригационными органами и фермерами при руководстве и управлении орошаемым земледелием. На примере ирригационной схемы Муда иллюстрируется данный подход, как не сочетание между принудительным руководством и совместным управлением оказывает влияние на достижение ключевых задач политики.

ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ

Биоэкологическая дренажная система (BIOECODS) для контроля количества и качества воды / Zakaria N.A., ab Ghani A., Abdullah R. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Изменение землепользования в водосборах, расположенных вблизи городов, может оказать существенное воздействие на гидрологические и гидравлические процессы и привести к ухудшению качества воды. Биоэкологическая дренажная система (BIOECODS) содержит данные по аккумулярованию, замедлению стока инфильтрации. BIOECODS – пилотный проект, который представляет собой аль-

тернативную традиционной, основанной на техник, дренажную систему для управления качеством и количеством дренажных вод в городских районах.

Внутрихозяйственное управление солеными дренажными водами в аридных и полуаридных регионах. / Sharma D.P., Tyagi N.K. // *Irrigation and Drainage*. - 2004. - Vol. 53, No 1. – P. 87-104.

Орошаемые аридные и полуаридные зоны в Индии сталкиваются с двойной проблемой – общей нехваткой воды и заболачиванием в сочетании с засолением. Закрытый дренаж доказал свою успешность при восстановлении заболоченных засоленных почв. Представляется, что дренажная вода из систем закрытого дренажа станет важным источником воды в следующем тысячелетии для преодоления возрастающей нехватки воды в сельском хозяйстве. Однако, дренажная вода из систем закрытого дренажа зачастую соленая в отсутствии естественного стока, использование их создает проблемы. Рассматривались различные варианты для смягчения экологической угрозы из-за низкого качества дренажных вод. Уделено внимание проблемам, касающимся потенциала повторного использования дренажных вод наряду с практикой управления.

ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Адаптационная стратегия диалога по изменению климата для управления водными ресурсами и подготовленности к паводкам в бассейне реки Лена. - Москва-Осло. - 2003. (на англ. яз.).

В документе представлены результаты исследований современных климатических характеристик и изменения водного режима рек в бассейне реки Лена, условия формирования паводка с ледяными заторами и оценка возможных изменений в водных ресурсах и гидрологических условиях рек из-за прогнозируемых изменений климата в ближайшем будущем. Данные результаты могут послужить основой для разработки рекомендаций по стратегии адаптации в управлении водой к изменению климата и защите от паводков в бассейне реки Лена.

Водоносный горизонт Магомет: трансграничный ресурс в восточно-центральном Иллинойсе / Larson D.R., Mehnert E., Herzog B.L. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P 170-180.

Возникающие межштатные трансграничные проблемы санкционированы на использовании водоносного пласта Магомет, который залегает под около пятидесяти округов и многих других политических единиц в восточно-центральном Иллинойсе. Этот песчаный и гравийный пласт в нижней части долины Магомет Бэдрок варьирует от 4 и 14 миль в ширину и толщиной от 50 до 200 фут. Большая часть сельского насе-

ления региона, несколько крупных общин и множество маленьких городов получают воду из водоносного горизонта Магомет для промышленного, сельскохозяйственного и коммерческого использования. Возросшее развитие водоносного горизонта Магомет для удовлетворения спроса на воду породило конфликты по поводу реального и ожидаемого негативного эффекта. Одним из результатов стало создание пятнадцати зоны охраны ресурсов и двенадцати водных управлений. В отношении подземных источников, ресурсоохраняемые зоны лишь частично совпадают и такая ситуация может привести к спорам об использовании ресурсов. Причина создания некоторых из двенадцати водных управлений – найти решение вызов, вызываемых спросом, другими словами, существует потенциал для конфликтов. Осложняет ситуацию, что некоторые водные управления лишь частично совпадают с ресурсоохраняемыми зонами. Это может привести к спорам не только о водопользовании, но и о юрисдикции решения споров. Консорциум водоносного горизонта Магомет был недавно создан заинтересованными лицами, представляющими различные интересы в отношении подземных вод на локальном уровне, в том числе частный сектор, профессиональные организации и различные правительственные органы. Консорциум собрал вместе представителей некоторых групп, которые, как правило, не общались друг с другом в прошлом. Консорциум может предоставить форум, на котором возникающие проблемные вопросы могут быть решены. Поскольку консорциум организация добровольная, они полагаются в своей деятельности на построение консенсуса, который может способствовать успешному разрешению конфликтов по поводу подземных водных ресурсов.

Гидрологическая роль Камбоджийской поймы реки Меконг / Fujii H., Garsdar H., Ward P., Ishii M. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Цель исследования, изложенного в данной статье, - оценить гидрологическую роль камбоджийской поймы реки Меконг, от Компонг Чам до границы с Вьетнамом. Для оценки затопляемой площади и объема накопления, в 2002 году во время паводка и после него проводились интенсивные наблюдения уровня воды на 20 участках, изменения расхода и анализировались спутниковые данные. Гидрологическая и гидравлическая модель разрабатывалась для всей исследуемой области с целью создания инструмента, помогающего понять динамику повторяющихся периодически паводков, а также гидрологическую роль поймы в Камбодже.

Оценка подверженности речного водосбора паводкам в результате чрезмерного выпадения дождевых осадков в Великобритании. / Collier C.G., Fox N.I. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Вероятность экстремальных паводков остается главной проблемой для гидрометеорологии. В данной работе описывается система количественных показателей для речного водосбора с целью демонстрации потенциала экстремальных паводков. Методология позволяет упорядочить таблицы, разрабатываемые службой прогнозирования паводков в Агентстве по охране окружающей среды Великобри-

тании на основе локальных сведений и рассчитанных только на отдельный случай. Предлагаемая схема может быть использована в качестве инструмента поддержки принятия решений как в Великобритании, так и за ее пределами.

Пользовательская перспектива в Германии: Что может дать использование радиолокационных данных? / Einfalt T. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Исследование проводилось в рамках развития концепции использования радиолокационных данных в работе гидрологических служб. Целью исследования было выявление практических потребностей в радиолокационных данных с точки зрения пользователей. Помимо совершенствования технического определения концепции, исследование показало необходимость в дальнейшем образовании и тренинге использования радиолокационной информации в гидрологии.

Сравнение сценариев управления региональной системой грунтовых вод / Colombo E., Deangelis M., Bortoli E de, Tanda M. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Система подземных вод в округе Милана является основным источником воды для гражданского и промышленного использования. Ясное понимание динамики водной системы является первым шагом для управления при авариях и планирования своевременного вмешательства. Для достижения этого, была разработана трехмерная модель на основе метода конечных элементов для нескольких рек. Числовая модель калибрована как на установившийся, так и на неустойчивый поток. Рассматривались различные сценарии для имитации реакции системы подземных вод на различные стрессы: увеличение водозабора для нужд г. Милан, очень дождливый сезон, открытие или преграждение линий выхода источников, расположенных на юге Милана.

Управление системой водоносных горизонтов Гуарани: действия для будущего / Kemper K.E., Mestre E., Amore L. // *Water International*. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 185-200.

Протяженностью 1.2 миллиона км² система водоносного горизонта Гуарани является одной из самых больших систем трансграничных подземных вод в мире. Она разделяется Аргентиной, Бразилией, Парагваем и Уругваем, но только относительно недавно была признана трансграничным ресурсом. Поэтому четыре страны сейчас находятся в процессе разработки общей институциональной и технической основы для управления и сохранения системы водоносного горизонта Гуарани для настоящего и будущих поколений. В статье кратко представлен Проект системы водоносных горизонтов Гуарани.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Использование гидрофобных силоксановых полимеров (Guilspare®) для управления почвенной водой: применение в султанате Оман / Al-Kalbani M.S., Cookson P., Rahman H.A. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 217-223.

В лабораторных и полевых условиях исследуется эффективность нетоксичного гидрофобного полимера (Guilspare®) в орошаемом земледелии для уменьшения испарения почвенной воды, улучшения водораспределения, ускорения выщелачивания, повышения эффективности водопользования на полях. Предлагаемое расширение перспективы использования данного полимера в полуаридных и аридных странах включает: геомембранный вид применения для содействия управлению водой при обработке почв с низким водоудерживающим потенциалом; поддержание бессолевых условий в корнеобитаемом слое почвы над горизонтом засоления: уменьшение потерь воды при транспортировке; при перехвате поверхностного стока. Статья призвана повысить интерес использования относительно новых технологий водосбережения для повышения эффективности водопользования в странах залива.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Картографирование глобальных водных проектов: совершенствование доступа к информации по инвестициям доноров в глобальной сети / Jorgenson J.L. // Water policy. - 2003. - Vol. 5, No 3. – P. 203-212

В статье рассматривается как веб-сайты в настоящее время информируют о международных проектах по воде, представлены карты, иллюстрирующие инвестиции доноров в более 6000 водных проекта, действующих с 1995 года.

Карты демонстрируют инвестиции доноров, направленные на вопросы:

- недостатка воды
- улучшения доступа к водным ресурсам
- корреляцию с возрастанием ВВП
- корреляцию с возрастанием чистого объема движения капитала

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ

Разработка политики, основанной на приоритетах для совместного использования поверхностных и подземных вод / Mohan S., Jothiprakash V. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 254-267.

Для разработки и оценки альтернативной основанной на приоритетах политики для функционирования систем поверхностных и подземных вод был использован комбинированный оптимизационно-имитационный подход. Данный подход представлен на конкретном примере. Оптимизационная модель использована для нахождения оптимальной структуры посевных площадей с и без совместного использования поверхностных и подземных вод, а также с и без социально-экономических ограничений. Оптимизационная модель, основанная на линейном программировании, максимально увеличивает чистую прибыль от оросительной деятельности, допуская различные физические, экономические и социальные ограничения. Имитационная модель использована для оценки совместного функционирования систем при помощи оптимальной структуры посевных площадей, полученной из оптимизационной модели. Оцениваются три альтернативные стратегии, основанные на приоритетах, отличающиеся от уровня выкачивания подземных вод и области выращивания риса.

Роль моделирования, основанного на ГИС, для предоставления полномочий местным заинтересованным лицам в переговорах по поводу водных ресурсов в развивающихся странах: пример двух горных водосборов в сельской местности Гондураса и Колумбии / Luijten J.C., Knapp E.B., Sanz S.I., Jones J.W. // Water policy. - 2003. - Vol. 5, No 3. – P. 213-236

Водная безопасность живущих в нищете является заботой лиц разрабатывающих стратегии. Определение соответствующих стратегических вариантов подразумевает под собой преодоление сложности и неопределенности в природной и антропогенной системах. В данной статье демонстрируется, как географические информационные системы и имитационное моделирование могут облегчить анализ сценариев доступности воды и водной безопасности. Результат – разработка политики с сильным человеческим контекстом, который может представить больше возможностей заинтересованным лицам при проведении переговоров относительно водных ресурсов и разработке научных и поддерживаемых общиной планов по управлению водными ресурсами. Мы применили эти инструменты к двум горным водоразделам в Гондурасе и Колумбии для формирования базовой информации о «состоянии водных ресурсов» о том, как она может меняться во времени и пространстве.

Стохастическо-динамическое моделирование водосборов горных рек Португалии. / Haie N. // *International Journal of River Basin Management*. – 2003. – Vol. 3, no. 1.

Была разработана комплексная методология для создания и обоснования стохастическо-динамической модели экологической целостности. Она основывалась на массиве данных с преобладанием биологических и экологических переменных. Определение параметров, которые следует включить в модель, исходило из предшествующей традиционной многомерной статистической обработки всей собранной информации. Для разработки имитационной модели использовалась программа STELLA 5.0.

СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ

Гидротехнические сооружения оросительных систем горно-предгорной зоны. / Саттаркулов С.С., Бейшекеев К.К. – Бишкек: КНИИИР, 2004

В работе приведены особенности оросительных систем горно-предгорной зоны и рекомендации по их совершенствованию путем армирования перспективными конструкциями сетевых (распределительных, подпитывающих, поворотных, соединительных, накопительных, учитывающих и других) сооружений, разработанных с учетом предъявленных к ним требований; рассмотрены конструкции и компоновки бесплотинных (бокового, шпорного, донно-решетчатого и фильтрующего) водозаборов, предназначенные к применению на горных и предгорных участках малых рек.

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Продуктивность земель и водных ресурсов при выращивании пшеницы на западной части Индо-Гангской равнины Индии и Пакистана / Hussain I., Sakthivadivel R., Amarasinghe U., Mudasser M., Molden D. - // Colombo. – 2003. – 50 с. (IWMI Research Report № 65.)

Целью исследования стал анализ изменения урожайности пшеницы, оценка ряда факторов, оказывающих влияние на эти процессы, и прибыльности производства пшеницы в отдельных ирригационных системах в Индии и Пакистане. В исследовании делаются попытки определить препятствия и возможности для устра-

нения существующей разницы в урожаях. Предполагается, что прибыли в совокупной урожайности могут быть получены путем усовершенствования практики управления водными ресурсами на уровне фермерских хозяйств и ирригационных систем. Полученные данные свидетельствуют, что доходы от производства пшеницы возрастут, если воду каналов перераспределять таким образом, чтобы больше воды из канала поставлялось к бьефу канала, где грунтовые воды плохого качества.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Зеленый щит осушенного дна Арала. / Хюфлер Ф., Новицкий З. – Ташкент, 2003.

Освещается работа совместного узбекско-немецкого проекта GTZ по созданию лесных насаждений на осушенном дне Аральского моря при помощи финансовых средств федерального Министерства по экономическому сотрудничеству и развитию (BMZ). Проект направлен на выращивание лесных насаждений разных по целевому назначению на различных типах донных отложений и создаваемых по совершенно новой технологии с использованием широкого ассортимента древесно-кустарниковых и кормовых растений.

Развитие реки Меконг: Чьи мечты? Какое видение? / Hudson-Rodd N., Shaw B.J. // Water International. – 2003. - Vol. 28, No 2. - P. 268-275

Авторы утверждают, что потребности Меконга должны быть увидены с более широкой перспективы, признающей символическое и прагматическое направления развития реки к видению реки как ценности сохранения ландшафта и экосистем и их защиты для будущих поколений.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

A

ab Ghani A. · 22
 Abdullaev I. · 15
 Abdullah R. · 22
 Abdurazzak M.J. · 9
 Ahmad T. · 19
 Al-Kalbani M.S. · 26
 Amarasinghe U. · 28
 Amore L. · 25
 Arriens W.L. · 8

B

Barbosa P.S.P. · 21
 Basma Sh. · 9
 Bhattacharya P. · 13
 Bhattarai M. · 12
 Blomquist W. · 5
 Bonšnjaković B. · 6
 Bortoli E de · 25
 Braga B.P.F. · 21
 Browne N. · 19
 Burchi S. · 5

C

Carmo Vaz A · 7
 Castano R. G · 19
 Chikombe P.S. · 19
 Collier C.G. · 24
 Colombo E · 25
 Cookson P. · 26

D

Deangelis M. · 25

E

Eckstein G.E. · 8
 Eckstein Y · 8
 Einfalt T. · 25
 El-Naser H. · 11

Estache A · 20

F

Faurès J.-M. · 12
 Feitelson E. · 15
 Fox I.B. · 20
 Fox N.I. · 24
 Frade T. · 18
 Frans D. · 14
 Fujii H. · 24

G

Gallop K.M. · 9
 Garsdar H. · 24
 Gowing J.W. · 9
 Gustafsson J.E. · 13

H

Hagan R.E. · 11
 Haie N. · 28
 Handmer J.W. · 22
 Hanjra A. · 14
 Hanjra M.A. · 17
 Harris K. · 19
 Heikkila T. · 6
 Herzog B.L. · 23
 Hijazi A. · 11
 Hoanh C.T. · 9
 Horinkova V. · 15
 Hudson-Rodd N. · 29
 Hussain I. · 10, 14, 17, 28

I

Ingram H.M. · 5
 Ishii M. · 24

J

Jacks G. · 13
 Johnson C.L. · 22
 Jones J.W. · 27

Jorgenson J.L. · 26
Jothiprakash V. · 27
Jurdi M. · 9

K

Kam S.P. · 9
Kemper K.E. · 25
Knapp E.B. · 27
Koppen B. van · 7

L

Larson D.R. · 23
Latif M. · 21
Lipton M., · 12
Litchfield J. · 12
Luijten J.C. · 27

M

Martinez-Espineira R. · 18
Mehnert E. · 23
Meigh J. · 19
Mestre E. · 25
Mohan S. · 27
Molden D. · 10, 28
Molle F. · 14
Mollinga P. · 14
Mostert E. · 16
Mudasser M · 28

N

Namara R.E. · 13
Narayanamoorthy A. · 12

O

Oenga I.O · 19

P

Page B. · 16
Pomee M.S. · 21

R

Rahman H.A. · 26

Razza H. · 19
Rijsberman F. · 16

S

Sakthivadivel R · 28
Saleth R.M. · 10, 13
Samad M. · 10, 13
Sanz S.I. · 27
Schreiner B. · 7
Scott Ch.A · 11
Shaheen H.Q. · 21
Shamir Y. · 6
Sharma D.P., · 23
Shaw B.J. · 29
Shomaker J.W. · 18
Singh N · 13
Skinner K. · 19
Sohail M. · 18
Soussan J. · 8, 11, 14
Spreij M. · 5
Sullivan C. · 19

T

Tanda M. · 25
Trujillo L. · 20
Tuong T.P. · 9
Tyagi N.K. · 23

U

Upadhyay B. · 10

W

Ward P. · 24

Z

Zaag P. van der · 7
Zakaria N.A. · 22

Б

Бейшекеев К.К. · 28

В

Ван Шучень · 20

Н

Новицкий З. · 29

С

Сатаркулов С.С. · 28

Х

Хюфлер Ф. · 29

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.
Пулатов А.Г.
Турдыбаев Б.К

Адрес редакции:
Республика Узбекистан,
700187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11
НИЦ МКВК
E-mail: info@icwc-aral.uz

Наш адрес в Интернете:
www.icwc-aral.uz

Составитель Ананьева Н.Д.

Подписано в печать 17.04.2004	
Уч.-изд. л. 2	Тираж 100 экз.
Отпечатано в НИЦ МКВК, г. Ташкент, Карасу-4, дом 11	