

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРОТОКОЛ 48-ГО ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....</b>	<b>5</b>
<b>О ВЕГЕТАЦИИ 2007 Г. И УТВЕРЖДЕНИИ ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ НА МЕЖВЕГЕТАЦИЮ В БАСЕЙНАХ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ.....</b>	<b>9</b>
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К АНАЛИЗУ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ ПО БАСЕЙНАМ АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2007 ГОДА .....</b>	<b>17</b>
<b>О РЕЗУЛЬТАТАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ ADB RETA 6163 .....</b>	<b>20</b>
<b>О РАЗВИТИИ ПРИНЦИПОВ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ВОДНОГО СЕКТОРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ» (CAREWIB) В ИНТЕРЕСАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>23</b>
<b>ПЕРВЫЙ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ ВОДНЫЙ САММИТ .....</b>	<b>25</b>
<b>МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «WATESH—2007» .....</b>	<b>31</b>
<b>РЕГИОНАЛЬНОЕ КОНСУЛЬТАЦИОННОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА.....</b>	<b>34</b>
<b>ЗАСЕДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ РАБОЧИХ ГРУПП ПО ПРОЕКТУ ADB RETA 6163.....</b>	<b>36</b>
<b>ТРЕНИНГОВЫЙ СЕМИНАР ПО СОЗДАНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В РАМКАХ ПРОЕКТА CAREWIB.....</b>	<b>37</b>
<b>ТРЕНИНГОВЫЙ СЕМИНАР ПО СОЗДАНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В РАМКАХ ПРОЕКТА CAREWIB.....</b>	<b>39</b>
<b>РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА В РАМКАХ ПРОЕКТА ADB RETA 6163: «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ». СОГЛАШЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ БАСЕЙНА Р. СЫРДАРЬЯ.....</b>	<b>41</b>
<b>РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПОДГРУППЫ № 3 «ПО ВЫРАБОТКЕ И СОГЛАСОВАНИЮ ДЕТАЛЬНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЧЕТУ ОБЩЕБАСЕЙНОВЫХ ЗАТРАТ, СБОРУ ДАННЫХ И ОЦЕНКЕ ФАКТИЧЕСКИХ УЩЕРБОВ ОТ РЕЖИМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ».....</b>	<b>42</b>

<b>РАССМОТРЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ГРАНИЦ ГИДРОМОДУЛЬНЫХ РАЙОНОВ И УТОЧНЕНИЕ ОРОСИТЕЛЬНЫХ НОРМ .....</b>	<b>47</b>
<b>КОРОТКО О РАЗНОМ .....</b>	<b>49</b>

**ПРОТОКОЛ 48-ГО ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ  
КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК)  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ,  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

11 октября 2007 г.

г. Ходжент

**Приняли участие**

**Члены МКВК:**

Кеншимов  
Амирхан Кадырбекович

Зам. Председателя Комитета по водным  
ресурсам Министерства сельского хозяйства  
Республики Казахстан

Кошматов  
Баратали Туранович

Генеральный директор Департамента  
водного хозяйства Министерства сельского и  
водного хозяйства и перерабатывающей  
промышленности Кыргызской Республики

Саиди Ёкубзод

Министр мелиорации и водных ресурсов  
Республики Таджикистан

Аталиев  
Какадурды Ханкулиевич  
Хамраев  
Шавкат Рахимович

Зам. Министра водного хозяйства  
Туркменистана

Заместитель Министра, Начальник Главного  
управления водного хозяйства Министерства  
сельского и водного хозяйства Республики  
Узбекистан

**От исполнительных органов МКВК:**

Духовный Виктор Абрамович

Директор НИЦ МКВК, профессор, почетный  
член МКВК

Худайберганов  
Юлдаш Худайберганович

Начальник БВО «Амударья»

Хамидов Махмуд Хамидович

Начальник БВО «Сырдарья»

Негматов  
Гайрат Абдусаттарович

Начальник Секретариата МКВК, почетный  
член МКВК

Умаров Пулатхон Джаханович

Директор Тренингового центра МКВК

**Приглашенные:**

Зоиров Анвар Мухиддинович

Зам. Министра ММВР Республики  
Таджикистан

Лысенко Олег Григорьевич  
Кучкаров

Начальник отдела БВО «Амударья»

Шарифжон Зикриллаевич

Начальник управления Минсельводхоза  
Республики Узбекистан

Локтионов Александр Георгиевич Сражитдинов Равшан Закирович Зайцева Светлана Викторовна Пулатов Камитжан Пулатович	Начальник отдела БВО «Сырдарья» Минсельводхоз Республики Узбекистан Начальник отдела АО КЕГОС Советник Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан Начальник отдела Департамента водного хозяйства МСВХ и ПП Кыргызской Республики Директор Кыргызского филиала НИЦ МКВК
Джайлообаев Абыдыбай Шакирбаевич	Зам. Директора института «Туркменсувылым таслама»
Маматалиев Нургазы Патийдинович Сапаров Усман Байрамклычевич Пулатов Яраш Эргашевич Юсупов Рустам Каримович	Генеральный директор ГУ ТаджикиНИИГиМ Главный специалист ММВР Республики Таджикистан
Муртазаев Уктам Исматович	И.о. директора Таджикского филиала НИЦ МКВК
Гоибов Назар Сохибович	Начальник отдела Министерства энергетики и промышленности Республики Таджикистан
Беглов Искандер Фердинандович Хегай Виктор Вениаминович	Ведущий специалист НИЦ МКВК Специалист НИЦ МКВК
Председательствующий:	Саиди Ёкубзод - министр мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан

### Повестка дня:

1. О вегетации 2007 г. и утверждении лимитов водозаборов на межвегетацию в бассейнах рек Амударья и Сырдарья (отв. БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»).
2. О результатах и перспективах завершения работ по проекту ADB RETA 6163.
3. О развитии принципов работ по проекту «Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии» (CAREWIB) в интересах национальных информационных систем.
4. О «Положении о МКВК».
5. О повестке дня и месте проведения очередного 49-го заседания МКВК.

Утвердив повестку дня, заслушав выступления участников заседания и обменявшись мнениями, члены Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (МКВК) решили:

**По первому вопросу:**

1. Принять к сведению информацию о мероприятиях БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» по реализации лимитов водозаборов и обеспечению принятого режима работы каскадов водохранилищ в вегетационный период 2007 года.

2. Утвердить лимиты водозаборов на межвегетационный период 2007-2008 годов и согласовать режим графика-прогноза работы каскадов водохранилищ по реке Амударья с Министерством энергетики и промышленности Республики Таджикистан.

3. Утвердить лимиты водозаборов на межвегетационный период 2007-2008 годов в бассейне р. Сырдарья. Государствам бассейна р. Сырдарья в кратчайшие сроки согласовать предлагаемый режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ с энергетическими ведомствами сторон.

**По второму вопросу:**

1. Принять к сведению информацию НРГ и РРГ о проделанной работе.

2. Руководителям НРГ обеспечить выполнение намеченного программой завершения работ до конца 2007 года.

3. Таджикская сторона сняла свои замечания по преамбуле, статьям 2 и 3 «Соглашения об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья». Статья 6.1 согласована следующим образом: «До утверждения новой стратегии вододеления в бассейне распределение лимитов водозаборов Сторон на водохозяйственный год из ствола реки Сырдарья (Приложение 1) и ее основных притоков, в том числе из реки Чирчик, устанавливается на основании Корректирующей записки к «Уточненной схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Сырдарья», утвержденной Протоколом № 413 Научно-технического совета Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР от 29 февраля 1984 года сроком на 5 лет и автоматически продлевается на последующий пятилетний период, если ни от одной из сторон не позднее, чем за 6 месяцев не поступило в письменном виде иное предложение по данному вопросу.»

4. НРГ продолжить работу над упомянутым Соглашением.

**По третьему вопросу:**

1. Одобрить предлагаемые НИЦ МКВК принципы развития национальных информационных систем, реализуемые в рамках фазы 2 проекта CAREWIB в соответствии с подписанными Меморандумами.

2. Членам МКВК совместно с НИЦ МКВК обеспечить создание национальных контактных точек и поддержку подготовительным работам, осуществляемым в переходной период проекта CAREWIB.

3. Члены МКВК выражают благодарность Швейцарскому управлению по развитию и сотрудничеству за активную поддержку.

**По четвертому вопросу:**

1. Информацию о работе над проектами «Положения о МКВК» и Соглашения «Об укреплении организационной структуры управления, охраны и развития водных ресурсов межгосударственных источников в бассейне Аральского моря» принять к сведению.

2. Учитывая, что члены НРГ от Кыргызской Республики не парафировали указанные проекты, просить члена МКВК Кошматова Б.Т. принять меры по рассмотрению указанных проектов документов в месячный срок, с проведением согласования с членами МКВК в опросном порядке.

3. Принимая во внимание важность и значение указанных проектов документов рассмотреть и утверждение действительными членами МКВК провести на следующем заседании МКВК.

**По пятому вопросу:**

1. Очередное 49-е заседание МКВК провести во второй декаде февраля 2008 года в Республике Узбекистан.

2. Утвердить повестку дня очередного 49-го заседания МКВК

*Повестка дня:*

1. О ходе реализации лимитов водозаборов и обеспечении принятого режима работы каскадов водохранилищ на реках Амударья и Сырдарья в межвегетационный период 2007-2008 гг.

2. О программе обеспечения финансово-хозяйственной деятельности МКВК и ее исполнительных органов (отв. БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», Секретариат, НИЦ МКВК, КМЦ МКВК, ТЦ МКВК).

3. О ходе работ по проекту АБР RETA 6163.

4. О результатах оценки проекта «ИУВР-Фергана».

5. О «Положении о МКВК» и Соглашении «Об укреплении организационной структуры управления, охраны и развития водных ресурсов межгосударственных источников в бассейне Аральского моря».

6. Об итогах первого Азиатско-Тихоокеанского Водного Саммита.

7. О повестке дня и месте проведения очередного 50-го заседания МКВК

От Республики Казахстан

А. Кеншимов

От Кыргызской Республики

Б. Кошматов

От Республики Таджикистан

С. Ёкубзод

От Туркменистана

К. Аталиев

От Республики Узбекистан

Ш. Хамраев

## **О ВЕГЕТАЦИИ 2007 Г. И УТВЕРЖДЕНИИ ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ НА МЕЖВЕГЕТАЦИЮ В БАССЕЙНАХ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ<sup>1</sup>**

### **I. Бассейн Амударьи**

#### ***Итоги реализации лимитов водозаборов и режимов работы каскада водохранилищ в бассейне реки Амударья за вегетацию 2007 г.***

Ожидаемая водность по состоянию на 01.10.07 года вегетационного периода по бассейну реки Амударья в приведённом створе Атамурат выше Гарагумдарьи составила 86,9 % от нормы. При норме 47 млрд 592 млн м<sup>3</sup>, факт составил 41 млрд 344 млн м<sup>3</sup>.

Ниже в табличной форме приведена подекадная динамика изменения водности в приведённом створе Атамурат Выше Гарагумдарьи.

Предварительное использование установленных лимитов водозаборов за отчётный период вегетации в разрезе государств, выглядит следующим образом:

- Всего по бассейну установленный лимит водозаборов использован на 101,3 %; при лимите 33 млрд 990 млн м<sup>3</sup> факт составил 34 млрд 439 млн м<sup>3</sup>.

- Республика Кыргызстан использовала установленный лимит водозаборов на 4,2 %; при лимите 382 млн м<sup>3</sup> факт составил 16,0 млн м<sup>3</sup>;

- Республика Таджикистан использовала установленный лимит водозаборов на 100,9 %; при лимите 5 млрд 796 млн м<sup>3</sup> фактически использовано 5 млрд 846 млн м<sup>3</sup>;

- Туркменистан использовал лимит водозаборов на 103,6 %; при лимите 13 млрд 175 млн м<sup>3</sup> фактически использовано 13 млрд 648 млн м<sup>3</sup>;

- Республика Узбекистан использовала лимит водозаборов на 103,2 %; при лимите 13 млрд 617 млн м<sup>3</sup> фактически использовано 14 млрд 55 млн м<sup>3</sup>.

В разрезе участков реки использование установленных лимитов водозаборов следующее:

1. Верхнее течение – 98,6 %, в том числе Таджикистан - 100,8 %, Республика Узбекистан - 85,7 %.

2. Среднее течение – 107,8 %, в том числе Республика Узбекистан - 113,9 %, Туркменистан - 104,4 %.

3. Нижнее течение – 98,8 %, в том числе Республика Узбекистан - 97,2 %, Туркменистан - 101,9 %.

План подачи воды в Приаралье и Арал за текущую вегетацию выполнен на 43,8 %; при плане 2 млрд 400 млн м<sup>3</sup> подано 1050 млн м<sup>3</sup>.

По состоянию на 1 октября 2007 года объемы воды по Нурекскому водохранилищу составили 10 млрд 450 млн м<sup>3</sup>. В прошлом сезоне на эту дату было 10 млрд 434 млн м<sup>3</sup>.

Объемы воды в Тюямуюнском водохранилище на 1 октября 2007 года составили 2 млрд 781 млн м<sup>3</sup>. В прошлом сезоне на эту дату было 3 млрд 57 млн м<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Материалы к первому вопросу повестки дня 48-го заседания МКВК, г. Ходжент, октябрь 2007 г.

*Выводы:*

1. Сложившуюся водохозяйственную обстановку в бассейне реки Амударья в текущей вегетации можно считать удовлетворительной; проводимая в бассейне политика по экономии воды дала положительные результаты и позволила в целом успешно провести своевременные поливы сельскохозяйственных культур и обеспечить оптимально возможные запасы воды в Тюямуюнском водохранилище.

2. Соглашение о совместном использовании водных ресурсов Туркменистаном и Республикой Узбекистан в низовьях реки Амударья от 26 мая 2007 г., принятое руководителями водного хозяйства Туркменистана и Республики Узбекистан, дало свои положительные результаты. Было проведено 8 совместных заседаний с участием представителей Дашогузского велоята, Республики Каракалпакстан и Хорезмского велоята, БВО «Амударья» и УЭ ТМГУ. На этих совещаниях принимались совместные решения по оптимальному использованию располагаемых водных ресурсов в низовьях реки с учётом интересов каждой стороны и исходя из складывающихся водохозяйственных условий.

***Рассмотрение лимитов водозаборов и согласование режимов работы каскада водохранилищ на межвегетационный период 2007-2008 гг. в бассейне Амударья***

Согласно прогнозу Узглавгидромета и предварительным расчётам БВО «Амударья» водность в приведённом створе Атамырат выше Гарагумдарьи ожидается около нормы.

Объединением с каждым государством-водопотребителем бассейна с учетом итогов вегетации и предварительно ожидаемой водности были согласованы лимиты водозаборов на межвегетационный период 2007-2008 года, на основании которых разработаны предварительные режимы водозаборов и предварительные режимы работы каскада водохранилищ в бассейне реки Амударья, которые представлены на рассмотрение членам МКВК.

БВО «Амударья» предлагает на рассмотрение членам МКВК следующие объёмы лимиты водозаборов на межвегетационный период 2007-2008 год в разрезе государств:

- по Республике Таджикистан установить лимит водозаборов в объёме 2 млрд 864 млн м<sup>3</sup>;
- по Туркменистану установить лимит водозаборов в объёме 6 млрд 500 млн м<sup>3</sup>;
- по Республике Узбекистан установить лимит водозаборов на межвегетационный период 2006-2007 года в объёме 5 млрд 980 млн м<sup>3</sup>.

БВО «Амударья» совместно с КДЦ «Энергия» разработан режим работы Нурекского водохранилища, а также разработан вариант работы Тюямуюнского водохранилища при водности 90,0 %. Эти два режима представлены на рассмотрение членов МКВК.

Для низовий реки Амударья предлагается установить на межвегетационный период санитарно-экологические ирригационные попуски в объёме – 800 млн м<sup>3</sup>, в том числе:

- Дашогузский велоят - 150,0 млн м<sup>3</sup>;
- Республика Каракалпакстан – 500,0 млн м<sup>3</sup>;
- Хорезмский велоят - 150,0 млн м<sup>3</sup>.

Также предлагаем установить план подачи воды в Арал и Приаралье на межвегетационный период 2007-2008 года с учетом КДС в объеме – 2 млрд 100 млн м<sup>3</sup>.

В заключение БВО «Амударья» предлагает:

1. Утвердить представленные на рассмотрение членам МКВК режимы работы каскада водохранилищ и план подачи воды в Арал и Приаралье на межвегетационный период 2007-2008 гг.

## Подекадная динамика изменения водности в приведённом створе Атамурат Выше Гарагумдарьи

Статьи баланса	Един. измер.	апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			Итоги
		I-ф	II-ф	III-ф	I-ф	II-ф	III-ф	I-ф	II-ф	III-ф	I-ф	II-ф	III-ф	I-ф	II-ф	III-ф	I-ф	II-ф	III	
Приток к Нуреку	м <sup>3</sup> /с	511	886	961	1190	1196	907	1019	1217	1694	1570	1355	1323	1291	1164	1105	989	898	580	17444
	м <sup>3</sup> /с			786			1092			1310			1413			1184			822	17444
Накопление (+), сработка (-)	м <sup>3</sup> /с	36	287	248	362	300	54	147	281	702	624	404	355	329	283	366	274	189	-137,5	4476
Объем Нурекского водохранилища	5974	6005	6253	6467	6780	7039	7091	7218	7460	8067	8606	8955	9292	9576	9821	10169	10406	10569	10450	
Потери воды в водохранилище	м <sup>3</sup> /с	0	0	0	0		2						1			0				3
Выпуск из Нурека	м <sup>3</sup> /с	475	599	713	828	896	851	872	936	992	946	951	967,5	962	881	739	715	709	717	12964
				596			858				933			955			857			713
г/п КЕРКИ	м <sup>3</sup> /с	1314	1268	1446	1794	2303	1955	1715	2186	2239	2707	1953	1742	1615	1590	1276	1162	971	942	26503
Норма	м <sup>3</sup> /с	876	1060	1280	1860	2310	2730	2440	3090	3030	3490	3600	3270	2830	2400	2160	1820	1400	1160	35961
	%	150	119,6	113,0	96,5	99,7	71,6	70,3	70,7	73,9	77,6	54,3	53,3	57,1	66,3	59,1	63,8	69,4	81,2	
Водность в приведенном створе	м <sup>3</sup> /с	1857	2154	2327	2809	3295	2669	2506	3157	3669	4066	3114	2849	2665	2556	2256	2043	1766	1315	41344
Норма	м <sup>3</sup> /с	1280	1580	1980	2470	2620	2830	3320	3820	4210	4690	4630	4290	3900	3530	3010	2420	1900	1590	47592
	%	145,1	136,3	117,5	113,7	125,8	94,3	75,5	82,7	87,1	86,7	67,2	66,4	68,3	72,4	75,0	84,4	93,0	82,7	87
Нарастающим (Факт)	млн м <sup>3</sup>	1605	3466	5477	7904	10751	13288	15453	18181	21351	24864	27554	30261	32564	34772	36916	38682	40208	41344	41344
Норма	млн м <sup>3</sup>	1106	2471	4182	6316	8580	11269	14138	17438	21076	25128	29128	33205	36575	39625	42485	44576	46218	47592	47592
	%	145,1	140,3	131,0	125,1	125,3	117,9	109,3	104,3	101,3	98,9	94,6	91,1	89,0	87,8	86,9	86,8	87,0	86,9	86,9

## II. Бассейн Сырдарьи

### *О вегетации 2007 года и утверждение лимитов водозаборов на межвегетацию в бассейне реки Сырдарьи*

Вегетационный период 2007 года характеризовался в целом по бассейну Сырдарьи пониженной водностью по сравнению с нормой.

По прогнозу гидрометслужбы, представленному до начала вегетационного периода, ожидалась водность по реке Нарын 85 процентов, по Чирчику – 80 и Карадарье – 65 процентов нормы. Приточность к водохранилищам оценивалась на уровне 80 процентов, а боковая приточность – только 72 процента нормы.

Располагаемые на вегетацию водные ресурсы по данным Узгидромета оценивались в объеме 17 млрд 267 млн кубометров, тогда как расчетное водопотребление составляло 18 млрд 746 млн кубометров. При этом дефицит водных ресурсов достигал 1,5 млрд кубометров.

В этих условиях подготовленный График-прогноз режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и соответствующие лимиты водозаборов корректировались в зависимости от складывающейся фактической водохозяйственной обстановки. Лимиты водозаборов принимались с ограничением 15 процентов, что было согласовано и утверждено на 47-ом заседании МКВК. При этом попуски Токтогульского водохранилища оговаривались в подписанном Графике поставки электроэнергии из Кыргызской Республики в Республику Узбекистан, а попуски из Кайраккума – Протоколом между Республиками Таджикистан и Узбекистан.

Детальные данные по водохозяйственной ситуации вегетационного периода 2007 года в сопоставлении с прогнозируемыми данными характеризуются следующими показателями.

Обилие осадков весной и в первой декаде июня, а также повышенный, на 3-5 градусов по сравнению с нормой, температурный фон третьей декады июня создали улучшение водной ситуации.

Приток к верхним водохранилищам (табл.2.1) фактически составил 17 млрд 233 млн кубометров, или 91,8 процентов нормы, что на 2,2 млрд кубометров больше прогнозируемого. В Токтогульское водохранилище поступило 8,9 млрд кубометров (94,15 % нормы). На Андижанском водохранилище водная ситуация оставалась сложной на протяжении всей вегетации. Вместо прогнозируемых 70 % нормы в него поступило 1,55 млрд кубометров, или только 51 % нормы. В то же время приток в Чарвакское водохранилище превысил прогнозируемый на 40 % и составил более 6,2 млрд кубометров (120 % нормы).

Боковой приток (табл.2.1) отличался неравномерностью по участкам, но в целом превысил прогнозируемые значения более чем на 23 %, составив 10,7 млрд кубометров (93 % нормы).

Общий приток по бассейну составил 27,9 млрд кубометров, то есть 92,5 % нормы вместо прогнозируемых 74 %, в основном благодаря высокой водности в Чирчикском бассейне.

Фактические попуски из водохранилищ достигли 113,7 % запланированного объема, что объясняется большими сбросами из Чарвакского водохранилища –

138,2 % и Чардары – 170,4 % (табл. 2.2). Несмотря на подписанный График поставки электроэнергии из Кыргызстана в Узбекистан и договоренности о дополнительных попусках воды в объеме 1 млрд 560 млн кубометров, попуски из Токтогула были обеспечены на 85 % от графика, при этом в чаше водохранилища накоплено 3,2 млрд кубометров воды.

На 1 октября объем Токтогульского водохранилища составил 13 млрд 729 млн. кубометров, Андижанского 479 млн кубометров, Чарвакского 1 млрд 550 млн кубометров, Кайраккумского - 853 млн кубометров, Чардаринского 907 млн кубометров (табл. 2.3).

Водоподача государствам-водопотребителям на 01.10.07. составила: Казахстан - 712 млн кубометров (89 % лимита), Кыргызстан - 170,68 млн кубометров (70 % лимита), Таджикистан - 1610,13 млн кубометров (99 % лимита) и Узбекистан - 7722 млн кубометров (102 % лимита) (табл.2.4 и 2.5).

Неблагоприятная водность в целом по бассейну в период вегетации 2007 года сказалась на снижении фактических водозаборов в среднем на 15 процентов.

Положительным фактом прошедшей вегетации стала подача воды в Аральское море и Приаралье в объеме 2 млрд 208 млн куб. м воды, что обусловлено дополнительным притоком из бассейна реки Чирчик и увеличением на 70 % попусков из Чардаринского водохранилища (табл. 2.6).

В Арнасайское понижение в апреле по просьбе Республики Узбекистан осуществлен попуск 250 млн кубометров воды.

Таблица 2.1.

Параметр	Объем (с 01.04 по 01.10.07), млн м <sup>3</sup>		В процентах от нормы	
	прогноз	факт	прогноз	факт
к Токтогульскому	8315,83	8911,48	88	94
к Андижанскому	2133,48	1548,77	70	51
к Чарвакскому	4191,59	6220,80	81	120
р. Угам	398,93	552,28	74	103
<i>Итого:</i>	15039,83	17233,33	78	92
Токтогул – Учкурган	1067,55	1305,03	90	110
Учкурган, Учтепе-Кайраккум	2366,41	3444,27	70	102
Андижан – Учтепе	1820,62	2166,56	72	85
Кайраккум – Чардара	1739,07	3006,37	55	95
Газалкент-г/п. Чиназ-Чирчик	632,88	743,16	64	75
<i>Итого:</i>	7626,53	10665,39	70	93
<b>ВСЕГО:</b>	22666,36	27898,72	74	92,5

Таблица 2.2

Водохранилище	Попуски (с 01.04 по 01.10.07), млн м <sup>3</sup>		В процентах
	по графику	фактически	
Токтогульское	6931,44	5856,55	85
Андижанское	2535,84	1829,01	72
Чарвакское	3975,09	5385,74	135
Кайраккумское	7827,84	7890,99	101
Чардаринское	6380,64	10451,52	164
ИТОГО:	27650,85	31413,92	114

Таблица 2.3

Водохранилище	Объем водохранилища, млн м <sup>3</sup>			
	на 01.04.07.	по графику	фактически	На 01.10.06. факт.
Токтогульское	10788,53	12118,15	13729,00	17154,00
Андижанское	854,79	441,49	479,27	457,40
Чарвакское	719,75	1317,47	1550,20	1058,40
Кайраккумское	3418,15	1085,67	853,00	1168,00
Чардаринское	5399,70	822,28	907,00	865,00
ИТОГО:	21172,92	15785,06	17518,47	20702,8

Таблица 2.4

Участок, государство-водопотребитель	Лимит водозабора, млн м <sup>3</sup>	Фактический водозабор, млн м <sup>3</sup>	В процентах
Токтогул – Учкурганский г/узел, в т. ч.			
Кыргызстан	146,06	127,89	87,6
Таджикистан	201,08	206,85	102,9
Узбекистан	3074,30	3214,42	104,5
Учкурган – Кайраккумский г/узел, в т. ч.			
Кыргызстан	72,10	42,78	59,3
Таджикистан	381,45	477,50	125,2
Узбекистан	462,45	474,55	102,6
Кайраккумский г/узел – Чардаринское водохранилище, в т. ч.			
Казахстан	798,34	712,24	89,2
Таджикистан	1036,73	925,78	89,3
Узбекистан	4001,92	4033,03	100,7

Таблица 2.5

Республика - водопотребитель	Лимит МКВК на 01.10.07, млн м <sup>3</sup>	Фактический водозабор на 01.10.07, млн м <sup>3</sup>	В процентах
Кыргызская Республика	218,16	170,68	78,2
Республика Узбекистан	7538,68	7722,00	102,4
Республика Таджикистан	1619,26	1610,13	99,4
Республика Казахстан (канал Достык)	798,34	712,01	89,2

Таблица 2.6

Параметры	По графику, млн м <sup>3</sup>	Факт, млн м <sup>3</sup>
Подача в Аральское море	1398,93	2596,24
Сброс в Арнасайское понижение	0	244,35
Приток к Чардаринскому водохранилищу	3602,93	7290,81

***Рассмотрение лимитов водозаборов и рекомендуемого Графика-прогноза работы каскада водохранилищ по р. Сырдарье на межвегетационный период 2007-2008 гг.***

По прогнозу Гидрометслужбы от 27.09.2007 г. в межвегетационный период 2007-08 гг. по бассейну Сырдарьи ожидается водность на уровне 95-100 процентов нормы. Исходя из этого, с учетом лимитов водозаборов (табл. 2.7) и заявок водопотребителей БВО «Сырдарья» рассчитан График-прогноз работы каскада водохранилищ на межвегетацию 2007-2008 гг.

Согласно этому графику к началу вегетационного периода на 1 апреля 2008 года переходящие запасы воды в Токтогульском водохранилище составят ориентировочно 9 млрд куб. м, что на 1,7 млрд куб. м ниже запасов на эту дату 2007 года и на 2,4 млрд куб. м меньше средних многолетних значений. Поэтому надо быть готовым к тому, что в вегетационный период 2008 года может создаться сложная обстановка с обеспечением водопотребителей. Для смягчения ситуации необходимо в межвегетационный период экономить водные ресурсы, чтобы как можно больше сохранить воды в Токтогульском водохранилище. При этом необходимо своевременно решить все вопросы, связанные с экономией и поставкой топливно-энергетических ресурсов для Кыргызстана.

Таблица 2.7

Бассейн реки, государство	Лимиты водозаборов на межвегетацию 2007-2008 гг., млн м <sup>3</sup>
Всего водозаборы из реки Сырдарьи, в том числе:	3104,93
Республика Казахстан	404,32
Кыргызская Республика	36,66
Республика Таджикистан	179,59
Республика Узбекистан	2484,36
Подача воды в Аральское море и Приаралье	2823,72

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К АНАЛИЗУ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ ПО БАСЕЙНАМ АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2007 ГОДА**

Водохозяйственная ситуация вегетационного периода по бассейнам Сырдарьи и Амударьи была проанализирована по следующим показателям:

- Водность - по участкам, периодам, приток к водохранилищам и боковая приточность в сопоставлении прогнозируемых и фактических данных;
- Режимы водохранилищ - наполнение водохранилищ и попуски из них в сопоставлении планируемых и фактических данных;
- Графики распределения воды - дефицитные периоды, водообеспеченность и равномерность подачи воды в сопоставлении планируемых (лимиты) и фактических данных.

### ***Бассейн реки Сырдарья***

Фактическая водность в бассейне, характеризуемая суммой притока к верхним водохранилищам и боковой приточности, оказалась выше прогнозируемой на 5,23 куб. км, но ниже нормы на 2,26 куб. км (7,5 %).

Фактический приток к Токтогульскому водохранилищу составил 8,91 куб. км, что на 0,6 куб. км (7,2 %) выше прогноза. Избытки стока по притоку к Токтогулу были компенсированы недостаточной приточностью к Андижанскому водохранилищу, которая составила 1,54 куб. км, что ниже прогноза на 0,58 куб. км (27,4 %). Но благодаря тому, что фактическая боковая приточность на участках Токтогул–Учкурган, Андижан–Учтепе и Учкурган, Учтепе–Кайраккум была выше прогнозируемой на 1,66 куб. км, и общая водность на участке бассейна до Кайраккумского водохранилища (участок I) оказалась выше прогнозируемой на ту же величину. Наибольшее превышение фактических значений боковой приточности от прогнозируемых наблюдалось на участке Учкурган, Учтепе–Кайраккум (1,08 куб. км).

Участок бассейна от Кайраккума до Чардаринского водохранилища (участок II) по естественной приточности к Чарвакскому водохранилищу и боковой приточности на участках Кайраккум–Чардара, Газалкент–Чиназ-Чирчик характеризуется превышением фактических значений над прогнозными, которое составляет 3,56 куб. км. На участке Кайраккум–Чардара боковая приточность составила 3,0 куб. км (95 % от нормы), что на 1,27 куб. км выше прогнозируемой.

Несмотря на то, что фактический приток к Токтогульскому водохранилищу был выше прогнозируемого (отклонение 7 %), график попусков из водохранилища был нарушен, и фактические попуски оказались ниже планируемых на 1,08 куб. км (отклонение 15,5 %). К концу вегетации в Токтогуле было накоплено на 1,8 куб. км воды больше, чем планировалось. Попуски из Токтогула были неравномерны: если в первых декадах июня и июля попуски были ниже планируемых на 161 куб/сек (29 %) и 209 куб. м/сек (32 %), то в начале сентября они даже превысили планируемые значения на 63 куб. м/сек (21 %).

Данную ситуацию не удалось компенсировать попусками из Андижанского водохранилища, которые из-за недостаточной приточности к водохранилищу (прогноз превысил факт на 27 %) оказались ниже планируемых на 0,7 куб. км (отклонение 27 %). Фактическое наполнение Андижанского водохранилища к концу вегетации оказалось близким к планируемому.

Иная ситуация по Чарвакскому водохранилищу. Здесь излишки притока к водохранилищу (фактический приток выше прогнозного на 17 %) позволили выполнить план по наполнению водохранилища и обеспечить дополнительные попуски из водохранилища выше планируемых в объеме 1,41 куб. км (отклонение факта от плана 35 %).

В Кайраккумском водохранилище избытки притока (отклонение факта от плана 17 %) позволили наполнить его к концу вегетации на 0,2 куб. км больше планируемого объема и в целом за период выполнить план по попускам из водохранилищ. Однако попуски из Кайраккума были неравномерны: в конце апреля, мае-июле попуски были ниже планируемых, с максимальными отклонениями 128 куб. м/сек (32 %) в первой декаде мая и 133 куб. м/сек (24 %) в первой декаде июня.

Главным образом, за счет дополнительной приточности с бассейна Чирчика фактический приток к Чардаринскому водохранилищу был выше планируемого на 3,34 куб. км (отклонение 84 %), что позволило осуществить дополнительное наполнение водохранилища на 0,75 куб. км и дополнительные попуски из него в объеме 4 куб. км (отклонение 63 %).

Анализ обеспеченности и равномерности распределения стока выполнен в сравнении фактических водозаборов с откорректированными лимитами на водозабор (урезанными на 15 %), которые по участкам были установлены в следующих объемах: участок до Кайраккумского водохранилища (I участок) – 4,34 куб. км, участок от Кайраккума до Чардары (II участок) – 5,84 куб. км.

На участке I фактический водозабор превысил лимиты на 0,21 куб. км, а на участке II оказался меньше на 0,17 куб. км. В целом на двух участках разница между фактическим водозабором и откорректированными лимитами составила 0,04 куб. км. При этом Киргизская Республика недополучила 0,05 куб. км, Республика Казахстан (канал Достык) – 0,09 куб. км, Республика Таджикистан – 0,01 куб. км воды. Республика Узбекистан превысила откорректированный лимит на 0,18 куб. км.

По отдельным участкам и периодам распределение воды характеризуется неравномерностью.

На участке I в апреле наблюдался дефицит по всем государствам. В Киргизстане дефицит сохранился до середины июля. Таджикистан перебирал воду (за счет боковой приточности) с начала мая. Главным образом, за счет неравномерных попусков из Токтогула Узбекистан имел дефициты в июне и переборы с конца августа.

На участке II за счет неравномерных попусков из Кайраккумского водохранилища (когда с конца апреля до начала августа фактические попуски были ниже плана, а за остальной период – больше) дефициты наблюдались в апреле – июне, которые за счет боковой приточности не удалось покрыть.

По показателю равномерности подачи воды в каналы (при значении показателя 100 % равномерность соблюдается) на всех участках наиболее

проблемным были периоды с середины апреля до середины июня и вторая половина сентября. Крайне неравномерно в отдельные периоды подавалась вода в Киргизстан (46 % первая декада июня), Таджикистан (35 % третья декада апреля, II участок), более равномерно – в Узбекистан и Казахстан.

### ***Бассейн реки Амударья***

Фактическая водность реки Амударья в расчетном створе Атамурат выше Гарагумдарьи за вегетацию составила 41,3 куб. км, что ниже нормы на 6,3 куб. км. Часть водности, приходящаяся на реку Вахш в створе выше Нурекского водохранилища, составила 17,44 куб. км. По сравнению с прогнозируемым притоком фактический приток к Нурекскому водохранилищу оказался на 4,6 куб. км больше (отклонение 36 %).

Благодаря излишкам притока Нурекское водохранилище к концу вегетации было заполнено по плану, а фактический попуск из водохранилища превысил планируемый на 4,7 куб. км (отклонение 56 %). Хотя попуски из Нурека осуществлялись не равномерно (отклонение 34-112 %), они по всем декадам превышали план.

На участке бассейна до Тюямуонского гидроузла (участок I) в целом по всем государствам дефицит отсутствовал, но наблюдался по отдельным периодам за счет недостаточности притока по Пянджу в апреле, мае и июне. В первой декаде апреля дефицит составил 160 куб. м/сек (17 %), в начале июня – 140 куб. м/сек (4 %). Равномерность подачи в каналы на участке I изменялась от 92,2 до 99,7 %. Наибольшие значения по отдельным декадам наблюдались в Таджикистане (58 % за первую декаду апреля) и Туркменистане (81 %).

Фактический приток к Тюямуонскому водохранилищу в целом за вегетацию превысил план на 1 78 куб. км (отклонение 9 %). Несмотря на это к концу вегетации наполнить водохранилище на плановый объем не удалось. Фактический попуск из водохранилища составил 17 куб. км, что на 1,3 куб. км выше плана (отклонение 8 %). Излишки притока были сброшены в низовья Амударьи в июле–сентябре; в мае–июне произошла задержка попусков за счет превышения фактического наполнения водохранилища над планируемым. Ошибки планирования режимов работы Тюямуонского гидроузла вызваны трудностями составления водного баланса на участке г/п Дарганата–г/п Тюямуон, в том числе неопределенностью в оценке потерь.

На участке бассейна ниже Тюямуонского гидроузла (участок II) в целом по всем государствам дефицит составил небольшую величину – 0,16 куб. км (около 1 %), однако он был распределен не равномерно. Наибольший дефицит наблюдался в мае–июне (отклонение лимита от факта 9-27 %). По Узбекистану в целом за вегетацию дефицит составил 0,24 куб. км (отклонение 3 %), в Туркмении – отсутствовал (2 % перебора).

Графики подачи воды в каналы на участке II крайне неравномерны. Равномерность по Туркменистану снижается в апреле и июне до 60-68 %, со значительными провалами по водообеспеченности за отдельные декады (50 % во

вторую декаду июня). В Узбекистан осуществляется более равномерная подача и водообеспеченность за отдельные декады не снижается ниже 73 %.

## **О РЕЗУЛЬТАТАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ ADB RETA 6163<sup>2</sup>**

*(по состоянию на 5 октября 2007 г.)*

В соответствии с программой работ, утвержденной МКВК 30-31 марта 2006 года на 44-м заседании МКВК в г. Ашхабаде, работы проводятся в двух направлениях:

1. Подготовка Соглашения об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья.

2. Подготовка соответствующих регламентов и руководств для более устойчивого управления водными ресурсами бассейна.

Участниками проекта, членами НРГ и РРГ проделана огромная работа по подготовке и согласованию нового текста «Соглашения по Сырдарье». Проект трижды рассматривался на заседании МКВК. Тем не менее, не удалось достигнуть консенсуса по ряду положений, которые ранее были предметом согласования.

В протоколе рабочей встречи «Об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья» от 24-25 августа 2007 года участниками данного заседания был достигнут консенсус и определенный сдвиг по большинству ранее несогласованных вопросов. В протоколе также было отмечено: «Все нерешенные вопросы по данному Соглашению представить на рассмотрение членам МКВК на очередное заседание МКВК для окончательного согласования». (Приложение 1 - Список несогласованных вопросов).

Работа по второй части проводится пятью подгруппами:

- Подгруппа 1: По разработке правил реализации процедурных обязательств и выработке рекомендаций по совершенствованию правил регулирования и управления водными и энергетическими ресурсами бассейна реки Сырдарья. Подготовлен макет правил и рекомендаций, национальные группы Республики Таджикистан и Республики Узбекистан не представили свои материалы.

- Подгруппа 2: По уточнению русловых потерь в среднем и нижнем течении Амударьи. Подготовлен аналитический отчет, согласованный Республикой Таджикистан, Республикой Узбекистан и БВО «Амударья», послан на согласование Республики Таджикистан.

- Подгруппа 3: По выработке и согласованию детальных методических рекомендаций по учету общеканальных затрат, сбору данных и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов. Подготовлен первый вариант состава затрат, направлен на согласование руководителям НРГ и подготовку набора за 2006 год.

- Подгруппа 4: По доработке проекта Соглашения «Об укреплении организационной структуры управления, охраны и развития трансграничных

<sup>2</sup> Материалы ко второму вопросу повестки дня 48-го заседания МКВК, г. Ходжент, октябрь 2007 г

водных ресурсов». Работа подгруппы завершена без участия представителя Кыргызской Республики, который не явился.

- Подгруппа 5: По подготовке реестра объектов межгосударственного значения. Подготовлен по реке Амударья, по реке Сырдарья материалы не представила ни одна Республика.

Завершение одобренной МКВК программы работ по данному проекту намечено до декабря 2007 г., однако в настоящее время имеются серьезные отставания от графика его выполнения.

Одной из причин неудовлетворительной работы являются постоянные проблемы с участием представителей всех национальных рабочих групп (НРГ), и с предъявлением ими своих предложений.

Успешное завершение данной программы позволит утвердить новый проект Азиатского Банка на следующий период, который в настоящее время подготавливается экспертами АБР. (Приложение 2 – Краткое содержание проекта, подготовленное Региональным офисом АБР).

### *Приложение 1*

## **НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПРОЕКТУ СОГЛАШЕНИЯ «ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬЯ»**

1. **По Преамбуле** – Таджикская сторона предлагает исключить второй абзац «движимые искренним духом добрососедства и сотрудничества».

2. **Статья 2 и Статья 3 «Предмет Соглашения»** - Таджикская сторона в конце последнего обсуждения предложила пересмотреть из-за несоответствия, хотя эти статьи были ранее согласованы.

3. **По Статье 6, пункту 6.1.** – Таджикская сторона предлагает формулировку «На первичный срок действия настоящего Соглашения» и далее по тексту.

4. **По Статье 7, пункту 7.3.** – Кыргызская сторона на заседании в Бишкеке 31 июля–2 августа дополнила данную статью и добавила пункт 7.3. «Объемы поставляемых энергоресурсов осуществляются в соответствии с Приложением 3». Предложение поступило, но приложение 3 до сих пор не представлено. Узбекская сторона предлагает не включать данный пункт в проект Соглашения, так как объемы поставок определяются ежегодными договорами.

5. **По Статье 8, пункту 8.13** – Таджикская сторона дополнила данную статью пунктом 8.13. «Стороны разработают методику расчета компенсации за услугу по подаче воды» и обязалась предоставить дополнительные разъяснения. Узбекская и казахская стороны предлагают не включать данный пункт в проект Соглашения.

6. **По Статье 9.1.** – Республика Казахстан и Республика Узбекистан предлагают оставить ранее согласованную формулировку «строительство новых гидроэнергетических объектов и водохранилищ в регионе, а также освоение

крупных массивов орошаемых земель». Республика Таджикистан предлагает исключить первую часть данного пункта и оставить только формулировку «освоение крупных массивов орошаемых земель».

Все остальные пункты данного Соглашения согласованы всеми Членами НРГ и РРГ (за исключением НРГ Кыргызской Республики).

*Приложение 2*

## **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА, ПОДГОТОВЛЕННОЕ РЕГИОНАЛЬНЫМ ОФИСОМ АБР**

Проект предполагается подготовить в следующем виде:

Цель проекта: Способствовать улучшению управления водными ресурсами в Центральной Азии.

Страны-участницы: Афганистан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

Охват: бассейны рек Сырдарья и Амударья.

Компоненты: (1) совершенствование баз данных по бассейнам и обмен информацией между МКВК, БВО, национальными водохозяйственными и энергетическими ведомствами и гидрометслужбами; (2) проведение политического диалога на региональном уровне по использованию трансграничных водных ресурсов, включая работы по совершенствованию соглашения по Сырдарье и Амударье; (3) усиление потенциала водохозяйственных ведомств.

Меры по реализации: АБР – главное исполнительное агентство. Каждая страна сформирует и утвердит постоянную национальную рабочую группу с конкретным составом, которая должна участвовать во всех мероприятиях проекта. Конкретные представители региональных организаций, таких как МФСА, БВО, НИЦ МКВК, КЭС и др. будут также участвовать в проекте. Также будет создан секретариат для координации организационных вопросов. Каждая страна будет поочередно председательствовать на заседаниях по рассмотрению вопросов использования трансграничных водных ресурсов, которые будут проводиться поочередно в одной из стран региона на паритетных условиях по согласованию сторон.

## **О РАЗВИТИИ ПРИНЦИПОВ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ВОДНОГО СЕКТОРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ» (CAREWIB) В ИНТЕРЕСАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ<sup>3</sup>**

Помощь в развитии национальных информационных систем будет осуществляться в рамках компонента 3 фазы 2 проекта CAREWIB.

Ключевая цель/задача по этому компоненту заключается в горизонтальном и вертикальном развитии CAREWIB на национальном уровне, развитии инструментов, направленных на интегрирование CAREWIB в процессы принятия решений национальных, региональных и международных органов, а также в общественные дебаты.

В соответствии с проектом Соглашения «О формировании и функционировании национальных, бассейновых и региональной баз данных комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна Аральского моря», подписанном членами МКВК на 44 заседании МКВК (30-31 марта 2006 г., Ашхабад), важным средством поддержания проекта является улучшение доступа к информации о водных ресурсах, водном хозяйстве и окружающей среде в Центральной Азии на региональном, бассейновом и национальном уровнях путем начала формирования национальных информационных систем, тесно связанных с региональными, бассейновыми и национальными базами данных. Проект заложит единую методическую основу национальных информационных систем всех ЦАР посредством совместных усилий НИЦ и членов МКВК.

Прежде всего, будут созданы основы формирования национальных ИС в пяти странах региона по аналогии с региональной ИС посредством передачи программного обеспечения ИС, методологии и имеющихся баз данных по странам и областям, а также интенсивного тренинга создателей национальных ИС. НИЦ организовал работу по определению ответственности и обязанностей Сторон при создании национальных ИС, которые оформлены Меморандумами о Взаимопонимании между НИЦ и пятью национальными водохозяйственными организациями, из которых уже подписано 3. Персоналом проекта проанализированы потребности в оборудовании для оснащения национальных контактных точек при Минводхозах, определена оптимальная конфигурация оборудования для развития национальных ИС и составлена его спецификация. После этого будет закуплено компьютерное оборудование и установлено необходимое программное обеспечение. Оборудование будет доставлено и установлено в пяти национальных контактных точках.

Основной упор будет сделан на развитие интерфейса, способного учитывать национальную специфику и предпочтения членов МКВК касательно масштабов и структуры баз данных, таких как возможность добавления дополнительных слоев информации или ее сортировки по бассейнам или районам. Более того, выдвижение

---

<sup>3</sup> Материалы к 3 вопросу повестки дня 48 заседания МКВК г. Ходжент, октябрь 2007 г.

национальных участников проекта в качестве ключевых сотрудников национальных команд по разработке ИС позволит использовать их солидный опыт и серьезные навыки, полученные в ходе реализации Фазы-1 проекта, обеспечит адекватное пополнение БД национальных ИС и своевременную передачу соответствующих данных в региональную ИС.

Преимуществом поддержания регулярного, значимого и надежного обмена информации между региональными, национальными и бассейновыми базами данных является возможность определения водных резервов посредством тщательной проверки данных по подаче и потреблению воды. Сопоставление данных с каждого уровня водной иерархии позволит выявить несоответствия и определить пересечения с нерациональными потерями воды. Аналитические способности ИС, запущенные в ходе ее усовершенствования в рамках Фазы -2, облегчат оценку точности водных балансов и интеграцию CAREWIB в процессы принятия решений различных заинтересованных сторон. В отношении общественных дебатов особое значение будет иметь публикация статей, написанных на основе аналитических продуктов ИС.

В этом контексте предлагается следующее:

- передача содержания имеющихся баз данных по странам и областям в соответствующие национальные ИС;
- разработка единой методологической базы для национальных ИС с последующей передачей программного обеспечения CAREWIB и образцов интерфейсов командам разработчиков национальных ИС;
- организация начального обучения разработчиков национальных ИС для ознакомления с методами поддержки БД, передачи опыта и эффективного использования CAREWIB интерфейса. Национальные разработчики ИС будут поддерживаны соответствующим образом в ходе реализации проекта посредством предоставления технических и методологических консультаций экспертов НИЦ МКВК по ИС;
- увязка национальных ИС, созданных национальными разработчиками к ИС CAREWIB для обеспечения регулярного обмена информацией между БД;
- организация обучения и консультаций, развитие взаимодействия между специалистами водохозяйственных организаций (министерств и бассейновых/областных управлений водного хозяйства, организаций управления каналами, АВП), НПО, научно-исследовательских институтов и других заинтересованных сторон для использования ИС CAREWIB и Портала в их ежедневной деятельности и внедрения передовых технологий с целью повышения эффективности водохозяйственной практики в Центрально Азиатском регионе;
- интеграция CAREWIB ИС в процессы принятия решений МКВК, органов МФСА, ЕврАзЭС, национальных министерств и других пользователей посредством ознакомления со способностями CAREWIB ИС в ходе различных собраний этих организаций.

НИЦ будет главным исполнителем, отвечающим за руководство проектными мероприятиями и обеспечивающим взаимосвязь с региональной сетью своих филиалов в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане, НИЦ МКУР в Туркменистане, министерствами сельского и водного хозяйства в пяти странах, ИК МФСА, МКВК, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», донорами и участниками

ПБАМ. НИЦ также обеспечит связь с национальными контактными точками при каждом Минводхозе, которые будут развивать национальные ИС: проведет обучение персонала, закупит оборудование, передаст имеющиеся данные, методiku, созданное программное обеспечение и адаптирует его к требованиям национальных водохозяйственных организаций.

Национальные контактные точки, организованные в каждой стране при министерстве водного хозяйства, будут поддерживать создаваемую ИС национальными данными для пользования аппаратом Минводхозов и их подразделениями; организовать дальнейшее развитие этой ИС на областном (и при необходимости на более низком) уровне по методологии, переданной НИЦ.

## **ПЕРВЫЙ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ ВОДНЫЙ САММИТ**

*(3–4 декабря 2007, Бетсу, Япония)*

Первый Азиатско-Тихоокеанский Водный Саммит проводился при поддержке Японского правительства и был посвящён теме: «Водная безопасность: Руководство и обязательства». Главная цель этого мероприятия - создать возможность политическим лидерам региона глубже осознать значимость водохозяйственных проблем в плане достижения целей развития тысячелетия ООН и организовать диалог между всеми заинтересованными сторонами для выработки конкретных действий по каждой стране.

Идея проведения такого мероприятия впервые зародилась во время 4-го Всемирного Водного Форума (Мексика, март 2006 г.) по инициативе президента Японского Водного Форума, бывшего премьер-министра Японии Рютаро Хашимото. После неожиданной и безвременной кончины Р. Хашимото осуществление это дела, посвящённого решению глобальных водных проблем, продолжил теперь уже бывший премьер-министр Японии господин Йоширо Мори, ныне президент Азиатско-Тихоокеанского Водного Форума, руководитель Наблюдательного Комитета Первого Азиатско-Тихоокеанского Водного Саммита (АТВС).

В Руководящий Совет АТВФ входят: посол Сингапура проф. Томми Кох, специальный посол ООН по Целям Развития Тысячелетия в Азиатско-Тихоокеанском регионе г-жа Ерна Витоелар и бывший исполнительный председатель программы Водная Помощь г-н Равви Нараянан.

Для участия в работе 1-го АТВС прибыли некоторые главы государств и правительств, официальные делегации 36 стран Азиатско-Тихоокеанского региона, включая представителей различных международных и региональных организаций, представителей финансовых организаций и бизнеса, гражданского общества и неправительственных организаций, науки и средств массовой информации.

Центральная Азия была представлена официальными делегациями Республики Казахстан, Киргизской Республики, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан, а также Международным Фондом Спасения Арала во главе с его Председателем, Президентом Республики Таджикистан Эмомали Рахмоном.

1-й АТВС проходил в специальном, хорошо оснащённом, выставочном комплексе В-Con Plaza. До начала официальной церемонии открытия собравшимся демонстрировался десятиминутный фильм-ролик, посвящённый водной проблематике Азиатско-Тихоокеанского региона, где проживает 60 % населения земного шара (3,7 млрд человек), где каждый из пяти человек (0,7 млрд человек) не имеет доступа к чистой питьевой воде и более половины населения (1,9 млрд человек) проживает без канализации и нормальных санитарных условий. Одновременно со страданиями от недостатка воды, региону приходится противостоять учащающимся в связи с изменением климата стихийным бедствиям, вызываемым паводками и наводнениями, катастрофическими лавинообразными оползнями и деградацией земельно-водных экосистем со значительными потерями человеческих жизней, составляющими около 80 % всех мировых человеческих жертв, связанных с водой.

Церемония открытия 1-го АТВС проводилась по специальной программе с участием Его Императорского Высочества Наследного Принца Японии и Его Королевского Высочества Принца Нидерландов Уильям-Александра, выступивших после вступительной речи г-на Йоширо Мори, с приветственными речами и презентациями, посвящёнными исключительной значимости водохозяйственной проблематики для мира в целом и Азиатско-Тихоокеанского региона в частности. После этого с приветственной речью от имени Японского правительства выступил Премьер-министр Йасуо Фукуда, обозначивший три основные региональные проблемы: питьевое водоснабжение и канализация; водные стихийные бедствия; гарантированное водообеспечение сельского хозяйства, решение которых он видит в переходе на интегрированное управление водными ресурсами. От имени Руководящего Совета Азиатско-Тихоокеанского Водного Форума выступил проф. Томми Кох, представивший основные положения краткого политического документа (Policy Brief), специально подготовленного и изданного для 1-го АТВС. В соответствии с этим документом определялись стратегия и действия по трём приоритетным темам:

**А. Водное финансирование и наращивание потенциала** с целью увеличения инвестиций в водную и санитарно-техническую инфраструктуру, а также в исследования, подготовку кадров и техническое оснащение.

**Б. Управление стихийными бедствиями, связанными с водой**, с целью сокращения уязвимости населения, а также обеспечения населения водой после любых стихийных бедствий.

**В. Вода для развития и экосистем**, с целью повышения продуктивности воды посредством сбережения и стабилизации водных экосистем.

Рассматриваются эти приоритетные темы в рамках пяти областей ключевых результатов:

1. Развитие знаний и практического опыта.
2. Повышение местного потенциала.
3. Усиление работы с общественностью.
4. Мониторинг инвестиций и результатов.
5. Поддержка форума и саммитов.

Об особой значимости вододохозяйственных проблем и важности этого мероприятия говорил в продемонстрированном видеоприветствии Генеральный Секретарь ООН Пан Ги-мун.

В каждом из этих выступлений на официальной церемонии открытия просматривалась озабоченность водными проблемами региона, усугубляющимися ростом населения и изменением климата, и подчёркивалась безотлагательная необходимость улучшения ситуации всеобщими силами при активнейшем участии лидеров общества.

Пленарное заседание 1-го АТВС началось с выступлений глав государств и правительств. Первым выступил Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон. В своём выступлении он отметил, что тенденции мирового развития таковы, что ценность воды может превзойти ценность нефти, газа, угля и других ресурсов, необходимых для устойчивого будущего каждой страны и региона.

Поддерживая приоритеты АТВФ в вопросах совершенствования водного финансирования и улучшения управления водными бедствиями, с учётом экосистемного подхода он отметил актуальность создания региональных и международных чрезвычайных фондов в структуре Комитета ООН по водным ресурсам для устранения трудностей, связанных с доступом к чистой питьевой воде и оказания помощи в случаях стихийных бедствий. При этом он предложил создать Водное партнёрство развитых стран, которое оказывало бы целенаправленную помощь развивающимся и бедным странам в решении водных проблем. Для объединения усилий в решении водных проблем он предложил созвать в рамках Генеральной Ассамблеи ООН специальную министерскую конференцию, а также разработать и принять Международную Конвенцию по воде.

Касаясь Республики Таджикистан, он сказал о приоритетности развития гидроэнергетики и призвал все заинтересованные стороны к сотрудничеству в освоении этих ресурсов на равноправных и взаимовыгодных условиях. Аналогичный подход был предложен и для решения проблемы прорывоопасного Сарезского озера путём образования международного консорциума по использованию этого объекта для целей питьевого водоснабжения центральноазиатского региона. Высказываясь о глобальном потеплении и интенсивном таянии ледников в высокогорьях Таджикистана с возможным изменением гидрологического режима рек, он предложил провести в 2008 году в городе Душанбе Международную конференцию по сокращению бедствий, связанных с водой.

Развивая прежние предложения Президентов Узбекистана и Казахстана, он высказался о необходимости придания МФСА статуса института ООН и признания бассейна Аральского моря приоритетным пилотным регионом для достижения Целей Развития Тысячелетия. Для установления тесного сотрудничества бассейна Аральского моря с АТВФ и усиления содействия улучшению управления водными

ресурсами, он предложил создать центральноазиатский субрегиональный центр в городе Душанбе.

Затем выступили лидеры Азиатско-Тихоокеанских островных государств Кирибати, Палау, Науру, Ниуе, Тувалу и Федеральные Штаты Микронезии, находящихся под реальной угрозой наметившегося поднятия уровня моря и участвовавших циклонов, связанных с изменением климата. Премьер-министр Королевства Бутан описал как изменения климата в его стране ведут к быстрому истощению ледников и учащающимся наводнениям, затопляющим места проживания людей в нижнем течении рек.

Последним в списке лидеров государств выступил Вице-премьер-министр Киргизской Республики Досбул Нуруллу, поднявший вопросы экологической безопасности на примере необходимости реабилитации Майлисайских урановых хвостохранилищ, угрожающих не только Киргизии, но и другим близлежащим государствам. Касаясь водных проблем Центральноазиатского региона он упомянул о Токтогульском водохранилище, как объекте, служащем потребностям нижерасположенных государств в ущерб национальным интересам Киргизии, за счёт затопления земель и больших эксплуатационных расходов на содержание гидроэнергетического комплекса. Одновременно он предложил поддержать организацию в городе Бишкек Водно-энергетической академии и провести в партнёрстве с АТВФ водно-энергетический Саммит.

По завершению пленарного заседания началась работа по параллельным сессиям, проходившим:

### **3 декабря 2007 г.**

1. ***Изменение климата, ледники и водные ресурсы в Гималайском регионе.*** Здесь обсуждались вопросы изменения климата и уменьшения снегово-ледниковых запасов, особенно усилившихся за последнее десятилетие. Для изучения этих процессов и предупреждения их отрицательных последствий для водных ресурсов необходимо усилить региональное сотрудничество по сбору и обмену информацией по мониторингу и оценке изменений климата.

2. ***Мандат руководителям для действий по воде.*** Здесь за круглым столом собрались вместе руководители предприятий и лидеры различных корпораций, чтобы рассмотреть сценарии развития АТ региона с фокусом на вызовы, которые оказывают растущее воздействие на их деятельность и общество в целом. На сессии был рассмотрен ряд хороших примеров и политических рекомендаций, призывающих лидеров производства поддержать эти инициативы по решению водных проблем.

3. ***Мониторинг инвестиций и результаты по воде.*** Накопленный в этом вопросе опыт указывает на срочную необходимость улучшения политики для регионального и национального мониторинга инвестиций и достигаемых результатов и это должно быть связано с такими приоритетными вопросами как инвестирование и воздействие на ИУВР, водоснабжение и санитария.

### **4 декабря 2007 г.**

1. ***Региональный запуск международного года санитарии 2008.*** Участники сессии определили, что санитария является фундаментальным пунктом

в достижении Целей Тысячелетия. Они призвали правительства стран сосредоточить усилия для более эффективного осуществления Плана Действий Хашимото по санитарии. Они также попросили Японское правительство включить вопрос санитарии в повестку дня заседания Большой восьмерки в Токио в 2008 году.

2. ***Диалог по воде и климату для маленьких островов.*** Выступления на этой сессии показали уязвимость водных экосистем малых островных государств и особую важность для них эффективного управления водными ресурсами в связи с изменением климата. Главным в дискуссиях на этой сессии был вопрос изменения системы взглядов и перехода от борьбы с последствиями к укрощению и управлению водными стихийными бедствиями.

3. ***Взгляд для гарантированной водной безопасности в бассейне Аральского моря - сотрудничество в сравнении с соперничеством.*** Эта сессия проходила при модераторстве председателя Всемирного Водного Совета г-на Луиса Фашона и репортёрстве руководителя гидрологической программы ЮНЕСКО г-на Салоши Наги. В соответствии с ранее принятой повесткой дня первым выступил Президент Республики Таджикистан, Председатель МФСА Эмомали Рахмон, а затем выступили члены МКВК А.Д. Рябцев, Б.Т. Кошматов, Ш.Р. Хамраев, С. Якубзод, и исполняющий обязанности председателя ИК МФСА С. Рахимов. Отдельное сообщение, посвящённое экологическим проблемам, сделал министр экологии и природных ресурсов Азербайджана Хуссейнгулу Сейид Багиров. Выступавшие говорили о подверженности Центральноазиатского региона различным стихийным бедствиям, связанным с водой, о том, что учащающиеся наводнения и засухи, сели и паводки, лавины и оползни ежегодно наносят значительный ущерб экономике стран. Необходима выработка общих подходов и совместных усилий для решения водохозяйственных вопросов, включая и глобальную проблему Аральского моря и Приаралья. Всё это требует незамедлительного увеличения инвестиций, особенно в реабилитацию устаревшей и выходящей из строя водохозяйственной инфраструктуры. Имеются некоторые трудности во взаимоувязке потребностей в воде различных секторов экономики, как ирригация, гидроэнергетика и охрана окружающей среды, особенно в условиях использования трансграничных водоисточников. Тем не менее, накопленный положительный опыт регионального сотрудничества в Бассейне Аральского моря показывает, что именно политическая воля руководителей государств является одним из главных факторов в достижении устойчивого водного развития.

4. ***Управление водными стихийными бедствиями.*** Эта сессия была направлена на проблемы интегрирования подходов снижения рисков от водных стихийных бедствий в национальные планы развития. Участники пришли к выводу, что адаптация к возрастанию рисков, связанных с изменением климата является важнейшим приоритетом.

5. ***Вода для развития и экосистем.*** Дискуссии этой сессии были посвящены вопросу, как гарантировать долговременную водообеспеченность различных секторов экономики с учётом необходимости развития и охраны окружающей среды. Сессия признала важность поддержки местных участников и воспитания навыков хорошего руководства для создания условий бесприоритетного развития.

6. **Лидерство для гарантирования водной безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе: знание, финансирование и развитие потенциала.** Участники этой сессии определили, что инвестиции в водное развитие - это инвестирование в решение проблем борьбы с бедностью. При этом были также обсуждены вопросы создания различных механизмов финансирования, как например, правильное распределение затрат между правительством и водопользователями и использование дополнительных ресурсов, образовавшихся за счёт быстрого нынешнего экономического роста для самых необходимых работ по канализации, санитарии и сельскому хозяйству.

7. **Повышение потенциала для местных действий.** В результате работы этой сессии был поднят ряд конкретных инициатив, включая создание центров наращивания потенциала для улучшения ситуации на местном уровне. Такие центры будут служить для активной связи с различными НПО, местными органами власти и общественностью в поддержку трёх приоритетных тем АТВФ.

Заключительная часть 1-го АТВС включала отчёты работы сессий, представление генерального отчёта Саммита, оглашение обращения из Беппу, выступления представителя Турции с приглашением на 5-й ВВФ в 2009 году, выступлений представителей Американского (Бразилия) и Европейского (Дания) континентов с информацией о предстоящих аналогичных региональных саммитах и представителя Сингапура о 2-ом АТВС в 2008 году.

С заключительными речами выступили от имени Японского правительства Министр земли, инфраструктуры и транспорта Тетзуо Фуюшиба, а от имени АТВФ Йоширо Мори.

Вся работа саммита была направлена на достижение прогресса в рассмотрении трёх выше упомянутых приоритетных тем в рамках пяти областей ключевых результатов АТВФ. При этом главным являлось подчеркнуть ответственность государств за состояние и использование водных ресурсов и побудить всех участников Саммита, и особенно лидеров и лиц, принимающих решения, признать значимость водных проблем в регионе, обеспечивая их решение на самом высоком политическом уровне.

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «WATECH—2007»**

*29 октября - 6 ноября 2007 г.*

По приглашению МИД Государства Израиль делегация МКВК в составе Рябцева А.Д., Дмитриева Л.Н. (Казахстан), Кошматова Б.Т. (Кыргызстан), Язмуратова А. (Туркменистан), Эрназарова Н. (Узбекистан), Худайбергенова Ю.Х. (БВО «Амударья»), Духовного В.А., Умарова П.Д. (НИЦ МКВК) приняла участие в мероприятиях Международной выставки WATECH--2007 и ознакомились с опытом управления водными ресурсами и использования воды в Израиле.

Делегация была принята в МИД Израиля, Директором Водной Администрации страны, руководителем водной сети «Мекорот», а также посетила ряд объектов водного хозяйства страны. Видные специалисты водного хозяйства страны выступили перед участниками делегации и обменялись с ними мнениями.

Основные выводы, которые могут быть сделаны по результатам поездки:

1. Израиль по праву может считаться пионерным полигоном по использованию водных ресурсов и управлению ими в масштабах целой страны.

2. По наличию водных ресурсов Израиль находится на одном из самых низших мест в мире - 7 млн человек потребляют 1,9 млрд. м<sup>3</sup> воды в год или 270 м<sup>3</sup> на человека. Это достигается за счет комплексного вовлечения в качестве ресурсов всех видов вод, в том числе:

- поверхностные воды - 450 млн м<sup>3</sup>;
- подземные воды - 880 млн м<sup>3</sup>;
- сбросные очищенные стоки - 470 млн м<sup>3</sup>;
- опресненные воды - 100 млн м<sup>3</sup>.

Правительство интенсивно занимается планированием долговременной стратегии водообеспечения, так как вода является поистине стратегическим ресурсом.

3. Рост промышленности и населения постоянно уменьшает долю воды, которая используется сельским хозяйством. Ныне и на перспективу расходование воды для сельского хозяйства будет составлять не более 50 %, из них менее 50 % от этой воды будет чистой; основной источник - это возможные опресненные и недоочищенные стоки. В стране практически нет сбросных вод (коллекторно-дренажных) в сельском хозяйстве, и почти нет потерь во всех отраслях - норматив потерь 4 %!!!

4. Водосбережение возведено в ранг одного из основных направлений политики государства. Стимулирование водосбережения осуществляется различными методами:

- жестким лимитированием и лицензированием всех видов водопользования, при этом в зависимости от прогноза водообеспеченности на год лимит может уменьшаться;
- благоприятная система оплаты за воду: возрастающая - за чистую воду и снижающаяся - за возвратные воды;

- великолепно налажена система учета воды во всех звеньях водопользовательской иерархии;
- воспитанием всех водопользователей и особенно молодого поколения.

Необходимо отметить, что создание единой системы водоводов для всех пользователей водных ресурсов и ее автоматизация практически исключает возможность потерь в размерах, превышающих установленный предел.

В результате такого отношения к водосбережению продуктивность воды за последние 20 лет увеличилась в два раза.

Орошаемым земледелием охвачено 190 тыс. га из общей площади культивируемых земель 350 тыс. га. В структуре посевных площадей доминирующее место занимают пшеница (31 %), подсолнух (23 %), сады (26 %) и овощи (16 %). На долю хлопка приходится всего 4 % при урожайности 5,5–6,0 тонн на гектар! Урожайность зерновых также составляет 5,5–6,0 т/га. Урожайность овощей составляет: томаты и капуста до 70–90 т/га; картошка, лук до 60–70 т/га. Урожайность садовых составляет: для абрикосов, винограда и фиников до 10–15 т/га; для яблок, груш, слив, персиков и манго до 15–20 т/га; для цитрусовых и бананов до 40–50 т/га.

Средний доход на одного работника в сельском хозяйстве составляет 1500 долларов в месяц.

5. В настоящее время в стране идет реконструкция управления водным хозяйством. Вместо Водной Комиссии, которая функционировала под эгидой Министерства инфраструктуры, создана Водная Администрация страны, которая функционирует под руководством Совета директоров, составленного из 8 человек во главе с директором-распорядителем, и включающего заместителей Генеральных директоров министерств сельского хозяйства инфраструктуры экологии, внутренних дел, транспорта и промышленности и двух представителей от общественности. Комиссия отвечает за гидрологические прогнозы и учет воды (гидрологическая служба), планирование потребности, назначение лимитов водопользования, реконструкцию и совершенствование инфраструктуры, внедрение автоматизации, установление тарифов и сбор платы за воду, взаимоотношения по трансграничным водам и перспективе инвестиций. Водная администрация не вмешивается в работу производственных предприятий по водным ресурсам, таких как Мекорот (водный поставщик), заводы по переработке сточных вод, заводы по производству воды и т.д. Главное внимание - выработке водной политики на перспективу, подготовке комплекса мер на осуществление и проведение их через Правительство, контроль за их осуществлением.

6. Особое место в политике страны по воде занимает система оплаты и тарифов. Стоимость воды в системе водоснабжения (Мекорот) - 0,4 \$/м<sup>3</sup>. По этой цене у него получают воду муниципалитеты и промышленность. Муниципалитет продает воду по прогрессивному возрастающему тарифу:

- первые 8 м<sup>3</sup> воды в месяц - 0,60 \$/м<sup>3</sup>;
- следующие 7 м<sup>3</sup> воды в месяц - 0,88 \$/м<sup>3</sup>;
- сверх того - 1,2 \$/м<sup>3</sup>.

Промышленность за чистую воду платит 0,4 \$/м<sup>3</sup>;

за недоочищенную - 0,32 \$/м<sup>3</sup>;

за использование соленоватых вод - не платит ничего.

Сельское хозяйство субсидируется. Первые 50 % от лицензионного лимита чистой воды оплачивается по 0,19 \$/м<sup>3</sup>; последующие 50-80 % - 0,23 \$/м<sup>3</sup>; сверх этого - 0,30 \$/м<sup>3</sup>;

Недоочищенные стоки, первые 50 % лимита - 0,13 \$/м<sup>3</sup>; последующие - 0,10 \$/м<sup>3</sup>;

При этом общий объем дохода по воде превышает 4 млрд долларов США, а бюджет Водной Администрации - 1,5 млрд долларов США в год.

7. На перспективу 2020 года три страны (Израиль, Палестина, Иордания), имеющие общие водные ресурсы, будут иметь население 24 млн человек. Для того, чтобы обеспечить хотя бы по 200 м<sup>3</sup>/год на человека регион должен иметь 5,0 млрд м<sup>3</sup> воды. Для этого в дополнение к естественным водным ресурсам в 2,65 млрд м<sup>3</sup> воды, и 1,1 млрд м<sup>3</sup> возвратных производство воды путем опреснения или другими методами должно достигнуть 1,35 кубокилометра или 26 %!!! В настоящее время введен в эксплуатацию один из крупнейших в мире опреснительных заводов в Ашкелоне мощностью 108 млн м<sup>3</sup> в год, строится опреснитель в Хайфе мощностью 100 млн м<sup>3</sup> в год, проектируется в Шафдане на 200 млн м<sup>3</sup> и на очереди Ашдод на 100 млн м<sup>3</sup>. Но проблему полного водопользования в регионе, по мнению специалистов, может решить строительство канала Красное море-Мертвое море с гидростанциями на нем, которые произведут электроэнергию доступную для опреснения 850 млн м<sup>3</sup> воды в год!!! Данный проект стоимостью 5 млрд долларов США сейчас находится на экспертизе Всемирного банка.

### *Предложения и рекомендации по результатам поездки:*

1. Достигнута договоренность с организаторами выставки WATEC -2007 о проведении подобного мероприятия с международной научно - практической конференцией в октябре-ноябре 2008 года в городе Алматы.

2. По результатам переговоров с руководством МАШАВ и СИНАДКО предложено организовать совместную работу по программам тренинга специалистов водного хозяйства и организации консультационной службы для фермеров. При этом на конкурсной основе организовать при Тренинговом центре МКВК в Ташкенте показательный участок передовых израильских технологий по капельному орошению, теплицам и рыбоводству.

3. По результатам переговоров с консалтинговой фирмой «ТАХАЛ» и представителями Института исследований пустынь и ряда других учреждений организовать научно-техническое сотрудничество в области очистки и использования коллекторно-дренажных вод, селекции модифицированных солеустойчивых культур орошаемых минерализованными водами, а также начать совместные работы по освоению и облесению песчаных грунтов осушенного дна Аральского моря.

4. По результатам переговоров с представительством компании «Моторола» решено начать изучение возможности привлечения израильских специалистов к работам по реализации проектов автоматизации водохозяйственных объектов в Центральной Азии.

5. Институт «Тахал» предложил подготовить проектное предложение для выполнения под ключ с привлечением ими инвестиций на кредитной основе под гарантией Правительств. Целесообразно продумать перечень возможных проектов.

## **РЕГИОНАЛЬНОЕ КОНСУЛЬТАЦИОННОЕ СОВЕЩАНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА**

*(Сингапур, 29-31 октября 2007 г.)*

С 29 по 31 октября 2007 года в офисе Сингапурского Центра водной экспертизы и знаний при Национальном агентстве водного хозяйства Сингапура (PUB Singapore) состоялось региональное консультационное совещание организаций-кандидатов стран Азии и Тихого океана для создания центров водной экспертизы и знаний (WaterHub), которое проводилось в рамках Ключевого результата 1 АТВФ «Повышение знаний и практического опыта». На заседании присутствовало 24 представителя 14 ведущих научно-исследовательских и информационных центров из Индонезии, Китая, Малайзии, Австралии, Шри-Ланки, Японии, Центральной Азии, Кореи и т.д.

Первый день заседания был открыт представителем PUB Singapore г-ном Хан Тонгом, директором Департамента промышленного развития, и представителями UNESCO-IHE Яном Луиджендийком и АБР Воутером Арриенсом, которые выступали в качестве модераторов совещания. Модераторы представили вводные презентации о возможностях и подходах к совместному использованию знаний о воде в регионе Азии и Тихого океана. Затем г-н Тан Бан Тонг, руководитель Сингапурского Центра водной экспертизы и знаний (WaterHub), сделал презентацию о создании центра знаний на примере деятельности WaterHub в Сингапуре. После небольшого перерыва другими кандидатами для создания WaterHub были сделаны краткие презентации. Ойгуль Усманова (начальник отдела зарубежных работ НИЦ МКВК) представляла на данном совещании НИЦ МКВК и сделала презентацию с описанием деятельности НИЦ, основных областей экспертизы, представлением проекта CAREWIB, как базы для создания WaterHub в Центральной Азии, а также предложением возможных путей сотрудничества с другими подобными Центрами водной экспертизы и знаний в регионе Азии и Тихого океана как в области обмена информацией, так и проведения совместных тренинговых программ.

Второй день заседания был посвящен обсуждению модели и ключевых принципов работы WaterHub. Была отмечена необходимость в новом подходе к созданию партнерств и сетей по обмену знаниями в Азиатско-Тихоокеанском регионе с помощью региональных центров водной экспертизы и знаний (WaterHub), которые ориентированы на ключевую тематику водного сектора (области знаний). Данный подход предусматривает участие стран с передовым опытом и существующими центрами мастерства в регионе, которые могут предложить свои

услуги в качестве регионального центра водной экспертизы и знаний для клиентов и партнеров региона.

Чтобы данный подход был самоподдерживающимся, региональные центры водной экспертизы и знаний должны продемонстрировать и поддерживать высокий уровень своих продуктов и услуг в обеспечении потребностей клиентов. Принятие ряда общих ключевых принципов работы поможет гарантировать это. Каждый WaterHub должен продемонстрировать:

- видение и лидерство;
- фокус на потребностях клиентов;
- важные результаты и воздействие в регионе;
- команду опытных специалистов;
- формирование знаний, отвечающих времени;
- стимулирующую научно-исследовательскую среду, включая интернатуру для молодых исследователей;
- актуальные и практические решения проблем управления водой в регионе;
- регулярные сравнительные анализы по всему региону;
- высокий уровень продуктов и услуг, удовлетворяющих нуждам клиентов;
- возможности сети по обмену знаниями к расширению;
- предпринимательский подход к разработке устойчивой бизнес-модели;
- адекватные трудовые и финансовые ресурсы для достижения совершенства центром знаний и экспертизы.

Были определены основные предметы, связанные с водным хозяйством, которые бы выступали как области знаний центров-кандидатов водной экспертизы и знаний. Они включают управление водными ресурсами, здесь отдельно рассматриваются Центральноазиатский регион и страны Тихого океана, руководство водой, городское водоснабжение и т.д. После обсуждения, участники совещания посетили водохозяйственные объекты, находящиеся в ведении PUB Singapore, а именно очистные сооружения и строительство барража (Marine Barrage) через канал Marina channel, который должен предотвратить затопление прибрежных территорий во время высокого прилива и одновременно создать пресноводный резервуар с постоянным уровнем воды в нем.

В заключительный день совещания обсуждалось сотрудничество между потенциальными региональными центрами водной экспертизы и знаний, и каждый из участников представил свое видение и роль своей организации как WaterHub. В заключение было одобрено «Послание» от регионального консультационного совещания, содержащее ключевые выводы и рекомендации. В частности, намечено объявить о кандидатах на звание центров знаний и экспертизы и предлагаемой Сети на 1-м Азиатско-Тихоокеанском водном саммите 3-4 декабря в Беппу (Япония). Кроме того, каждый кандидат для WaterHub в первом квартале 2008 года должен подготовить план развития, на основе обзора которых будут официально признаны региональные центры водной экспертизы и знаний.

## **ЗАСЕДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ РАБОЧИХ ГРУПП ПО ПРОЕКТУ ADB RETA 6163**

11 октября 2007 г. в Ходженте состоялось заседание национальных и региональных рабочих групп по проекту ADB RETA 6163.

Представители НРГ и РРГ, обсудив ход работ по завершению проекта АБР RETA 6163 в текущем году, договорились о нижеследующем:

1. Подгруппа № 1: По разработке правил реализации процедурных обязательств и выработке рекомендаций по совершенствованию правил регулирования и управления водными и энергетическими ресурсами бассейна реки Сырдарья. Подготовлен макет правил и рекомендаций, национальные группы Республики Таджикистан и Республики Узбекистан не представили свои материалы. До 1-го ноября все подгруппы должны представить свои материалы. Региональная группа с 1 ноября по 1 декабря 2007 года готовит окончательный документ и посылает всем членам рабочих подгрупп. Совещание будет проведено в период с 10 по 15 декабря 2007 года. Согласованные материалы представить Членам МКВК до конца года.

2. Подгруппа № 2: По уточнению русловых потерь в среднем и нижнем течении Амударьи. Подгруппа представила детальный отчет. По предложению Таджикской стороны данный документ был направлен Министерству мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан с просьбой высказать свое мнение по этому поводу. После получения мнения от Таджикской стороны материалы будут представлены Членам МКВК.

3. Подгруппа № 3: По выработке и согласованию детальных методических рекомендаций по учету общеканальных затрат, сбору данных и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов. Подготовлен первый вариант состава затрат, который направлен на согласование руководителям НРГ и для подготовки общеканальных затрат за 2006 год. Члены Подгруппы от НРГ должны представить свои методические рекомендации по принятым пунктам «Перечня» не позднее 15-го ноября 2007 года. До конца года все работы должны быть завершены, согласованы на уровне НРГ и РРГ и разосланы Членам МКВК.

4. Подгруппа № 4: По доработке проекта Соглашения «Об укреплении организационной структуры управления, охраны и развития трансграничных водных ресурсов». Работа подгруппы завершена без участия представителя НРГ Кыргызской Республики, которому направлены материалы, согласованные остальными участниками. Просьба Кыргызской стороне ускорить согласование данных материалов.

5. Подгруппа № 5: По подготовке реестра объектов межгосударственного значения: по данной Подгруппе НРГ должны представить перечень объектов до 10 ноября 2007 года.

## **ТРЕНИНГОВЫЙ СЕМИНАР ПО СОЗДАНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В РАМКАХ ПРОЕКТА CAREWIB**

В период 25-28 октября 2007 г. в Душанбе персоналом проекта CAREWIB был организован и проведен тренинговый семинар по созданию национальной информационной системы в Республике Таджикистан.

В соответствии с Меморандумом, подписанным между Министерством мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан и НИЦ МКВК, персоналом проекта CAREWIB было закуплено и поставлено в ММВР РТ компьютерное оборудование, включающее: сервер для хранения национальной базы данных; компьютер для внесения данных и работы с ними; принтер; сетевое оборудование (хаб, кабель, модем); блок бесперебойного питания. Оборудование было установлено в организованной при ММВР РТ национальной контактной точке и выполнены работы по подключению трех компьютеров в сеть.

Обучение прошли следующие специалисты:

1. Муртазаев У.И. – ТФ НИЦ МКВК
2. Самадов Б. – ТФ НИЦ МКВК
3. Охунджанова Ш. – ТФ НИЦ МКВК
4. Кимсанов Д. – отдел внешнеэкономических связей ММВР РТ
5. Шарипов М. – управление науки, техники и водных ресурсов ММВР РТ
6. Хасанова Н. – ГУ «ТаджикНИИГиМ»
7. Буриев М. – ГУ «ТаджикНИИГиМ»
8. Насыров Н.К. – ГУ «ТаджикНИИГиМ»
9. Рахматуллаев Х. – проект АБР «Восстановление сельского хозяйства Таджикистана»
10. Мирсаидзаде Т. – отдел внешнеэкономических связей ММВР РТ
11. Исломов Х. – управление науки, техники и водных ресурсов ММВР РТ
12. Салибаев Х. – проект АБР «Восстановление сельского хозяйства Таджикистана»

Менеджер проекта Беглов И.Ф. рассказал о целях и задачах проекта, достижениях первой фазы, ожидаемых результатах второй фазы и ответил на заданные вопросы. Главным направлением проекта CAREWIB во второй фазе будет помощь национальным водохозяйственным организациям в создании национальных баз данных. В этой связи за счет проекта предполагается закупка современного компьютерного оборудования, его доставка, установка и наладка. Также предполагается проведение первичного обучения лиц, ответственных за создание национальных баз данных и оказание им в дальнейшем консультаций через форум портала CAWater-Info и электронную почту. В этой связи семинар в Душанбе является первым в серии тренинговых семинаров, которые будут проведены персоналом проекта в пяти государствах Центральной Азии в текущем

году. Предполагается также проведение подобных тренинговых семинаров два раза в год, а также одной региональной конференции, на которой предполагается заслушать отчеты руководителей национальных контактных точек о достигнутых за год результатах.

Координатор блока ИС Сорокин Д.А. рассказал об общих принципах создания баз данных, архитектуре, проектных решениях, ознакомил присутствующих с методическими материалами, подготовленными для семинара, и ответил на заданные вопросы. Он также презентовал присутствующим шаблон национальной базы данных, подготовленный персоналом проекта для ММВР РТ.

По просьбе обучающихся в ходе практических занятий была создана база данных на примере формы 2ТП-водхоз ММВР РТ: созданы таблицы, запросы, формы визуализации данных и диаграмм, отчеты.

В национальную контактную точку предложены:

- Муртазаев У.И. - доктор географ. наук, профессор – ТФ НИЦ МКВК, и.о. директора, руководитель национальной контактной точки в РТ;
- Насыров Н.К. - доктор технич. наук, профессор - ГУ «ТаджикНИИГиМ», отдел мелиорации и научно-технической информации, национальный координатор в РТ;
- Пулатов Я.Э. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор - ГУ «ТаджикНИИГиМ», генеральный директор, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ;
- Рахматуллаев Д.Р. -ГУ «Таджикгипроводхоз», начальник технического отдела, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ;
- Маджидов А.М. - Таджикское отделение БВО «Сырдарья», начальник, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ;
- Баротов С.Б. - Таджикское отделение БВО «Амударья», начальник, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ;
- Самадов Б.А. - ТФ НИЦ МКВК, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ;
- Охунджанова Ш.М. - ТФ НИЦ МКВК, ответственный за поставку информации в национальную базу данных РТ.

В заключение все участники семинара выразили свою искреннюю благодарность организаторам семинара - НИЦ МКВК и спонсору семинара - SDC.

## **ТРЕНИНГОВЫЙ СЕМИНАР ПО СОЗДАНИЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В РАМКАХ ПРОЕКТА CAREWIB**

В период 12-15 ноября 2007 г. в Астане персоналом проекта CAREWIB был организован и проведен первый тренинговый семинар по созданию национальной информационной системы в Республике Казахстан.

Семинар проводился в соответствии с Меморандумом, подписанным между Комитетом по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и НИЦ МКВК. Согласно данному Меморандуму, НИЦ МКВК окажет помощь национальным водохозяйственным организациям в создании национальных баз данных, включая обновление материальной базы и тренинг персонала. Данная деятельность будет выполняться в рамках второй фазы проекта CAREWIB и является главным направлением проекта во второй фазе.

Персоналом проекта CAREWIB было закуплено и поставлено в КВР МСХ РК компьютерное оборудование, включающее: сервер для хранения национальной базы данных; компьютер для внесения данных и работы с ними; принтер; сетевое оборудование (хаб, кабель, модем). Оборудование было установлено в организованной при КВР МСХ РК национальной контактной точке, и были произведены все необходимые работы по установке и наладке, в том числе работы по подключению двух компьютеров в сеть.

Обучение прошли следующие специалисты:

13. Сарсенбаева Г.Б. – начальник управления регулирования, использования и охраны водных ресурсов, КВР;
14. Шамшиева А.А. – главный специалист отдела международных отношений, трансграничного и межобластного вододеления, КВР;
15. Иманалиев М.У. – главный специалист управления регулирования, использования и охраны водных ресурсов, КВР;
16. Танатбаева С.С. – главный специалист отдела регулирования, использования и охраны водных ресурсов, КВР;
17. Аскаров К.А. – гидролог проекта РРССАМ;
18. Кистаубаев О.А. – начальник отдела мониторинга, госучета воды и кадастра водных ресурсов Арало-Сырдарьинского бассейнового водохозяйственного управления;
19. Сагимбаев Е.Е. – главный специалист госконтроля и охраны водных ресурсов Арало-Сырдарьинского бассейнового водохозяйственного управления;
20. Мусирали Н.Н. – главный специалист НДЦ СО, АО «KEGOC»;
21. Калиев А.С. – главный специалист АО «KEGOC».

Менеджер проекта Беглов И.Ф. детально ознакомил присутствующих со всеми разделами веб-портала CAWater-Info, показал все возможности использования портала для получения необходимой, своевременной и достоверной

информации. Все присутствующие были ознакомлены с целями и задачами проекта, достижениями первой фазы, ожидаемыми результатами второй фазы.

Координатор блока ИС Сорокин Д.А. презентовал присутствующим макет национальной базы данных, подготовленный персоналом проекта для КВР МСХ РК. Слушатели были подробно ознакомлены с параметрами этой БД и технологией работы с ней. Были показаны возможности БД и освещены направления дальнейшего совершенствования (подключение дополнительных информационных блоков, аналитического модуля и т. п.).

Сорокин Д.А. также рассказал об общих принципах создания баз данных, архитектуре, проектных решениях, ознакомил присутствующих с методическими материалами, подготовленными для семинара, и ответил на заданные вопросы.

В ходе обсуждения Аскарлов К.А. отметил, что в проекте РРССАМ имеется информационная система, но пользование ей невозможно ввиду отсутствия обученных специалистов и не до конца адаптированного интерфейса. В этой связи ИС CAREWIB, отвечающая всем основным требованиям, предъявляемым к ИС подобного рода и имеющая интуитивно понятный интерфейс, могла бы с успехом использоваться не только специалистами КВР, но и в проекте РРССАМ.

Сарсенбаева Г.Б. подчеркнула, что наполнением базы данных для национальной ИС определено Арало-Сырдарьинское бассейновое водохозяйственное управление, специалисты которого приглашены на тренинг.

В ходе практических занятий участники тренинга были ознакомлены с процедурой внесения информации в БД. Также был проведен тренинг по основам конструирования в системах управления БД. Было показано, как создавать таблицы, запросы, формы визуализации данных и отчеты, по запросам пользователей.

Кроме того, Сорокин Д.А. и Кац А.В. полностью адаптировали раздел «Водоснабжение» блока «Водное хозяйство» под форму 2ТП-водхоз КВР МСХ РК, и создали новый инсталляционный пакет национальной системы РК.

Для автоматической передачи информации из областных центров в национальную контактную точку (диспетчерский центр) и в офис проекта (НИЦ МКВК) был разработан блок передачи данных через электронную почту. Тем самым, появилась возможность добавления и обновления информации в БД региональной ИС в автоматическом режиме.

Лицам, ответственным за создание национальных баз данных и прошедшим первичное обучение, будут оказаны консультации через форум портала CAWater-Info и электронную почту. Аналогичные тренинговые семинары будут проводиться два раза в год, сроки будут согласованы с членом МКВК от Республики Казахстан, председателем КВР МСХ РК Рябцевым А.Д. Каждый год будет проводиться региональная конференция, на которой предполагается заслушать отчеты руководителей национальных контактных точек о достигнутых за год результатах.

В национальную контактную точку определены:

- Сарсенбаева Г.Б. - руководитель национальной контактной точки в РК, начальник управления регулирования, использования и охраны водных ресурсов, КВР;
- Шамшиева А.А. - главный специалист отдела международных отношений, трансграничного и межобластного вододеления, КВР;
- Иманалиев М.У. - главный специалист управления регулирования, использования и охраны водных ресурсов, КВР;
- Кистаубаев О.А. - начальник отдела мониторинга, госучета воды и кадастра водных ресурсов Арало-Сырдарьинского БВУ;
- Сагимбаев Е.Е. - главный специалист госконтроля и охраны водных ресурсов Арало-Сырдарьинского БВУ.

В заключение все участники семинара выразили свою искреннюю благодарность организаторам семинара - НИЦ МКВК и спонсору семинара - SDC.

**РАБОЧАЯ ВСТРЕЧА В РАМКАХ ПРОЕКТА ADB RETA 6163:  
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНО  
ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ  
АЗИИ».  
СОГЛАШЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНЫХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ  
РЕСУРСОВ БАСЕЙНА Р. СЫРДАРЬЯ**

4-7 декабря в г. Ташкенте состоялась рабочая встреча национальных и региональных рабочих групп по обсуждению проекта Соглашения «Об использовании водных и энергетических ресурсов бассейна р. Сырдарья». Во встрече приняли участие представители водохозяйственных и энергетических ведомств (за исключением председателя НРГ и представителя водохозяйственного сектора Кыргызской Республики) стран бассейна реки Сырдарья, представители БВО «Амударья», БВО «Сырдарья» и НИЦ МКВК.

Целью данной рабочей встречи являлось согласование замечаний по статьям 7 (пункт 7.3), 8 (пункты 8,9 и 8.13) и 9 (пункт 9.1), а также замечаний от НРГ Кыргызской Республики.

В результатах обсуждений были приняты следующие решения:

1. В основном статьи проекта Соглашения были одобрены и согласованы участниками рабочей встречи за исключением следующих пунктов:

- Пункт 7.2. Кыргызская и таджикская стороны согласовали данный пункт в следующей редакции «Стороны признают, что попуски воды из Токтогульского водохранилища в многолетнем режиме должны осуществляться в зависимости от гидрологических условий года на основе долгосрочного планирования режима регулирования стока». Узбекская и казахская стороны предлагают дополнить данный пункт «Стороны признают, что попуски воды из Токтогульского водохранилища в многолетнем режиме должны осуществляться в зависимости от гидрологических условий года и не превышать 12,2 млрд м<sup>3</sup>».

- Пункт 8.9. Таджикская сторона предлагает оставить в прежней редакции. Узбекская и казахская стороны предлагают изложить в следующей редакции «В годы средней и выше средней водности и при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации на Чардаринском водохранилище и низовьях Сырдарьи вследствие высокой приточности к ним осуществляются сбросы воды из водохранилища в Айдаро-Арнасайское понижение. Объемы и расходы сбросов согласовываются заинтересованными Сторонами».

- Пункт 9.1. Таджикская и кыргызская стороны, не изменяя свою позицию, предлагают удалить первую часть подпункта данной статьи и оставить только «освоение крупных массивов орошаемых земель». Узбекская и казахская стороны предлагают оставить первую часть данного подпункта «строительство новых гидроэнергетических объектов и водохранилищ в регионе...» и далее по тексту.

- Статья 15. Пункты 15.2, 15.3 и 15.4. (Замечания Кыргызской стороны). Данные пункты не были рассмотрены из-за отсутствия представителей водохозяйственных организаций Кыргызской Республики.

2. Учитывая неоднократное отсутствие НРГ Кыргызской Республики при рассмотрении указанных вопросов просить представителей НРГ Кыргызской Республики представить свои конкретные предложения к проекту Соглашения по вышеизложенным пунктам до внесения вопроса в повестку дня заседания МКВК.

3. Просить Членов МКВК рассмотреть и принять решение по несогласованным пунктам проекта Соглашения.

## **РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ ПОДГРУППЫ № 3 «ПО ВЫРАБОТКЕ И СОГЛАСОВАНИЮ ДЕТАЛЬНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЧЕТУ ОБЩЕБАССЕЙНОВЫХ ЗАТРАТ, СБОРУ ДАННЫХ И ОЦЕНКЕ ФАКТИЧЕСКИХ УЩЕРБОВ ОТ РЕЖИМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ»**

В рамках проекта АБР RETA 6163 «Совершенствование управления водными ресурсами в Центральной Азии» 2-3 октября 2007 г. в городе Ташкенте состоялась рабочая встреча Подгруппы № 3 «По выработке и согласованию детальных Методических рекомендаций по учету общеканальных затрат, сбору данных и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья».

Целью данного совещания являлось определение перечня общеканальных ежегодных затрат государств и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья.

В работе совещания приняли участие:

Юсупов Рустам Каримович	Руководитель группы, главный специалист Министерства по водным ресурсам и мелиорации Республики Таджикистан
Хегай Виктор Вениаминович	Ведущий специалист, НИЦ МКВК
Акмурадов Мерод Хайтлиевич	Начальник отдела мелиорации Министерства водного хозяйства Туркменистана
Худайбергенов Бахадыр Маткаримович	Заместитель начальника Управления Министерство сельского, водного хозяйства Республики Узбекистан
Лысенко Олег Григорьевич	Начальник УВР БВО Амударья
Сахваева Екатерина Павловна	Главный специалист Департамента водного хозяйства МСВХиПП Кыргызской Республики
Пулатов Камитжан	Советник Председателя Комитета по водным ресурсам МСХ Республики Казахстан
Локтионов Александр	Начальник отдела БВО «Сырдарья»

Заслушав выступления Духовного В.А. – руководителя проекта и Юсупова Р.К. – руководителя подгруппы № 3, обменявшись мнениями участники совещания решили:

1. Рекомендовать разработанный Перечень общеканальных ежегодных затрат государств и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья на рассмотрение МКВК. (Приложение 1).
2. НРГ оставляют за собой право вносить изменения и дополнения в Перечень общеканальных ежегодных затрат государств и оценке фактических ущербов от режимов использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья.
3. Членам НРГ Подгруппы № 3 представить свои методические рекомендации по принятым пунктам «Перечня» не позднее 15-го ноября 2007 года. (Приложение 2).

*Приложение 1*

**Перечень  
общебассейновых ежегодных затрат государств  
и оценке фактических ущербов от режимов использования  
водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья**

1. Содержание межгосударственных организаций (Секретариат МКВК, БВО, НИЦ и КМЦ).
2. Берегозащитные и руслорегулировочные работы по рекам Амударья, Сырдарья и их основных притоков.
3. Содержание Гидрометеорологических служб в бассейнах рек Амударья, Сырдарья и региональных информационных систем.
4. Содержание водохранилищ, каналов, коллекторов и гидротехнических сооружений межгосударственного значения в бассейнах рек Амударья и Сырдарья.
5. Внедрение автоматизированных систем управления межгосударственными объектами.
6. Защита населения и народнохозяйственных объектов от паводковых, селевых и оползневых явлений.
7. Защита народнохозяйственных объектов от подтопления, связанного с поднятием уровня грунтовых вод, вызванного работой водохозяйственных объектов межгосударственного значения.
8. Мероприятия, направленные на уменьшения последствий маловодья на межгосударственных водотоках.
9. Содержание и восстановление зон формирования стока рек Амударья, Сырдарья и их основных притоков.
10. Научные исследования и прогнозирование процессов формирования водных ресурсов их охраны и рационального использования.
11. Внедрение в практику достижений науки по водосберегающим технологиям.
12. Охрана вод от загрязнения и улучшение ее качества.
13. Улучшение экологической обстановки в низовьях рек Амударья, Сырдарья и Аральского моря.
14. Ущербы государств, вызванные нарушением согласованных режимов межгосударственных водотоков или несогласованных действий на них.

*Примечание:* Затраты складываются из средств государств, грантов, займов и кредитов, а также от хозяйственной деятельности водохозяйственных организаций, вложений частного сектора.

**Перечень  
общебассейновых ежегодных затрат государств  
и оценке фактических ущербов от режимов использования  
водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья**

Затраты	Структура и состав затрат
Содержание межгосударственных организаций (Секретариат МКВК, БВО, НИЦ и КМЦ).	Ежегодные фактические отчисления.
Берегозащитные и руслорегулировочные работы по рекам Амударья, Сырдарья и их основных притоков.	Фактические ежегодные затраты по производству берегозащитных и руслорегулировочных работ, а также содержание специализированных организаций
Содержание Гидрометеорологических служб в бассейнах рек Амударья, Сырдарья и региональных информационных систем.	Фактические затраты на содержание Национальных Гидрометеорологических служб, их переоснащение, развитие и восстановление гидрометеорологических постов и метеостанций в зоне формирования и рассеивания стока. При условии взаимообеспечения сторон соответствующей информацией, необходимой для нормального управления водными ресурсами. Фактические затраты на развитие и поддержание региональных информационных систем.
Содержание водохранилищ, каналов, коллекторов и гидротехнических сооружений межгосударственного значения в бассейнах рек Амударья и Сырдарья.	Затраты на национальном уровне, а также затраты других стран в соответствии с межгосударственными соглашениями в зависимости от назначения объекта. Содержание водохранилищ энергетического назначения в размере, не покрываемом выработкой электроэнергии.
Внедрение автоматизированных систем управления межгосударственными объектами.	На основании проектно-сметной документации по реконструкции существующих и строительству новых объектов.
Защита населения и народнохозяйственных объектов от паводковых, селевых и оползневых явлений.	Затраты на прогнозирование и своевременное оповещение, эвакуацию людей, обеспечение их жильем, питанием, одеждой, и принятие мер по снижению и, по мере возможности, ликвидации последствий паводковых, селевых и оползневых явлений.
Защита народнохозяйственных объектов от подтопления, связанного с поднятием уровня грунтовых вод, вызванного работой водохозяйственных объектов межгосударственного значения.	Мероприятия, направленные на снижение уровня грунтовых вод в зоне влияния водохозяйственных объектов межгосударственного значения, определяемые совместно сторонами и выполняемые ими. Вышеперечисленные работы будут выполняться по соглашению сторон.

Мероприятия, направленные на уменьшения последствий маловодья на межгосударственных водотоках.	Затраты государств по преодолению маловодья и его последствий, включая переброску воды из одного источника в другой, установку дополнительных насосных станций, применение водосберегающих методов полива, бурение дополнительных скважин, внедрение водооборота и т.д.
Содержание и восстановление зон формирования стока рек Амударьи, Сырдарьи и их основных притоков.	Сохранение и восстановление лесных насаждений, проведение противоэрозионных мероприятий.
Научные исследования и прогнозирование процессов формирования водных ресурсов их охраны и рационального использования.	Затраты государств на проведение научных исследований в области водопользования и смежных областях – гидрологии, мелиорации, гидрогеологии и др.
Внедрение в практику достижений науки по водосберегающим технологиям.	Осуществление комплекса водосберегающих мероприятий, направленных на уменьшение водозабора из межгосударственных источников.
Охрана вод от загрязнения и улучшение ее качества.	Система мониторинга качества вод, его лимитирование и лицензирование, затраты на очистку вод от загрязнения, установление опорных пунктов на границах государств. Меры по отводу засоленных коллекторно-дренажных вод, сбрасываемых в русла рек Амударьи и Сырдарьи.
Улучшение экологической обстановки в низовьях рек Амударьи, Сырдарьи и Аральского моря.	Стоимость строительства и эксплуатации комплекса сооружений, полученных на поддержание экологически-устойчивого режима дельт, их сохранение и восстановление биопродуктивности низовьев; затраты на борьбу с опустыниванием осушенного дна моря; содержание дельтовых управлений.
Ущерб государствам, вызванные нарушением согласованных режимов межгосударственных водотоков или несогласованных действий на них.	Фактические потери материальных ресурсов, техники, здоровья населения, фауны и флоры, вызванные: - паводками, если их причиной явились несогласованные попуски из вышележащих водохранилищ, сбросы с прилегающих территорий, превышающие запланированные или расчетные параметры; - маловодьем, если оно произошло вследствие нарушения согласованных сторонам размеров урезки лимита вследствие неравномерного распределения стока; - оползнями, вызванными созданием или переполнением прорывных озер; - сели, возникновение которых произошло вследствие неуправляемых трансграничных попусков.

*Примечание:* Затраты складываются из средств государств, грантов, займов и кредитов, а также от хозяйственной деятельности водохозяйственных организаций, вложений частного сектора.

## **РАССМОТРЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ГРАНИЦ ГИДРОМОДУЛЬНЫХ РАЙОНОВ И УТОЧНЕНИЕ ОРОСИТЕЛЬНЫХ НОРМ (проект ИУВР-Фергана)**

15 января 2008 г. в г. Фергана состоялся семинар-совещание по теме: «Рассмотрение рекомендаций по корректировке границ гидромодульных районов и уточнение оросительных норм, выполненных в рамках проекта ИУВР-Фергана».

В повестке дня семинара были следующие вопросы:

1. Оценка существующих норм и режимов орошения по данным демонстрационных участков проекта ИУВР-Фергана (Ш.Ш. Мухамеджанов).

2. Несоответствие фактически потребных поливных норм и режима орошения с утвержденными рекомендациями гидромодульного районирования (Зам начальники: Нарын-Сырдарьинского БУИС – Н. Обещаев, Сырдарья–Сохского БУИС Ф.Расулов, Нарын-Карадарьинского БУИС Ш. Эргашев).

3. Рекомендации по корректировке границ гидромодульных районов и уточнение оросительных норм, выполненных в рамках проекта ИУВР-Фергана (Г.В. Стулина)

Семинар открыл Мухамеджанов Ш.Ш., который отметил, что целью семинара является обсуждение уточненных границ гидромодульных районов и оросительных норм для территории Ферганской и Андижанской областей подкомандной ЮФК. Он предложил рассмотреть полученные результаты по орошению демонстрационных участков. Затем заслушать доклад Стулиной Г.В, исполнителя по корректировке гидромодульного районирования, и представителей БУИС по проблемам существующего на настоящий момент районирования.

Директор НИЦ МКВК Духовный В.А. в своем выступлении отметил, что есть различные подходы по определению количества оросительной воды. На Западе многие считают, что мерой воды являются деньги. Фермер забирает столько воды, за сколько может заплатить. Лицензия на воду выдается на годы. В Израиле же лицензия выдается, но только на полгода. Себестоимость воды здесь составляет 60 центов за м<sup>3</sup>. Однако, стоимость доставки воды зависит от общего используемого объема. Если вода используется соответственно норме, то оплата равна 25-30 центам / м<sup>3</sup>, если 50 % от нормы, то стоимость составляет 14 цента / м<sup>3</sup>. Практически Узбекистан тоже платит за лишнюю воду 1-1,5 цента / м<sup>3</sup>, оплачивая электроэнергию Киргизстану. Мы заинтересованы правильно рассчитать воду, чтобы не давать излишней нагрузки на оросительную сеть.

Сохранение тех же норм, но изменение гидромодульного районирования дало при корректировке уменьшение водопотребления на 15-20 %. В старое гидромодульное районирование вкладывались среднемноголетние данные; изменение условий климата, уровня грунтовых вод потребовало внести коррективы в режим орошения. МСВХ приняло решение использовать новое гидромодульное районирование в зоне проекта как эксперимент. Очень важно, что в отличие от существующей методики, новый метод позволяет учитывать ход климатических показателей года.

Стулина Г.В. сделала презентацию по выполненной работе. Она изложила методику корректировки, показала результаты. В результате работы построены карты гидромодульного районирования и проведен анализ, который показал, что в результате изменения уровня грунтовых вод уменьшилась площадь 1+2+3 гидромодульных районов и увеличилась площадь под гидромодульными районами 4+5+6 и 7+8+9. Режим орошения был рассчитан по программе CROPWAT. Составлена таблица режима орошения для всех гидромодульных районов, для основных культур. Водопотребление за вегетацию при КПД системы 75 % снизилось по сравнению с плановым на 30 % при КПД 63 % - на 25 %).

Составлена карта гидромодульного районирования АВП Акбарабад, таблица распределения площадей гидромодульных районов для каждого хозяйства АВП.

Солодкий Г.Ф. изложил результаты работы. Он отметил, что выполнено 3 этапа работы

1. Составлена карта гидромодульных районов, написана программа (модификация CROPWAT) и по средним (2000-2004 года) показателям климата, УГВ рассчитан режим орошения. Результаты представлены в формате аналогичном используемому в настоящее время. Этой таблицей можно пользоваться для оценки водопотребления в масштабе канала

2. Создан программный блок и готов к передаче пользователям, используя который можно корректировать режим орошения, меняя, например, срок сева

3. Создан алгоритм и программа, позволяющая, подбирая год аналог (в декадном разрезе) прогнозировать и рассчитывать режим орошения на перспективу.

Солодкий продемонстрировал интерфейс программы и формы отчетности в результате ее работы.

В результате обсуждения было принято следующее решение:

1. Одобрить выполненную работу. Признать ее актуальной и необходимой.
2. Рассмотреть возможность разработки механизма расчета влагозарядковых и вызывных поливов на хлопчатнике.
3. В последующих работах провести полевые наблюдения и выработать нормы полива махалинских приусадебных участков. Обратит внимание, что они недостаточно обеспечены водой.
4. Инвентаризировать структуру посевов. В том числе на адырах (где нельзя выращивать такие культуры, как лук).
5. Из результирующей таблицы убрать схему поливов по фазам развития или откорректировать ее.
6. В результатах расчета представить ординату гидромодулей.

## КОРОТКО О РАЗНОМ

### *КОРОТКО*

**Казахстан:** Израильская Компания по опреснению воды IDE Технолоджи планирует построить две опреснительные установки стоимостью 14 млн долларов. Данные технические сооружения будут снабжать Казахскую национальную ГЭС 12000 м<sup>3</sup>/день воды, а так же питьевой водой жителей города Актау на Каспийском море.

**Никарагуа:** Межамериканский Банк Развития утвердил льготный кредит на сумму 30 млн долларов, направленный на улучшение управления ENACAL, коммунальное предприятие, принадлежащее государству, обеспечивающее городские области питьевой водой. Программа будет включать в себя чрезвычайный план восстановления ключевых средств обслуживания и оборудования в некоторых странах, в том числе и в Манагуа.

**Гаити:** Межамериканский Банк Развития утвердил льготный кредит на сумму 15 млн долларов на программу расхода питьевой воды и услуг очистки в сельских общинах. Программа, которая будет выполняться Национальной Службой Питьевой Воды, должна принести пользу примерно 90 тыс. человек, чье среднее потребление воды составляет 7 л/день на человека, а это почти одна третья часть основного минимума, рекомендованного Всемирной Организацией Здравоохранения.

**Эквадор:** Межамериканский Банк Развития утвердил льготный кредит на сумму 70 млн долларов для двух стадий программы очистки окружающей среды, которая обеспечит жителей Кито системами канализации, а также защитой от паводка. Программа включает в себя питьевое водоснабжение, канализационные работы, работы по защите от паводка и укрепление организационных структур.

**Индия:** Всемирный Банк одобрил кредит на сумму в 120 млн долларов на сельское водоснабжение в Uttaranchal и проект очистки, предусматривающий модернизацию систем водоснабжения в областях. При его реализации планируется помочь, по крайней мере, 1,2 млн человек, или 20 % сельского населения. Данный проект также улучшит систему очистки приблизительно в 30 % сельских областей.

## **ВСЕМИРНЫЕ ЦЕНЫ НА ВОДУ ПРОДОЛЖАЮТ РАСТИ<sup>4</sup>**

Консалтинговая Группа NUS в своем Международном Водном Докладе и Ценовом обзоре за 2006-2007 год доложила, что цены на воду в мировом масштабе, в 12 из 14 рассмотренных крупных странах, выросли за последние 12 месяцев, а также предположила дальнейший рост цен на рынках в предстоящем году.

Дания остается самой дорогой страной; стоимость ее воды приблизительно равна US\$0.60 за м<sup>3</sup>, больше чем в Германии, занимающей второе место. Соединенные Штаты остаются наименее дорогой страной, и все же за прошедший период она испытала наибольшее увеличение цен за свою историю – 6.1%. Австралия единственная испытала самое большое повышение цен, по сравнению с предыдущим годом, 17.8%. В число стран, где цены на воду выросли за последний год вошли: Бельгия, Канада, Южная Африка, Великобритания.

Согласно президенту компании Консалтинговой Группы NUS, Ричарду Соултаниану причины данных тенденций различны. Он объяснил: «Повышения цен на воду были достаточно универсальны, но причины данных повышений еще более различны. В некоторых странах, подобно Австралии, к данным повышениям приводят такие проблемы с окружающей средой как засуха, в то время как другие страны, такие как Канада, сталкиваются с проблемами повышения эффективности защиты окружающей среды.

Принимая во внимание данные события, происходящие в мире, крупные коммерческие водопользователи не могут более рассчитывать на дешевые и крупные запасы воды.

## **РАСШИРЕНИЕ ПАНАМСКОГО КАНАЛА ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ МЕГАТАНКЕРАМ<sup>5</sup>**

Руководство Панамского канала, уполномочила американский CH2M Хилл и его партнеров Группу DHV из Голландии и Группу TUPSA из Испании, начать управление 5.25\$ миллиардным проектом. DHV ответственна за строительство морских и блокирующих устройств в рамках данного проекта. Франко-Бельгийский Консорциум CPP закончил предварительный проект. Канал должен быть изменен так, чтобы по нему смогли проходить торговые танкеры дедвейтом 65-70 тыс. тонн. Эти мегатанкеры не могут проходить через канал, так как по своей конструкции намного шире и имеют низкую осадку. Строительные работы должны быть закончены к 2014 году. В данный проект планируется вложить 5.25\$ миллиардов.

«Это – один из самых престижных проектов гидротехнических сооружений в мире, и, так же как и перемычка для защиты от наводнений в С.-Петербурге, это один из самых обозримых гидротехнических проектов», заявил менеджер программы DHV Бен Ризкемп. 15 августа 2014 года Панамский Канал отпразднует свою столетнюю годовщину. Главная цель - суметь закончить все строительные работы к этому моменту, чтобы первый мегатанкер смог пройти по Панамскому каналу в день его столетия.

<sup>4</sup> World Water volume 30, issue 5, September/October 2007.

<sup>5</sup> World Water volume 30, issue 5, September/October 2007.

## **ВОДНЫЙ КОНФЛИКТ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ПЛОДОТВОРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО<sup>6</sup>**

Мир с постоянно растущим населением, увеличивающимся давлением в сфере экономического производства и недостаточными водными ресурсами склонен к конфликтам. Водные ресурсы, однако, редко являются единственным источником насильственных конфликтов или войн. Последняя водная война произошла 4500 лет назад, между двумя городами в Месопотамии, Умой и Лагашем, за право орошения на реке Тигр. Однако водные ресурсы играют значительную роль во многих затяжных конфликтах во всем мире и во все периоды. Конфликт часто является результатом попытки управлять водными ресурсами, или использовать воду в качестве военных или политических инструментов. За недавние десятилетия имелись напряженные отношения, ставящие под угрозу водные ресурсы на Ближнем Востоке, в бассейне Нила, на границе США и Мексики, в Южной Африке, а также между Бразилией, Парагваем и Аргентиной и т.д.

## **ВСЕМИРНЫЙ БАНК ПРИОСТАНАВЛИВАЕТ РАБОТУ LAHMEYER В СВЯЗИ С КОРРУПЦИЕЙ**

Всемирный Банк объявил Немецкую проектно-консалтинговую компанию Lahmeyer International неприемлемой для контрактов, финансируемых банком в течении семи лет, в связи с коррумпированными действиями во время Водного Проекта Горной местности Лесото (LHWP). Банковский Комитет Санкций установил, что Lahmeyer подкупил руководителя ведомства Развития Горной местности Лесото, Машупо Солэ, должностное лицо, ответственное за заключение и выполнение контрактов.

В июле 2004 года Всемирный Банк отстранил Канадскую машиностроительную компанию Acres International на три года, также подозреваемую в предложении взяток в процессе LHWP. Другие две европейские фирмы, взаимодействующие с LHWP, были уличены в Лесото, хотя они не входили в проекты, финансируемые банком.

«Правительство Лесото показало все свое мужество и умение в преследовании своих должностных лиц, а также некоторых иностранных компаний, обвиненных в коррупции», - заявил президент Всемирного Банка Паул Волковиц. - «Институты, подобно всемирному Банку и правительствам богатых стран, должны поддержать смелую позицию бедных стран в их стремлении удостовериться в том, что денежные ресурсы, выделенные для помощи бедным, действительно используются по назначению».

LHWP является крупномасштабным гидроэлектроэнергетическим проектом по переброске воды, стоимостью в миллиарды долларов, и осуществляемый правительством Лесото и Южной Африки. Данный проект предназначен, преимущественно, для переброски воды с Гор Maluti, расположенных в восточной и

<sup>6</sup> UPDATE UNESCO-IHE October 2007.

центральной частях Лесото, в провинцию Гаутенг Южной Африки. Lahmeyer International был частью консорциума, выполнившего в 1986 году анализ выполнимости проекта для LHWP. Первая стадия проекта уже завершена и включила в себя дамбы Катс и Муэла, гидроканалы длиной в 82 км, и 200 км подъездных дорог, общей стоимостью 2,5 миллиарда долларов.

Lahmeyer получил два контракта от Всемирного Банка, касающихся компонента переброски воды, которые связаны с технорабочим проектированием, строительным надзором, проектным исследованием и технической консультацией в отношении Южного туннеля водоснабжения и туннеля Mohale.

В заключение Комитет принял во внимание несколько факторов, включающих в себя как недостатки Lahmeyer International, выявленные благодаря Всемирному Банку, так и выплату уголовного штрафа, и сотрудничество с властями Лесото. Банк принял решение о возможности четырехлетнего сокращения срока отстранения, если Lahmeyer в будущем станет сотрудничать с Всемирным Банком, в раскрытии любого должностного преступления. Группы защитников окружающей среды приветствовали данный запрет, но обратились к Всемирному Банку с просьбой гарантировать, чтобы будущие судебные приговоры за коррупцию по контрактам Всемирного банка производили немедленное лишение прав и призвали бы Банк работать вместе с другими многосторонними банками развития и агентствами двусторонней помощи в целях обеспечения отстранения виновных подрядчиков.

## **ВОДНЫЕ ГИГАНТЫ ТЕРЯЮТ МИРОВОЕ ГОСПОДСТВО**

Согласно Дэвиду Ллойд Оуэну, директору консалтинговой фирмы по вопросам управления Envisager, пять крупнейших в мире водных компаний теряют свое мировое господство.

«За прошедшие три года характер водной индустрии в корне поменялся, и теперь главные игроки имеют менее доминирующее положение», доложил Оуэн членам индустрии, посетившим стартовавший Pinsent Masons Water Yearbook. «С момента продажи RWE вод Темзы непосредственно Маккуори «большая пятерка» теперь рассчитывает меньше чем на половину рабочего персонала. Мы не наблюдали ничего подобного уже много лет».

В 2002 году пять самых крупных организаций (Suez, Veolia, RWE, SAUR and Agbar) насчитывали около 75 % рабочего персонала. В 2006 году он сократился до 47 %.

Оуэн отметил: «На фоне этого существует огромное изменение в количестве локально-основанных компаний, появляющихся в сфере развивающейся экономики. Многие из этих компаний сравнительно малы, но в совокупности они играют значительную роль.

Их существованию помогает отход от больших вознаграждений многонациональных компаний в пользу местного и иностранного бизнеса. Большинство из вышеперечисленного относится к проблемам, с которыми сталкиваются многонациональные компании, начиная с середины 1990 года, особенно в отношении политического и иностранного валютного риска».

Однако, доктор Оуэн высказал предостережение: «Это не является критерием положительного развития, в то время как местные или иностранные вкладчики устраняют валютный риск, данное явление лишь препятствует мобилизации новых источников финансирования, необходимых для достижения Целей Развития Тысячелетия».

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

Наш адрес в Интернете:

[www.icwc-aral.uz](http://www.icwc-aral.uz)

Редактор

Н.Д. Ананьева