



Реферативный обзор N 1 (22)

НИЦ МКВК

Апрель, 2005 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ	3
ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	4
ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА ..	12
ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ	14
ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ	15
ПОЧВОВЕДЕНИЕ	16
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	17
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ	18
СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ	18
БОРЬБА С ЗАСОЛЕНИЕМ И ЗАБОЛАЧИВАНИЕМ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ	19
ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ	21
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	22
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	33

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

Закон о воде 2002 года: его воздействие на управление водой в Китае / Dajun Shen // *Water Policy*. – 2004. - № 6. - P. 345-364.

Современные методы управления речным бассейном становятся популярными в Китае для налаживания эффективного управления становящимися все более уязвимыми водными ресурсами. В Китае существует несколько крупных речных бассейнов с разнообразием ресурсных условий и задач для развития. Эти речные бассейны сталкиваются с проблемой обостряющегося загрязнения вод, а также с проблемами развития и управления. Для решения этих проблем и соответствия развитию современных концепций управления речными бассейнами, Закон о воде 2002 года Китайской Народной Республики впервые определил институты управления речным бассейном и его функции, правовой статус организаций по управлению речным бассейном, а также укрепил административные права данных организаций. Хотя это и можно расценивать в качестве хорошего начала, все же пока далеко до совершенства. Остается несколько ключевых проблем, требующих своего рассмотрения в будущем, таких, например, как уточнение функций, взаимоотношение между управлением речным бассейном и юридическим управлением, участием и координацией, а также интеграцией управления природными ресурсами.

Конституция Кыргызской Республики. – Бишкек. – 55 с.

Метод определения и оценки правовой и институциональной основ управления водными и земельными ресурсами в Азии: результаты исследования в Юго-Восточной Азии и Китайской Народной Республике / Hannam I. - Colombo, 2003. – 33 pp. (IWMI Research Report. No. 73)

В работе описывается метод, использованный для определения будущих перспектив по правовым и институциональным мероприятиям для управления земельно-водными ресурсами в трех странах Юго-Восточной Азии (Лаосская Народно-Демократическая Республика, Бангладеш, Филиппины) и Китае. Работа представляет собой обзор комплексных исследований правовых и институциональных аспектов проблем использования земельно-водных ресурсов в регионе, проведенных в 2002 году.

Правовая и институциональная адаптация к климатическим изменениям: исследование международных рек // Fischhendler I. / Water Policy. – 2004. - № 6. - P. 281-302.

В данном исследовании делается попытка выяснить, почему страны считают сложным включать механизмы климатических изменений в соглашения, регулирующие международные реки. Также изучаются последствия не применения этих механизмов, в частности в период кризиса. Исследование сконцентрировано на переговорном процессе относительно трех водных соглашений и направлено на определение основополагающих причин включения – или не включения – таких механизмов. Помимо этого, делается обзор выполнения соглашений в период засухи. Первый пример – это засуха, происходящая в настоящий момент, в низовьях Рио-Гранде и водное соглашение 1944 года между Мексикой и США; второй – засуха 1961-1964 годов вдоль Великих озер и водное соглашение 1909 года между Канадой и США и, наконец, третий пример - водный дефицит 1997-2000 годов в бассейне Иордан и соглашение 1994 года между Израилем и Иорданом. Было выяснено, что вопросы суверенитета, водного стресса, асимметрии власти, оптимистические водные сценарии и природа соглашений как «комплексных сделок» препятствует принятию прибрежными государствами некоторых из этих механизмов. Среди них совместный институт с широкой сферой действия и территориальной юрисдикцией; положение договора в соответствии с которым вода распределяется в процентном отношении к стоку; балансовый механизм и обязывающая арбитражная процедура. Исключая эти механизмы, уменьшаются ожидаемые политические издержки соглашения. Однако, этот процесс исключения ограничивает способность этих соглашений и их институтов управлять кризисной ситуацией, которая может в свою очередь вызвать разногласия между прибрежными странами в отношении того, как разделить воду в такой ситуации. Кроме того, было обнаружено, что во время кризиса к соглашениям, как правило, подготавливают дополнительные приложения с новыми правовыми и институциональными мероприятиями, которые предусматривают лишь частичное незамедлительное средство для того, чтобы справиться с кризисом. Это подчеркивает необходимость внедрения механизмов, которые являются одновременно политически осуществимыми и гидрологически эффективными.

ЭКОНОМИКА В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Водное хозяйство Республики Каракалпакстан. – Ташкент: Yoshlar matbuoti, 2004. – 20 с.

Водные ресурсы - главный фактор в устойчивом развитии Центральной Азии / Мурадов Ч.О. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 20-23.

Главным определяющим фактором для устойчивого развития стран бассейна Аральского моря является наличие пресной воды. Имеющиеся водные ресурсы бассейна, практически, полностью распределены между государствами, расположенными в его пределах, и освоены. В ближайшие десятилетия потребность в воде данного региона может быть обеспечена только за счет рационализации использования внутренних водных ресурсов и выявления новых источников внутри Центральной Азии. Автор отмечает, что природа создала предпосылки для реализации центральноазиатскими государствами единой, общерегиональной стратегии экологического и экономического сотрудничества. Поскольку вода – самый важный для региона и дефицитный природный ресурс, проблемы, связанные с водными ресурсами и их использованием, имеют наивысший приоритет для межгосударственного сотрудничества и устойчивого развития.

Интегрированное управление водными ресурсами и гидросоциальный баланс / Merrett S. // Water International. – 2004. – Vol. 29, no. 2. - P. 148-157.

В течение последних семи лет автор разработал новую аналитическую основу понимания внерусловых стоков в любом водосборном бассейне или регионе. Она называется «гидросоциальный баланс», так как стоки, из которых она построена, являются скорее гидросоциальными, чем гидрологическими. До настоящего времени эта метатеория ограничивалась объемами стока. Настоящая статья расширяет сферу гидросоциального баланса до вопросов качества воды. В данном случае объединенная основа применяется к рассмотрению конкретного случая острова в проливе Ла-Манш – Джерси – известного своей сельскохозяйственной продукцией, сектором финансовых услуг и индустрией туризма. Статья показывает, как можно извлечь общие уроки для интегрированного управления водными ресурсами из полевых исследований на о-ве Джерси: мир в песчинке.

Интегрированное управление водными ресурсами в Китае. – GWP, 2003. - 32 с.

Китай перед лицом сложнейших водных проблем основательно изучил и внедряет в практику устойчивое развитие водных ресурсов в ИУВР на основе принципов устойчивого развития, повышая информированность о водных проблемах в Китае и формулируя и совершенствуя стратегии и концепции для развития и управления водными ресурсами Китая. Данные стратегии и концепции основываются на:

- признании воды как фундаментальным ресурсом, так и доминирующим фактором экосистем;
- признании воды как дефицитным, так и стратегическим ресурсом с использованием потенциала водных ресурсов и заботой о водной среде;
- признании того, что вода обладает многочисленными функциями водоснабжения, гидроэнергетики, судоходства, рекреации и т.д., и взаимодействием между паводками, недостатком ресурсов, загрязнением воды и эрозией почв;
- признании получения чистой питьевой воды в качестве права человека;

- признании воды в качестве товара и стратегического экономического ресурса;
- признании гидрологического единства речных бассейнов;
- признании широкого распространения водных вопросов;
- признании важной роли законодательства.

Кредитная кооперация как форма поддержки малого предпринимательства на селе / Бучаев А. // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2004. - № 5. - С. 11-14.

Материалы Международной конференции «Новая эра гидроэнергетики», 18-21 октябрь 2004 г., Португалия.

Тематика конференции этого года «Новая эра гидроэнергетики» отражает новые подходы планирования и стратегии финансирования, широко применяемые для развития гидроэнергетики в сочетании с возобновившимся признанием выгод гидроэнергетики как устойчивого источника энергии, природоохранными выгодами и ее ключевой ролью в искоренении бедности.

Меры, принятые для решения основных вызовов, стоящих перед водохозяйственным сектором Египта. От Второго Всемирного форума в Гааге 2000 г до Третьего Всемирного форума в Киото в 2003 г. – WWC, 2002. - 39 с.

В докладе обобщены основные действия и мероприятия, проведенные Министерством водных ресурсов Египта, для достижения более совершенных методов управления водными ресурсами и адекватного решения будущих вызовов. Представлены новые стратегии и программы, реализованные в водохозяйственном секторе. Эти усилия рассматриваются в соответствии с семью вызовами, зафиксированными в Министерской декларации ВВФ-2, как-то: удовлетворение основных потребностей, обеспечение продуктами питания, защита экосистем, разделяемые водные ресурсы, управление рисками, ценность воды и мудрое управление водой.

Методология формирования плана интегрированного управления речного бассейна. – Ереван: GWP, 2004. - 10 с

Национальный доклад КНДР. От Второго Всемирного форума в Гааге 2000 г до Третьего Всемирного форума в Киото в 2003 г. – WWC, 2003. – 64 с.

Доклад состоит из трех частей. В первой части рассматривается общий процесс выполнения Китаем стратегии устойчивого развития водных ресурсов. Во второй изложены действия и достижения Китая в отношении вызовов устойчивого

развития. Отмечается восемь вызовов, стоящих перед водным хозяйством Китая: урбанизация и окружающая человека среда; региональное развитие и искоренение бедности; обеспечение продуктами питания; развитие гидроэнергетики в сельских районах; мудрое управление водой; охраны воды и почв; защита экосистем; регулирование паводков, смягчение засухи и снижение риска бедствий. В третьей части доклада представлена основа действий по выполнению стратегии устойчивого развития водных ресурсов.

Незавершенное строительство / Hayes D. // International Water Power & Dam Construction. – 2004. - Vol. 56, no 10. - P. 10-11.

Дэвид Хейес рассказывает о том, как начата работа по проекту Памирской ГЭС в Таджикистане.

В Таджикистане начата работа по проекту Памирской ГЭС, которая позволит обеспечить сельские районы в Горно-Бадахшанской автономной области нужным электричеством.

Проект Памирской ГЭС осуществляется Памирской энергетической компанией (Памирэнерго), 70 % акций которой принадлежат Фонду Ага Хана по экономическому развитию, и 30 % - подразделению Всемирного банка по частному финансированию - Международной финансовой корпорации (МФК).

Несоответствие требованиям в реформах водохозяйственного сектора Кыргызской Республики: институциональный анализ / Ul Hassan M.; Starkloff R.; Низамедин-ходжаева Н. – Colombo, 2004. – 44 pp. (IWMI Research Report. No. 81)

В работе анализируется развитие институтов по управлению водой и исполнение ими пяти важнейших функций по управлению водой в контексте экономической и аграрной реформ, имеющих место в Кыргызской Республике. Этими функциями являются управление водными системами, поддержание, мобилизация ресурсов, разрешение конфликтов и организационное управление. Помимо этого, изучается разделение институциональной власти на четыре основные роли регулирования, руководства, управления (или реализации) и разрешения споров. Определяются ключевые проблемы и вызовы, ограничивающие эффективное участие заинтересованных лиц в управлении водными ресурсами.

Передача скважин в Гуджарате: изучение подхода Объединения развития водных ресурсов Гуджарата. – Colombo, 2003. – 34 pp. (IWMI Research Report. No. 69)

В Индии государственные скважины строились для справедливого, равного и доступного обеспечения орошением всех категорий фермеров. Однако большая часть программ провалилась по всем этим показателям. Усилия по передаче управления ими водопользователям также были малоуспешными. Тем не менее, Объединение развития водных ресурсов Гуджарата - государственная компания - достигла

редкостного успеха в этом направлении, передав 60 % государственных скважин в штате Гуджарат в собственность группам пользователей. В данной статье рассматриваются причины успеха и необходимые действия для улучшения ситуации повсеместно.

Политика осушает Северно-китайскую равнину: аграрная политика и истощение запасов подземных вод в местности Лаунченг, 1949-2000 гг. / Kendy E.; Molden D.; Steenhuis T.S.; Liu C.M. - Colombo, 2003. – 45 pp. (IWMI Research Report. No. 71)

В работе рассматриваются взаимосвязи между аграрной политикой в Северно-китайской равнине, подходами к управлению водными ресурсами, разработанными на ее основе, количеством обычно используемой воды и между истощением запасов подземных вод ниже местности Лаунченг, провинции Хебей, с 1949 по 2000 год.

Политика по тарифной надбавке за воду для управления речным бассейном в Корее: средство разрешения конфликтов относительно окружающей среды? / Byung S. Min // Water Policy. – 2004. - №6. - P. 365-380.

В последнее время стал обостряться конфликт между жителями верховьев и низовьев в четырех крупных речных бассейнах Кореи. Внедрение измеряемой надбавки за отработанную воду в сочетании с природоохранным регулированием направлено на разрешение этих конфликтов. Система тарифной надбавки за воду была внедрена как для получения дохода через штрафы, так и для достижения взаимовыгодной ситуации для верховьев и низовьев через две политические меры: повышение инвестиции в переработку сточных вод и предоставление субсидий жителям верховьев для компенсации потерь, продиктованных природоохранными правилами. Волюметрическая надбавка действует в соответствии с налоговой политикой, так как обычные домохозяйства являются относительно неэластичными. Однако надбавка является адресной пошлиной на водопотребление для отработанных вод для того, чтобы скорее повысить государственные доходы, чем превентивной от загрязнения мерой, покрывающей всю стоимость.

Последствия деятельности МВФ для демократии и бедных людей во всем мире // Спектр развития. – 2004. - № 1(11). - С. 6-11.

Интервью с Джозефом Стиглицем, «Индепендент», Индонезия. Бывший главный экономист МВФ объясняет последствия деятельности МВФ для демократии и бедных людей во всем мире.

Преодоление распада системы управления речным бассейном: многоплановые проблемы в Центральной Азии / Wegerich K. // *Water Policy*. – 2004. - № 6. - P. 335-344.

До независимости советская система была сконцентрирована на географических границах бассейна реки Сырдарья и управляла ресурсы окружающей среды согласно этим границам. Следовательно, прибрежные страны были связаны управлением водой, энергией и продовольствием. После независимости, страны сконцентрировались на национальных интересах, и это привело к дестабилизации. Бассейн реки Сырдарья иллюстрирует, что национальные стратегии по использованию природных ресурсов создали нестабильность. В этой связи необходимо комплексное сотрудничество, включающее в себя вопросы воды, энергии и сельского хозяйства. Подход, основанный на взаимоувязке проблем, и более широкое понимание общих ресурсов могут обеспечить стабильность для всего бассейна.

Рассмотрение вопросов здоровья в политике доноров по водоснабжению и санитарии: обзор / Clark R.; Gundry S.W. // *Journal of Water and Health*. – 2004. - Vol. 2, no. 3. – P. 157-170.

Усовершенствованные подходы в водоснабжении, санитарии и гигиене, используемые в комбинации, весьма эффективны для улучшения состояния здоровья людей в развивающихся странах. Однако, донорская политика доминировала в секторе водоснабжения, обращая меньше внимания на потенциальные блага для здоровья от улучшения санитарных и гигиенических условий. Недавно были сделаны заявления на международном уровне о необходимости искоренения этого дисбаланса. В данном обзоре оценивается, нашли ли эти изменения отражение в политике доноров, в частности Всемирного банка, Европейского союза и Департамента международного развития Правительства Великобритании.

Региональные проблемы водного хозяйства / Кипшакбаев Н. – Алматы, 2004. – 486 с.

Книга посвящена вопросам управления, комплексного использования и охраны водных ресурсов. Первый раздел книги охватывает вопросы состояния водных ресурсов в Республике Казахстан и Центральной Азии, отражает ситуацию формирования и изменения стока, темпы использования воды в регионе, рассматривает прогнозные требования на перспективу. Автором предлагаются основные принципы национальной политики в области управления, использования и охраны водных ресурсов, сохранения и поддержания здоровой экологической обстановки, снабжения населения качественной питьевой водой, совершенствования системы и структуры управления, развития межгосударственных отношений по трансграничным водотокам и др. Второй раздел посвящен крупным водохозяйственным проблемам. Заключительный раздел книги посвящен вопросам управления водами трансграничных рек, регулирования и сотрудничества с сопредельными странами по совместному использованию и охране вод международных водотоков.

Совершенное устойчивое управление водой - один из наших самых драгоценных ресурсов: Определяющий документ в представлении Международного года пресной воды. – Montreal: Alcan Ini, 2003. – 60 с.

В брошюре представлен опыт Алкан по устойчивому управлению водой, которая призвана вызвать обсуждения о различных показательных примерах, которые способствуют охране пресноводных ресурсов планеты. Показательная практика акцентирована на эффективном управлении водосбором, повышении действенности процессов, усилиях по охране, направленных на уменьшение, а в некоторых случаях, устранение промышленного водопотребления, уменьшении сточных вод и совершенствовании их очистки.

Совершенствование системы управления водными ресурсами в современных условиях / Рябцев А.Д. // Водное хозяйство Казахстана. – 2004. - № 2. - С. 31-33

Исследуются проблемы в управлении водными ресурсами Казахстана, а также предлагаются пути их решения с учетом международного опыта и региональной специфики.

Сырдарья - в чем причина тревоги? / Духовный В.А. // Водное хозяйство Казахстана. – 2004. - № 2. - С. 23-25.

В статье рассматривается ситуация, сложившаяся в бассейне реки Сырдарья, в результате многолетних 2003-2004 гг., а также предлагаются решения по недопущению сходной ситуации в будущем.

Трансграничные проблемы бассейна реки Тобол / Осланбекова Г.К. // Водное хозяйство Казахстана. – 2004. - № 2. - С. 37-40.

Центральная Азия на пути устойчивого развития. – CAREC, 2002. - 92 с.

Данный сборник статей, подготовленный Региональным экологическим центром Центральной Азии в сотрудничестве со специалистами по устойчивому развитию, является исследованием прогресса, достигнутого в регионе по достижению целей устойчивого развития за прошедшие 10 лет.

Центральная Азия - перспективы развития воды и гидроэнергетического потенциала / Духовный В.А. // Proceedings of International Conference «A New Era For Hydropower». 18-21 October 2004. Porto, Portugal. Abstracts of Conference Papers.

Экономика Узбекистана: Статистический и аналитический обзор за первое полугодие 2004. – Ташкент, СЕЕР. – 2004. - Vol. 6. – 95 с. (на англ. яз.)

Экономическая оценка локальных и совместных мер по сокращению социально-экономического ущерба в зоне Приаралья. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2004. - 156 с.

Проект INTAS-1059 «Казахское Приаралье» накопил достаточно аналитических, экспедиционных и гидрологических (GIS, RS) данных. Это позволило перейти от оценки ущербов от природной деградации в аридной зоне, к оценке мер, которые должны быть предприняты в дополнение к имеющимся проектам с целью стабилизации социально-экономического и экологического состояния. И, кроме того, одновременно добиться восстановления прежней продуктивности зоны дельты Сырдарьи, как в природном, так и в социальном аспектах.

Данный отчет отражает результаты работ по проекту и состоит из следующих компонентов:

- основных направлений, составляющих и объемов ущерба от усыхания Аральского моря и деградации дельты, в которой эти ущербы выделены в площадной привязке;
- сравнительного анализа ущербов по Северному и Южному Приаралью;
- описания имеющихся проектов по зонам Казахского Приаралья и ожидаемое их влияние на улучшение ситуации: анализ принятых ими положений;
- результатов экспедиционных обследований и опросов местных заинтересованных лиц и организаций по выявлению дополнительных мер;
- плана действий и предложения.

World Water Council Triennial Workplan 2004-2006. – WWC, 2004. – 59 pp.

Рабочий план Всемирного водного совета на три года с 2004 по 2006.

ОРОШЕНИЕ И ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СПОСОБЫ ПОЛИВА

Альтернативный подход к обводнению пустынных пастбищ / Мамиева И.Д., Ташлиев С.М. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 2. - С. 25-27.

Метод сбора и хранения вод атмосферных осадков, стекающих с такыров, известный в качестве приемов народной гидротехники, особенно широко практиковался в прошлом в пустынных районах аридных стран. Несмотря на малые дебиты подтакырных линз и трудоемкость работ по очистке наливных колодцев, практика эксплуатации таких линз с исторических времен себя оправдала и делает этот способ перспективным. Искусственное восполнение подземных вод применяется как для увеличения производительности эксплуатируемых водоносных горизонтов, так и для пополнения запасов пресной грунтовой (подземной) воды. Ресурсы временных поверхностных вод, в сравнении с другими источниками, на данный период являются единственным доступным, простым и наиболее экономически выгодным способом водоснабжения отгонного животноводства и многих малых потребителей в пустыне.

Взаимозависимость энергетики и орошения в Южной Азии: совершенствование охраны подземных вод и жизнеспособности энергетического сектора / Shah T.; Scott C.A.; Kishore A.; Sharma A. - Colombo, 2003. – 28 pp. (IWMI Research Report. No. 70)

В густонаселенной Южной Азии насосное орошение, большей частью из открытых и трубчатых колодцев, превысило безнапорное орошение в последние десятилетия, поэтому проблема взаимозависимости энергетики и орошения стоит очень остро.

Использование моделирования для улучшения работы оросительной системы Кью Чи, Вьетнам / George B.; Malano H.M.; Vo Khac Tri; Turtal H. // Irrigation and Drainage. – 2004. – Vol. 53, no. 3. – P. 237-249.

Оросительная система Кью Чи во Вьетнаме является частью системы водохранилищ Дау Тьенг в бассейне Донг Най. Соперничество за воду в этой системе усиливается из-за возрастания потребностей горожан и окружающей среды. Для улучшения управления этой системой была реализована модель IMSOP. В процессе улучшения сравнивали предложение и спрос в течение двух лет, 2001 и 2002 гг., и обнаружили, что контроль системы осуществлялся без учета потребности сельскохозяйственных культур в воде и без соответствующего регулирования каналов. Ретроспективный операционный анализ выявил существенные излишки запасов воды и отсутствие справедливости в ее распределении. Были опробованы две новые операционные стратегии, отобранные в результате анализа многочисленных вариантов и консультации с земледельцами. Эти стратегии позволяют более справедливо распределять

воду в системе. Средний коэффициент предложения по отношению к спросу, который варьировался от 1,68 до 2,51, снизился до 1,20. Был также проведен полный анализ водоснабжения города Хо Ши Мин для промышленного и коммунального использования и их влияния на обеспеченность системы Кью Чи водой.

Капельное орошение в Индии: может ли оно решить проблему дефицита воды? / Narayanamoorthy A. // *Water Policy*. - 2004 - P.117-130

Крайне необходимо повысить эффективность водопользования в сельскохозяйственном секторе Индии, главным образом из-за роста потребности в воде различных секторов и стремительным сокращением имеющихся запасов воды. Эффективность водопользования при поливе затоплением, преимущественно практикуемым в Индии, чрезвычайно мала вследствие огромных потерь при распределении и испарении. Внедренное недавно капельное орошение помогло значительно повысить эффективность использования воды и продуктивность сельхозкультур. В данной работе делается попытка показать важность капельного орошения для устойчивого использования оросительной воды.

Новые способы орошения / Зубаиров О.З., Жатканбаева А. // *Водное хозяйство Казахстана*. – 2004. - № 2. - С. 26-30.

Предлагаются новые способы полива, обеспечивающие высокую водо- и ресурсосберегающую технологию поливов без строительства каналов, гидросооружений, насосных станций и очистных фильтров. Их следует принимать для полива дорогостоящих культур на небольших легко доступных участках, а так же на закрытом грунте. В этом плане авторами получено авторское свидетельство на инъеционный способ полива, позволяющий подать воду непосредственно в ксилему растению при введении поливной жидкости в зону распространения корневых волосков.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов: орошение / *Water Resources and Environment Technical Note F.2*. – Washington: World Bank, 2003. – 28 с.

Брошюра посвящена проблемам рационального использования вод при орошении. Сначала рассматриваются вопросы эффективности и важность учета интегрированных подходов в рациональном использовании водных ресурсов при орошении. Во второй части представлены способы снижения потерь воды в системах транспортировки и распределения, различные методы внутрихозяйственного водосбережения, а также методы совершенствования эксплуатационной гибкости и надежности - предпосылки более совершенных методов водопользования на уровне села. В заключительной части рассматриваются политические инструменты, которые могут стимулировать водопользователей использовать воду эффективнее.

Развитие научных исследований по способам орошения: итоги и перспективы / Губер К.В. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 5. - С. 59-64.

Технология многоцелевого использования дождевальной техники / Губер К.В. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 4. - С. 38-41.

Делается вывод, что дооснащение дождевальной техники оборудованием для проведения работ в режимах мелкодисперсного дождевания, внесения удобрений и химмелиорантов вместе с поливной водой, опрыскивания пестицидами и распыления различных веществ расширяет функциональные возможности дождевальной техники, приводит к уменьшению парка сельскохозяйственных машин на 8-10 %, отказу от ряда машин (например, разбрасывателей удобрений и опрыскивателей), снижению материалоемкости на 10-15 %, повышению производительности труда на всех операциях на 20-25 %.

ОСУШЕНИЕ И ДРЕНАЖ

Глобальное потепление и развитие дренажа: перспектива и вызовы / Wrachien D. de; Feddes R. // Irrigation and Drainage. – 2004. – Vol. 53, no. 3. – P. 215-224.

Считается, что орошаемое земледелие играет важную роль для достижения целей продовольственной безопасности и качества жизни в развитых и развивающихся странах при сохранении окружающей среды. Особенно в перспективе увеличения населения с почти 6 миллиардов человек в настоящее время до более 8 миллиардов человек в 2025 году. В этом контексте, проблемы нехватки земельных и водных ресурсов и потребность в увеличении продуктивности почв сделают необходимым значительное повышение эффективности и гибкости оросительных и дренажных систем в течение ближайших десятилетий.

В большинстве зон поливного земледелия и в зонах естественного увлажнения дренажные системы развивались веками. Во многих системах структуры старые или пришли в негодность и, следовательно, должны быть обновлены или даже заменены, нуждаются в новых исследованиях и работах. В прошлом, дренажные системы рассчитывали на длительное время, предполагая, что климат не изменится. Но это не годится для будущего из-за глобального потепления. Следовательно, необходимо систематически пересматривать принципы планирования, критерии концепции, правила функционирования и политику управления для новых инфраструктур.

По отношению к этим вопросам и на основе имеющейся в распоряжении авторов информации статья представляет синтез настоящего и будущего (до 2025 г.) развития дренажа в мире. В ней также анализируются результаты четырех прогрессивных моделей общей циркуляции для оценки гидрологического влияния глобального потепления из-за парникового эффекта на процессы планирования и концеп-

цию дренажа. Авторы предлагают процедуру планирования и концепцию в пять этапов, имея в виду интегрировать в процесс развития гидрологические последствия климатических изменений.

IPTRID Annual Report July 2002 - July 2003. – IPTRID, 2003. – 31 pp.

Ежегодный отчет программы IPTRID.

ГИДРОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Пути решения проблемы управления водными ресурсами в нижнем течении реки Сырдарья / Вагапов Р.И., Попова И.А. // Водное хозяйство Казахстана. – 2004. - № 2. - С. 16-22.

В новых геополитических условиях вопросы вододеления по Сырдарье должны учитывать требования не только по объему речного стока, не только по качеству речной воды, но и по гидрологическому режиму попусков. Особенно это важно для бассейна Сырдарьи, где суммарный объем водохранилища в верховье соизмерим с объемом речного стока, что позволяет полностью изменить естественный гидрологический режим реки.

Трещинно-карстовые воды Центрального Кызылкума / Маматкулов М.М. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 17-20.

В водоснабжении Центрального Кызылкума значительный интерес представляют глубинные водоносные горизонты, находящиеся в закарстованных карбонатных породах палеозоя, залегающих под мезо-кайнозойскими образованиями. На многих участках этой территории карбонатные породы палеозоя (преимущественно, трещиноватые известняки) подвержены карстованию, являясь водоносными. Эти воды, в основном, пресные, местами слабосоленоватые, отличаются значительными расходами и выдержанностью во времени.

Чрезвычайное количество осадков и паводки / Bois Ph. // Lettre pigb-pmrc France. - 2004 - № 16. – P. 3-6.

Сопровождается ли изменение климата в последние десятилетия повышением количества сильных дождей и паводков? В статье представлены некоторые факты, которые помогают определить проблему.

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Геоструктурный анализ земной поверхности Центральной Азии / Сабитова Н.И., Абдуназаров У.К. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 3-5.

В настоящее время в ряде регионов Центральной Азии наблюдается катастрофическое ухудшение почвенно-мелиоративного состояния территорий. В связи с этим, разработке методов почвенно-геохимической оценки и картирования территории на основе детального изучения и отображения морфоскульптурных и морфоструктурных особенностей строения земной поверхности имеет большое практическое значение. В статье предлагаются принципы оценки почвенно-мелиоративного состояния орошаемых массивов Центральной Азии, позволяющие составить карты почвенного покрова и засоления для различных глубин с учетом морфоструктур земной поверхности и пластики современного рельефа.

Миграция и баланс солей в орошаемых землях Туркменистана / Эсенов П.Э. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 5-14.

В настоящее время актуальными являются вопросы солевой миграции, частности приток солей с оросительными водами и их отток с коллекторно-дренажным стоком, их соотношение и многолетняя динамика с развитием орошения. Они характерны и для основных дельтовых районов Туркменистана – низовьев Амударьи, современной и древней дельты Теджена.

Сопоставление материалов о миграции и балансе солей основных орошаемых районов Туркменистана с материалами многолетних изменений площадей засоленных почв показывает, что во всех орошаемых районах наблюдается рост площадей средnezасоленных почв, уменьшение суммарной доли незасоленных и слабозасоленных почв, в отдельных районах (Хаузханский массив) доли сильно- и очень сильнозасоленных почв. В связи с этим требуется учет показателей водно-солевого баланса и дифференцированный подход при планировании мелиоративных мероприятий.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Информационные технологии управления мелиорацией: мифы, реальности, проблемы, перспективы / Юрченко И.Ф. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 5. - С. 21-24.

Концепция рационального использования предгорных земель Ферганской долины / Ахмадалиев Ю.И. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 23-25.

Почвенно-экологические оценки и анализ экологической обстановки предгорно-равнинных земель дают тревожные результаты, во многом связанные с хозяйственной деятельностью человека. Необходима своеобразная система экологических координат, в которой будут разрабатываться любые планы, проекты, управленческие решения. Эти координаты должны определяться с учетом экологических и социально-экономических аспектов развития региона в различного рода научных разработках, в том числе концепции регионального природопользования. При разработке концепции создаются мощные географические информационные системы, имеющие банки данных и карты окружающей среды, с помощью которых появляется возможность решения различных вариантов одной и той же проблемы. В статье рассматривается внутренняя структура концепции.

Управление рисками водных ресурсов: пространственное расширение для оценки надежности управления водой в Кении / Ochola W.O.; Kerkides P.; Argyrokastritis I.; Kollias V. // Irrigation and Drainage. – 2004. – Vol. 53, no. 3. – P. 225-236.

Свойства водных ресурсов могут быть определены индикаторами качества воды, которые так же описывают влияние сельского хозяйства на биофизические и социо-экономические процессы в окружающей среде. Статья является продолжением ранее опубликованной статьи, в которой авторы представляли систему поддержки решений (СПР) в оценке рисков, связанных с водными ресурсами. Функциональность географической информационной системы (ГИС) обычной СПР была улучшена возможностью картографии, пространственного и геостатистического анализа рисков, а также идентификации и классификации методов управления водными ресурсами. Интерактивная картография дает пользователям возможность расширять управление водными ресурсами и изучить пространственные и временные тенденции рисков. Улучшение СПР путем интеграции ГИС повышает способность СПР в управлении землей и водой на уровне поля и бассейна. Улучшенная версия СПР была заново откалибрована, протестирована и применена для обработки данных об использовании земли и воды в регионе Кьюза в Кении. Система помогает в планировании использования водных ресурсов, оценивая их долговечность, в идентификации воздействий на окружающую среду вблизи участков применения воды, точно описывая условия использования современных водных ресур-

сов. Она может применяться для оценки рисков и экологических угроз в других пахотных регионах.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ

Система математических моделей расчетного мониторинга мелиорируемых земель / Голованов А.И., Шабанов В.В. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 4. - С. 46-48.

СООРУЖЕНИЯ НА МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ, ГИДРАВЛИКА СООРУЖЕНИЙ

Водоохранилища, чрезвычайные ситуации и проблемы устойчивости / Под ред. У. Умарова и Х.А. Тойчиева. – Ташкент, 2004. – 228 с.

Деградация водных экосистем может произойти под влиянием самых различных видов антропогенного вмешательства, включая загрязнение, изменение режима и объема стока, выноса наносов и др.

Сегодня ведущее место в этом процессе, безусловно, принадлежит крупным русловым плотинам, которые оказывают на речные экосистемы самое непосредственное воздействие с далеко идущими последствиями. Они радикально влияют на водный режим и до неузнаваемости меняют экосистемы даже самых крупных рек, в том числе Сырдарья и Амударья.

Практика гидротехнического строительства знает достаточное число случаев аварий и катастроф на водохозяйственных объектах с человеческими жертвами, огромными материальными ущербами и тяжелыми последствиями для окружающей среды.

Данный сборник трудов ведущих ученых Республики по этой проблеме является одним из первых обобщений материалов наблюдений за состоянием водных объектов. Авторами подняты и рассмотрены назревшие и остроактуальные водохозяйственные проблемы безопасной и надежной работы крупных гидротехнических объектов, эксплуатации трансграничных гидротехнических сооружений, оценки последствий экологической опасности воздействия на окружающую среду.

В заключение в качестве приложения публикуется обзор Всемирной комиссии по теме «Плотины и развитие».

Изучение и стратегии управления наносами в Китае / Wang Z.; Lin B. // International Journal of River Basin Management. – 2004. - Vol. 1, no. 2. – P. 39-50.

Управление наносами всегда является большой проблемой для гидротехнического строительства на реках с сильными наносными отложениями. Китайцы владеют огромным опытом в решении проблем размывов на водосборах, рек с сильными наносными отложениями, заиления водохранилищ, отложения наносов в эстуариях и прибрежных зонах, а также стратегиями по контролю этих процессов. В статье обобщены вопросы отложения наносов, исследовательские подходы и стратегии по управлению. Излагается видение будущих исследований, делается акцент на амбициозном плане по их рассмотрению в рамках проекта Three Gorges («Три ущелья»).

Определение сопротивления потока, вызванного незатопленной древесной растительностью / Jarvela J. // International Journal of River Basin Management. – 2004. - Vol. 1, no. 2. – P. 61-70.

В работе определяется сопротивление потока, вызванного древесной растительностью. Была разработана новая процедура, позволяющая определить фактор трения f или n Мэннинга при помощи измеримых характеристик растительности и стока.

Оценка проекта ЮНЕП по плотинам и развитию / Munasinghe M. – Nairobi: UNEP, 2004. - 58 с.

Первый международный для Туркменистана // World Water and Environmental Engineering. – 2004. - Vol. 27, no. 5. - P. 6.

В статье содержится информация об успешном завершении международного контракта по строительству водоочистного сооружения в Туркменистане.

РАО ЕЭС инвестирует в гидроэнергетику Кыргызстана // The International Journal on Hydropower & Dams. Special Issue - Hydro 2004: A New Era for Hydropower – 2004. - Vol. 5, no. 11. - P. 20.

В статье содержится информация о предварительной договоренности об участии в завершении строительства Камбаратинских ГЭС-1 и ГЭС-2 на реке Нарын в Кыргызстане суммарной мощностью 2260 МВт.

**БОРЬБА С ЗАСОЛЕНИЕМ И ЗАБОЛАЧИВАНИЕМ
ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ**

Влияние контроля уровня грунтовых вод на водно-солевой баланс и урожай сельскохозяйственных культур в ирригационном округе Кингтонгксия, Китай / Xiugui Wang; Hollanders P.H.J.; Shaoli Wang; Shuxing Fang // *Irrigation and Drainage*. – 2004. – Vol. 53, no. 3. – P. 263-275.

Ирригационный округ Кингтонгксия – одна из важнейших баз сельскохозяйственного производства в бассейне Желтой реки на северо-западе Китая. Площадь пахотных земель составляет 350000 га. Климат этого региона – аридный и полупустынный, ежегодное количество осадков – около 200 мм, нехватка воды – один из элементов, сдерживающих развитие сельского хозяйства. В последние годы из стока Желтой реки изымают значительные объемы на орошение, что является причиной не только нехватки воды в низовьях, но и повышения уровня грунтовых вод в регионе, заболачивания и засоления земель.

В данной статье делается акцент на анализе влияния контроля УГВ при различных режимах подачи воды на динамику водно-солевого баланса и урожай сельскохозяйственных культур. Для сбора данных были выбраны две экспериментальные зоны. С помощью агро-гидравлической модели SWAP были проанализированы шесть сценариев агро-гидравлического управления водно-солевым балансом и урожаем. Эти шесть сценариев включают комбинации двух режимов контроля УГВ и трех режимов орошения. Два режима контроля УГВ представляют настоящий и ожидаемый уровни, тогда как три режима орошения представляют различные уровни ограничения. Моделировали также водно-солевой баланс и урожай сельскохозяйственных культур на заболоченных полях зоны. Результаты показывают, что:

- Повышенный уровень грунтовых вод в регионе – результат чрезмерного орошения – определяет главную причину дренажа и снижения урожая.

- При повышенном уровне грунтовых вод уменьшение орошения без контроля УГВ может не только уменьшить дренаж, но и послужит причиной большего снижения урожая.

- Содержание солей в почве возрастает в конце вегетации, когда снижается количество оросительной воды или падает, но очень мало, уровень грунтовых вод.

- Снижение УГВ – это эффективное средство для контроля дренажа и повышения урожая сельскохозяйственных культур.

ОРОШАЕМОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Вопросы орошаемого земледелия в аридных условиях Центральной Азии / Халикулов С.И. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 2. - С. 27-30.

Автор подчеркивает, что именно практика орошаемого земледелия выявила ряд проблем как регионального характера, так и на уровне отдельного поля орошаемой территории, подкомандной определенной ирригационной системе. Такими проблемами для большинства районов аридной зоны являются: 1) проблема ухудшения качества оросительной воды в ее источниках (река, озеро, подземные воды); 2) потери оросительной воды, которые возникают в условиях определенных технологических схем водозабора, распределения воды на орошаемом массиве и реализации поверхностного способа орошения; 3) проблема выявления и использования резервов территорий для достижения высокой продуктивности орошаемых земель в пределах хозяйственных, административных природных структур.

Задачи, стоящие перед ирригацией: повышение вклада ирригации в продовольственную безопасность через более высокую продуктивность воды из ирригационных систем канала. – Rome: IPTRID, 2003. - 20 с. (IPTRID Issue Paper. № 4.

Данная работа - четвертая из серии, направленной на стимулирование дискуссий по важнейшим вопросам, связанным с развитием и устойчивым функционированием орошаемого земледелия.

В работе рассматриваются некоторые причины повышения роли орошаемого земледелия для обеспечения продовольственной безопасности, несмотря на низкий уровень инвестиций для освоения новых земель и акцент на восстановление существующих схем. Подчеркивается важность изменения сложившейся практики управления.

Обобщение параметров программирования орошения с помощью концепции суммы активных температур: применение на культуре картофеля / Ojeda-Bustomante W.; Sifuentes-Ibarra E.; Slack D.C.; Carillo M. // Irrigation and Drainage. – 2004. – Vol. 53, no. 3. – P. 251-261.

Для сельхозкультур, чувствительных к водному стрессу и имеющих высокую себестоимость, необходима точная методология программирования орошения. Она заключается в календарном планировании орошения по фенологическим стадиям. В статье представлены несколько способов календарного планирования, основанных на сумме активных температур: управление с помощью максимального дефицита почвенной влаги, глубины корневой зоны и коэффициента сельхозкультуры. Предложенные модели применяли для календарного планирования орошения на двух картофельных полях при двух способах полива: поверхностный полив и дождевание.

Развитие потенциала в области ирригации и дренажа: проблемы, вызовы и будущее направление. – Rome: FAO, 2004. - 88 с. (FAO Water Reports. № 26)

Огромным вызовом для следующих десятилетий является повышение производства продовольствия с меньшим количеством воды, в частности в странах с ограниченными земельными и водными ресурсами. Эффективное и устойчивое использование воды для сельского хозяйства стало глобальным приоритетом жизненной важности, требующим незамедлительных решений.

Однако, практически все согласны с тем, что недостаточно потенциала для соответствующего развития орошаемого земледелия. Многие организации работают для развития потенциала в сельском хозяйстве. В частности в данной публикации ФАО содержатся материалы семинара «Наращивание потенциала в области ирригации, дренажа и регулирования паводков», проходившего 16 сентября 2003 года.

Современное потепление климата во Франции: воздействие и последствия на фруктовые деревья и урожай винограда / Seguin B. // Lettre pigb-pmrc France. – 2004. № 16. – P. 50-54.

В статье рассматривается влияние изменения климата на урожай.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Борьба с опустыниванием в Узбекистане / Алибеков Л.А. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 14-17.

Процессам опустынивания подвержено около 60 % территории Узбекистана. Основными причинами опустынивания являются засоление, эрозия, дефляция, уменьшение гумуса в почве, сведение и дигрессия растительного покрова, развитие селевых явлений и др. Особое место в борьбе с опустыниванием занимает лесомелиорация. Автор отмечает, что в настоящее время наиболее эффективной является лесомелиорация, проводимая по бассейнам малых рек и периодически действующих водотоков (саев). В статье также рассматриваются и другие способы борьбы с опустыниванием.

Влияние тектонических элементов на устойчивость аридных экосистем / Арнагельдиев А.А. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 3. - С. 3-5.

Изучение воздействия тектонических элементов на устойчивость биоценозов аридной территории будет иметь практическое значение в определении причин, обуславливающих степень опустынивания аридных экосистем.

Влияние ирригации и дренажа на функционирование агроландшафтов (на примере низовой реки Сырдарьи) / Голованов А.И., Кошкаров С.И., Сухарев Ю.И. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 4. - С. 11-15.

Главные условия нормального экологического функционирования ландшафтов - оптимальная мелиоративная нагрузка и высокий технический уровень оросительных систем, обеспечивающих необходимую их надежность при минимуме потерь воды. В статье рекомендуется эффективный метод борьбы с потерями воды при орошении, основанный на известном положении А.Е. Костякова об уменьшении фильтрационных потерь при сосредоточенных расходах, - метод «укрупненных» севооборотов.

Всеобщее экологическое образование / Тарасова Н.П., Церцек Н.Ф., Рыбакова М.В. // Экология и жизнь. – 2004. - № 3(38). - С. 31-35.

По заказу МПР России кафедрой социологии Института химии и проблем устойчивого развития было проведено социологическое исследование, посвященное оценке системы экологического образования в интересах устойчивого развития в России, ее усовершенствованию, недостаткам, возможным перспективам. Для проведения данного исследования был выбран метод экспертного опроса.

Восстановление нерестилищ. I. Концептуальный подход и методы / Wheaton J.M.; Pasternack G.B.; Merz J.E. // International Journal of River Basin Management. – 2004. - Vol. 1, no. 2. – P. 3-20.

Измененные режимы наносов и стока в зарегулированных реках ограничивают имеющиеся места нереста для многих рыб, особенно лососевых. Меры по смягчению воздействия включают восстановление нерестилища и ликвидацию плотины, но часто игнорируют концептуальные или прогнозные модели гидрогеоморфных и экологических процессов. Полное восстановление процессов, необходимых для сохранения нерестилища, часто невозможно в зарегулированных реках. Однако в статье представлена схема восстановления нерестилища, основанная на предпосылке, что определенные экологические функции и геоморфные процессы могут быть восстановлены способом, облегчающим апробирование научных теорий. SHIRA (Интегрированный подход к восстановлению нерестилища) обеспечивает научно обоснованную системную схему восстановления в масштабе участка реки нерестилища лососевых в зарегулированных реках. Этот подход исходит из сочетания полевых данных, концептуальных и цифровых моделей, что обеспечивает прогнозные и разъяснительные проникновения в суть процесса восстановления. Концептуальные модели предназначены для разработки многочисленных проектных сценариев и не-

явных гипотез о гидрогеоморфных процессах и экологических функциях, гарантируемых упомянутыми сценариями. Представлен обзор моделей гидродинамики, пригодности среды и захвата наносов, которые проверяют возможную реальность проектных гипотез до строительства. Предполагается, что дополнительное изучение улучшит результат проектов восстановления и проверит основополагающие научные теории на фоне жестких неопределенностей реального мира.

Вот - новый поворот: ЕС толкает Россию на разворот сибирских рек // Экология и жизнь. – 2004. - № 3(38). - С. 24-25.

Высшие водные растения как улучшители качества воды / Жарков В.В., Гаипова А.П., Жарков Д.В. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 1. - С. 24-28.

Чистая вода – продукт биотического круговорота веществ, осуществляемого благодаря жизнедеятельности всех групп гидробионтов, результат правильного функционирования экосистем водоемов. Растительные компоненты водоемов играют важную роль в санитарно-биологическом режиме, в процессах самоочищения и при формировании качества воды. Применение макрофитов в качестве биофильтров успешно способствует очистке воды от органических веществ, нефтепродуктов, биогенных элементов, фенолов, пестицидов, радиоактивных веществ и др. Способность макрофитов очищать воду от ядохимикатов нашла свое применение и осуществление в разработке специальных гидротехнических сооружений, так называемых биологических плато.

Гидрохимия речных и коллекторно-дренажных вод бассейна Сырдарьи / Чембарисов Э.И., Лесник Т.Ю., Чембарисова Э.И. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 2. - С. 20-25.

Мелиоративные мероприятия в орошаемой зоне Центральной Азии приводят к изменению водно-солевого баланса и гидрологического режима обширных территорий и определенным негативным экологическим последствиям. В данной статье приведены результаты обобщения и научного анализа гидрохимических и гидрологических данных по речным и коллекторно-дренажным водам трансграничного бассейна р. Сырдарья в пределах Узбекистана.

Гидроэкологическая роль водоемов левобережья низовьев Амударьи / Чембарисов Э.И. Жакыпова А.Ж., Чембарисова Э.И. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 8-12.

В настоящее время в низовьях Амударьи продолжает ухудшаться общая экологическая обстановка как в связи с катастрофическим снижением уровня Аральского моря, так и изменениями количества и качества поступающего в дельту стока поверхностных вод.

Цель исследований – изучение современного состояния различных гидрохимических характеристик водоемов и водотоков северо-западной (левобережной) части низовьев Амударьи, оценка их перспективного использования в народном хозяйстве, разработка практических рекомендаций по их использованию.

Гидроэкологическая роль озера Судочье в развитии Приаралья / Чембарисов Э.И., Жакыпова А.Ж. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 1. - С. 16-20.

Гидрохимическим исследованиям существующих водных экосистем в зоне Приаралья придается большое значение. Озеро Судочье – один из крупнейших водоемов дельты Амударьи. Оно занимает ключевое место в современной гидрологической сети дельты и является водоприемником коллекторно-дренажного стока и сбросных вод Кунградского ирригационного района и аккумулирует КДВ, поступающие в озеро по коллекторам ККС и Устюртскому. В последнее время озерная система характеризуется небольшими изменениями, вызванными чередованием маловодных и многоводных лет и выходом озерной системы на осушенное дно Аральского моря. Минерализация воды озерной системы Судочье изменяется, причем наибольшие величины минерализации (до 43,6 г/л) наблюдаются у дамбы. Приводятся сведения о минерализации и химическом составе воды Судочинской озерной системы в 2000 г. Как в прошлом, так и в настоящее время озеро Судочье играет важную роль в сохранении биоразнообразия в регионе.

Инструменты и практика по принятию решений при управлении земельными и водными ресурсами: Материалы 7-ой региональной конференции по окружающей среде и воде. - Beijing, 2004. - No. 1. – 658 pp.

Статьи сборника посвящены вопросам развития и применения современных технологий в управлении земельными и водными ресурсами с учетом последствий для окружающей среды и социально-экономической обстановки. Основной темой статей является разработка и использование различных инструментов для поддержки принятия решений и практики в следующих вопросах: водосбережение и продуктивность воды, планирование и управление землепользованием, эрозия почв и их охрана, охрана водных ресурсов и рациональное использование почв, засоление, очистка и повторное использование воды, контроль загрязнения. Большая часть работ посвящена различным современным технологиям и практическим подходам, направленным на взаимосвязь между техническими и экологическими вопросами управления земельно-водными ресурсами.

К проблеме устойчивого сохранения биоразнообразия Центральной Азии / Ташлиева Б.М., Рустамов Э.А. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 1. - С. 3-10.

Проблемы изучения биологического разнообразия (БР) и предотвращения его потери на всех уровнях организации – генетическом, видовом и экосистемном – становится все более актуальной. За последние десятилетия, особенно в 90-е годы

прошлого столетия, в странах Центральной Азии резко усилились процессы снижения БР, причем темпы этого понижения наиболее высоки в промышленных и сельскохозяйственно-развитых районах, а также в зоне Аральского и Каспийского морей.

Проблема устойчивого развития БР и особенности ее разрешения в регионе все возрастает и требует общего регионального - межгосударственного подхода.

В основу данного анализа положена информация соответствующих национальных докладов по охране окружающей среды, освещающих проблемы устойчивого развития природы центральноазиатских стран, а также «красные списки» региональных Красных книг.

Качество воды: рассредоточенное загрязнение / Water Resources and Environment Technical Note D.3. – Washington: World Bank, 2003. - 28 с.

В брошюре рассматриваются диффузные источники загрязнения воды, включая причины и последствия рассредоточенного загрязнения (РЗ); успешные подходы к управлению РЗ; физико-химические и биологические способы мониторинга РЗ; интеграция действий на уровне политики и местном уровне с целью борьбы с РЗ. Отмечается важность вовлечения сообществ в данные процессы.

Международная энциклопедия права. Экологическое право. – Hague: Kluwer, 2003.

Данная энциклопедия является ответом на возрастающую потребность во всесторонней, современной и действительно доступной информации по одной из важнейших отраслей права - экологическому праву. В энциклопедии охватывается как национальное, так и международное право. Она состоит из трех частей:

1. Монографии по Европейскому Союзу и в международном масштабе
2. Серия национальных монографий
3. Свод правовых норм международного и европейского экологического права.

Том 1; 254 с.

Содержит общую информацию об энциклопедии и ее составителях; введение в европейское и международное экологическое право, а также национальные монографии Бангладеш и Бельгии.

Том 2; 204 с.

Содержит национальные монографии Болгарии, КНДР, Чехии и Словакии.

Том 3; 102 с.

Содержит национальные монографии Дании, Эфиопии, Финляндии, Греции, Гонконга и Венгрии.

Том 4; 158 с.

Содержит национальные монографии Индонезии, Ирландии, Израиля, Италии, Иордании и Кении.

Том 5; 194 с.

Содержит национальные монографии Мальты, Новой Зеландии, Нигерии, Филиппин и Польши.

Том 6; 416 с.

Содержит национальные монографии Португалии, России, Сербии и Черногории, Южной Африки.

Том 7; 256 с.

Содержит национальные монографии Испании, Швейцарии, Великобритании, Уругвая и США.

Том 8.

Том восьмой предусмотрен как дополнительный в случае поступления новой информации от стран.

Наследие уранодобывающей промышленности в Центральной Азии / Hayward K. // Water 21. – 2003. - № 5. - P. 52-53.

Страны Центральной Азии должны жить с риском, что отходы уранодобывающей промышленности со времен бывшего Советского Союза будут выброшены в реки региона с угрозой для окружающей среды и стабильности в регионе. Кит Хейвард рассказывает о начальных попытках, предпринятых для содействия странам в совместном решении данного вопроса, а также расширение инициатив в регионе.

Ноль отходов «Zero Waste» - альтернативная концепция управления отходами / Мюррей Р. // Экология и жизнь. – 2004. - № 3(38). - С. 16-18.

Термин Zero Waste, получивший уже достаточно распространение за рубежом, имеет два значения: «ноль отходов» и «ноль потерь». В объединении этих двух значений и заключается новый принцип отношения к отходам производства и потребления.

Опустынивание в Юго-Западном Узбекистане / Алибеков Л.А. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 2. - С. 3-7.

Главными причинами опустынивания в Юго-Западном Узбекистане автор называет перевыпас скота, главным образом, вследствие недостаточной обводненности пастбищ; вырубку кустарников и полукустарников на топливо; разработку месторождений полезных ископаемых (нефти и газа), которая вызывает развитие процессов техногенного опустынивания. Важным антропогенным фактором опус-

тынивания является строительство линейных сооружений (железных и автомобильных дорог, трасс газопроводов и водоводов, ЛЭП и др.). Охарактеризованы механизмы опустынивания гор Юго-Западного Узбекистана. Автор подчеркивает, что опустынивание в этом регионе имеет устойчивую тенденцию к углублению и расширению.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов: городские системы. / Water Resources and Environment Technical Note F.1. – Washington: World Bank, 2003. - 28 с.

Одна из серии брошюр, подготовленных Департаментом окружающей среды Всемирного банка. В работе рассматривается важность водосбережения в городском контексте; представлены как физические, так и административные мероприятия по сбережению воды повышением эффективности доставки; описываются меры по водосбережению через повышение эффективности конечного использования; обсуждаются политические инструменты, поощряющие водосбережение, а также представлены *шани*, которые могут быть приняты для совместной оценки спроса на воду и мер по водосбережению. На примере Южной Африки продемонстрированы результаты применения водосберегающих мероприятий.

Охрана качества подземных вод: руководство для коммунальных предприятий, муниципальных органов и природоохранных агентств / Foster S.; Hirata R.; Gomes D.; D'Elia M.; Paris M. – Washington: World Bank, 2002. - 103 с.

Данное руководство было подготовлено для того, чтобы подчеркнуть, что оценка рисков загрязнения подземных вод и меры по его предупреждению должны стать неотъемлемой частью наилучшей природоохранной практики. Работа состоит из двух частей:

1. Обзор для старшего персонала водохозяйственных служб, муниципальных органов и природоохранных агентств, который поможет ответить на вопросы об оценке рисков загрязнения подземных вод и разработке стратегии по защите подземных вод.

2. Техническое руководство для специалистов по подземным водам, инженеров и ученых, вовлеченных в работы по картографированию, уязвимости загрязнения вод, разграничению водоохраных зон, исследованию поверхностных источников заражения и оценки и контроля рисков загрязнения подземных вод

Перспективы сохранения биоразнообразия пресных вод в Центральной Азии / Крейцберг-Мухина Е., Горелкин Н., Крейцберг А., Тальских В.Н., Быкова Е. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 32-41.

Большая часть Центральной Азии расположена в аридной зоне, где ощущается острый дефицит пресной воды. Для устойчивого развития пресноводного био-

разнообразия (БР) всего региона наиболее важными в современных условиях оказываются, так называемые, «неиспользуемые водные резервы», которые не используются для сельского хозяйства, промышленного развития и водоснабжения. Естественно, их надо учитывать и при оценке БР водно-болотных систем. Существует несколько путей будущего развития.

Сценарий 1 – оптимальное развитие: оптимизация систем водопотребления; неиспользуемые водные резервы возрастают и частично поддерживают восстановление естественных водно-болотных систем; развитие местных сообществ будет более устойчивым – станут расти доходы населения и сокращаться бедность; пресноводное БР будет восстановлено и частично реабилитировано.

Сценарий 2 – скоординированное развитие: частичная оптимизация системы водопотребления; неиспользованные водные резервы останутся на современном уровне; БР пресных вод будет зависеть от человеческой деятельности и предпринимаемых мер по их сохранению.

Сценарий 3 – несоординированное развитие, которое приведет: к неконтролируемому водопотреблению в регионе, неиспользованные водные резервы будут сокращаться; взаимоотношения среди населения могут стать непредсказуемыми, из-за дефицита пресной воды возникнут предпосылки для социально-экономических и, как следствие, международных конфликтов; пресноводное БР подвергнется сильнейшему воздействию вплоть до потери всех уязвимых видов.

Очистка и повторное использование дренажных и коммунальных вод / Жарков В.В., Жарков Д.В. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 59-63.

Приводится пример расчета руслового биоплато – водоохранного сооружения, использующего способность высших растений (тростник, камыш озерный и др.) для улучшения качества воды. Качество очистки стоков, прошедших эффективную механическую и биологическую очистку на биоплато, позволяет исключить необходимость обеззараживания такого стока и определяет возможность повторного использования очищенных сточных вод и КДВ в системах оборотного водоснабжения, орошения сельхозугодий, полива территорий при гарантированном соблюдении противоэпидемиологического режима.

Повторное использование сточных вод / Washington: World Bank, 2003. – 32 с.

В брошюре представлен обзор различного применения повторного использования сточных вод. Рассматриваются вопросы планирования проектов по применению новых методов, развития образовательных программ и экономические аспекты схем повторного использования. Вместе с тем, отмечается, что данная информация должна быть адаптирована к условиям каждой страны с учетом своего законодательства, культурных ограничений и финансовых возможностей.

Принятие решений с участием заинтересованных лиц для определения источников загрязнения биогенными (питательными) веществами и потенциальные действия по

их уменьшению / McNamara L.; Cornish P. // International Journal of River Basin Management. – 2004. - Vol. 1, no. 2. – P. 71-80.

В статье описывается моделирование и деятельность по поддержке принятия решений, направленные на определение источников загрязнения биогенными (питательными) веществами и выделения потенциальных действий для речного бассейна на востоке Сиднея (Австралия).

Разработка инструментария по оценки рисков микробиологического загрязнения в небольших водных системах / Butterfield P.W.; Camper A.K. // Journal of Water and Health. – 2004. - Vol. 4, no. 2.

Индивидуальные и небольшие системы водоснабжения являются источником большинства вызываемых водой болезней в США. Для рассмотрения этих проблем был осуществлен проект по разработке инструментария по всесторонней самооценке, который может быть использован персоналом небольших систем водоснабжения для определения, где у их систем наибольший потенциальный риск микробиологического загрязнения. Инструментарий состоит из: (1) исследования, рассматривающего конкретные вопросы, (2) упорядоченных инструментов, рассчитывающих численные показатели компонентов водных систем, основываясь на вопросах исследования, (3) комментариев и результатов, (4) руководящего документа по оказанию помощи пользователям понять, почему определенные условия могут представлять риск, (5) инструкций по использованию инструментария.

Развитие процессов опустынивания в Сурхандарьинской долине Узбекистана / Алланов К.А., Саттаров А.У. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 15-17.

В Сурхандарьинской долине в результате воздействия антропогенных и некоторых природных факторов наглядно наблюдается развитие процессов опустынивания, что приносит большой урон экономике региона.

Для предотвращения развития процессов опустынивания в Сурхандарьинской долине авторы предлагают провести ряд мероприятий.

Региональный экологический центр Центральной Азии: годовой отчет 2003. – 2004. – 44 с.

Стратегические направления природоохранной политики / Горшков В.Г., Макарьева А.М., Шукуров Э.Д., Есекин Б.К., Лосев К.С. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 1. - С. 10-13.

В статье сделан краткий обзор материалов регионального семинара РЭЦ ЦА «Механизмы вовлечения бизнеса в инициативы устойчивого развития Центральной Азии» (Кыргызстан, 18-19 июля 2003 г.). Отмечается, что основной экологической

проблемой является выяснение допустимой доли нарушенной биоты, не приводящей к разрушению общего управляющего биотического потенциала для поддержания пригодной для жизни окружающей среды.

Теоретические основы комплексного мелиоративного регулирования / Шабанов В.В. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - № 4. - С. 26-29.

На основе теоретического обзора в статье делаются следующие выводы:

1. Существующая система математических моделей позволяет не только проводить обоснованный выбор направленности комплексного мелиоративного регулирования в определенной природно-климатической зоне, но и учитывать мезо- и микроклиматические эффекты.

2. Использование теоретических предпосылок при проектировании мелиоративных систем может существенно повысить их надежность и снизить негативное влияние на окружающую среду.

Управление озером / Water Resources and Environment Technical Note G.2. – Washington: World Bank, 2003. - 28 с.

Брошюра из серии публикаций Департамента по окружающей среде Всемирного банка, посвященных применению принципов экологического управления к управлению водными ресурсами. В работе рассматриваются проблемы озер в социально-экономическом ракурсе современного развития; описывается роль озер и угрозы со стороны антропогенной деятельности; изучаются альтернативные политические подходы к управлению озерами и восстановительные меры в отношении озер, подверженных сильному воздействию, а также будущие вызовы в управлении озерами. Большая часть информации применима как для озер, так и для водохранилищ.

Южное Приаралье - новые перспективы. – Ташкент: НИЦ МКВК, 2003. – 153 с.

Отчет по проекту в рамках Программы «Наука для мира» (НАТО) по исследованию и разработке проекта природоохранного водного комплекса Южного Приаралья. Проект был осуществлен ассоциацией коллективов в составе компании Экотек Ресурс и НИЦ МКВК совместно с ВЭП САНИИРИ, Эко Приаралье и Аралконсалт.

Экологическая безопасность и гражданская инициатива. – Ташкент: Фан, 2004. - Вып. 3. - 64 с.

В апреле 2004 г. при поддержке Центра ОБСЕ в Ташкенте был проведен «круглый стол», на котором обсуждался проект закона «Об охраняемых природных территориях». Именно этим в большей степени подсказаны темы третьего выпуска

сборника статей «Экологическая безопасность и гражданская инициатива», охватывающие широкий круг вопросов, связанных с особо охраняемыми природными территориями Республики Узбекистан. В сборнике представлены предложения и идеи ведущих специалистов в области сохранения охраняемых природных территорий.

Экологические особенности растительного покрова северо-западного побережья Аральского моря / Димеева Л.А. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 4. - С. 23-28.

Почвы северо-западного побережья Аральского моря различны по механическому составу, но большей частью слоистые с чередованием глинистых, супесчаных и песчаных слоев. На поверхности выделяется тонкая слоистая иловатая легко-суглинистая корочка, образованная отложениями временных водотоков с чинков. Содержание гумуса низкое. С глубины 30 см наблюдается сильное засоление. На приморских почвах отмечены процессы осолонцевания.

Формирование растительного покрова подчинено общим закономерностям, присущим другим побережьям моря. На относительно небольшой ширине осушенной части закономерно чередуются полосы осушки и стадии зарастания. На небольшой протяженности профиля от уреза воды к коренному берегу прослеживаются типы первичных сукцессий – псаммо-, гало- и ксеросерии.

Экологические последствия строительства Южно-Каракалпакского магистрального коллектора / Кузьмина Ж.В., Трешкин С.Е. // Проблемы освоения пустынь. – 2004. - № 1. - С. 13-16.

Строительство Южно-Каракалпакского магистрального коллектора (ЮКМК) начато с целью отвода дренажных вод по древнему руслу Акча-Дарьи и сброса их в Жана-Дарью – древнее русло Сырдарьи. Необходимость его строительства обусловлена также желанием прекратить сброс дренажных вод в основное русло Амударьи и снизить среднюю минерализацию речной воды на 0,2-0,3 г/л.

Экологическим экспертам Совместной экологической программы ТАСИС была поставлена задача оценить влияние коллектора на окружающую среду. Экспертизе подверглись: три сценария развития экологической ситуации для озера Аязкала и его окрестностей и шесть сценариев развития ситуации для заповедника «Бадай-Тугай». При этом мнения экспертов ТАСИС часто расходились с предложением экспертов Мирового банка, финансирующего строительство ЮКМК. Научно-исследовательские и экспертные работы проводились в период 2000-2002 гг.

Экономические методы стимулирования природоохранных мероприятий / Быстрицкая Н.С. // Мелиорация и водное хозяйство. – 2004. - №. 5. - С. 39-40.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

A

Argyrokastritis I. · 17

B

Bois Ph. · 15
Butterfield P.W. · 30
Byung S. Min · 8

C

Camper A.K. · 30
Carillo M. · 21
Clark R. · 9
Cornish P. · 30

D

Dajun Shen · 3
D'Elia M. · 28

F

Feddes R. · 14
Fischhendler I. · 4
Foster S. · 28

G

George B. · 12
Gomes D. · 28
Gundry S.W. · 9

H

Hannam I. · 3
Hayward K. · 27
Hirata R · 28
Hollanders P.H.J. · 20

J

Jarvela J. · 19

K

Kendy E. · 8
Kerkides P. · 17
Kishore A. · 12
Kollias V. · 17

L

Lin B. · 19
Liu C.M. · 8

M

McNamara L. · 30
Merrett S. · 5
Merz J.E. · 23
Molden D. · 8

N

Narayanamoorthy A. · 13

O

Ochola W.O. · 17
Ojeda-Bustomante W. · 21

P

Paris M. · 28
Pasternack G.B. · 23

S

Scott C.A. · 12
Seguin B. · 22
Shah T. · 12
Shaoli Wang · 20
Sharma A. · 12
Shuxing Fang · 20
Sifuentes-Ibarra E. · 21
Slack D.C. · 21
Starkloff R. · 7
Steenhuis T.S. · 8

T

Turrall H. · 12

U

Ul Hassan M. · 7

V

Vo Khac Tri · 12

W

Wang Z. · 19

Wegerich K. · 9

Wheaton J.M. · 23

Wrachien D. de · 14

X

Xiugui Wang · 20

A

Абдуназаров У.К. · 16

Алибеков Л.А. · 22, 28

Арнагельдиев А.А. · 23

Ахмадалиев Ю.И. · 17

Б

Бучаев А. · 6

Быстрицкая Н.С. · 33

В

Вагапов Р.И. · 15

Г

Гаипова А.П. · 24

Голованов А.И. · 18, 23

Горшков В.Г. · 31

Губер К.В. · 14

Д

Димеева Л.А. · 32

Духовный В.А. · 10, 11

Е

Есекин Б.К. · 31

Ж

Жакыпова А.Ж. · 25

Жарков В.В. · 24, 29

Жарков Д.В. · 24, 29

Жатканбаева А. · 13

З

Зубаиров О.З. · 13

К

Кипшакбаев Н. · 9

Кузьмина Ж.В. · 32

Л

Лесник Т.Ю. · 24

Лосев К.С. · 31

М

Макарьева А.М. · 31

Маматкулов М.М. · 15

Мамиева И.Д. · 12

Мурадов Ч.О. · 5

Мюррей Р. · 27

Н

Низамединходжаева Н. · 7

О

Осланбекова Г.К. · 10

П

Попова И.А. · 15

Р

Рустамов Э.А. · 26
Рыбакова М.В. · 23
Рябцев А.Д. · 10

С

Сабитова Н.И. · 16
Саттаров А.У. · 30
Сухарев Ю.И. · 23

Т

Тарасова Н.П. · 23
Ташлиев С.М. · 12
Ташлиева Б.М. · 26
Трешкин С.Е. · 32

Х

Халикулов С.И. · 21

Ц

Церчек Н.Ф. · 23

Ч

Чембарисов Э.И. · 24, 25
Чембарисова Э.И. · 24, 25

Ш

Шабанов В.В. · 18, 31
Шукуров Э.Д. · 31

Э

Эсенов П.Э. · 16

Ю

Юрченко И.Ф. · 17

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.sic.icwc-aral.uz

Составитель Ананьева Н.Д.

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