

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	<b>БЮЛЛЕТЕНЬ № 2 (27)</b>	август 2001 год
--	---------------------------	--------------------

## СОДЕРЖАНИЕ

**ПРОТОКОЛ № 29 ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ  
КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК)  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....5**

**ПРОТОКОЛ МЕЖДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН,  
ПРАВИТЕЛЬСТВОМ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ПРАВИТЕЛЬСТВОМ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НАРЫН-СЫРДАРЬИЙСКОГО КАСКАДА  
ВОДОХРАНИЛИЩ В 2001 ГОДУ .....31**

**ПРОТОКОЛ МЕЖДУ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И  
ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН К СОГЛАШЕНИЮ МЕЖДУ  
ПРАВИТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ПРАВИТЕЛЬСТВОМ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ О СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В 2000 И 2001 ГОДАХ  
ОТ 5 ДЕКАБРЯ 2000 ГОДА .....33**

**МЕМОРАНДУМ ПО ИТОГАМ РАБОЧЕГО ВИЗИТА ЕВРОПЕЙСКИХ ПАРТНЕРОВ  
ПО ПРОЕКТУ В ЦЕНТРАЛЬНУЮ АЗИЮ (ПРОЕКТ INCO-COPERNICUS ICA-CT-  
2000-10039) .....35**

**РЕШЕНИЯ ВТОРОГО ЗАСЕДАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ  
КООРДИНАТОРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ СУБРЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ДЕЙСТВИЙ ПО БОРЬБЕ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ В БАСЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО  
МОРЯ (СРПДБО).....38**

**ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВСТРЕЧА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ГЛОБАЛЬНОГО ВОДНОГО ПАРТНЕРСТВА (GLOBAL WATER PARTNERSHIP) В  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЗАКАВКАЗЬЕ.....41**

**ПРОТОКОЛ СЕМИНАРА СПЕЦИАЛИСТОВ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ОХРАНЫ  
ПРИРОДЫ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ –  
СЛУШАТЕЛЕЙ ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА НИЦ МКВК И УНИВЕРСИТЕТА МАК  
ГИЛЛ (КАНАДА) ПО ИТОГАМ ТРЕНИНГА ПО ТЕМЕ" ТРАНСГРАНИЧНЫЕ  
ВОДЫ: СТРАТЕГИИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО  
СОТРУДНИЧЕСТВА" (ПРИ УЧАСТИИ ПРОЕКТА USAID "СОВЕРШЕНСТВО") ...43**

<b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЮНЕСКО «ОТ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ К РАЗВИТИЮ КООПЕРАЦИИ» (РЕШЕНИЕ ВОДНЫХ КОНФЛИКТОВ В СФЕРЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ) .....</b>	<b>49</b>
<b>ЗАСЕДАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ «ТЕХВАРЕ» (ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ).....</b>	<b>51</b>
<b>ВОДА - КЛЮЧЕВОЙ РЕСУРС ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....</b>	<b>54</b>
<b>ЙОХАННЕСБУРГ (ЮЖНАЯ АФРИКА) - УСТРОИТЕЛЬ САММИТА ЗЕМЛИ, КОТОРЫЙ ПРОЙДЕТ В 2002 Г.....</b>	<b>62</b>

**Протокол № 29**  
**заседания Межгосударственной Координационной Водохозяйственной**  
**Комиссии (МКВК) Республики Казахстан, Кыргызской Республики,**  
**Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан**

12-13 апреля 2001 г.

г. Кокшетау

Присутствовали:

**Члены МКВК**

Рамазанов Аманбек Мырзахметович	Председатель Комитета по водным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Кошматов Баратали Туранович	Заместитель министра, генеральный директор Департамента водного хозяйства Минсельводхоза и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики.
Нозиров Абдукоххир Абдурасулович	Министр мелиорации и водного хозяйства Республики Таджикистан.
Сапаров Усмон Байрамклычевыч	Полномочный представитель Туркменистана <sup>1</sup> .
Джалалов Абдурахим Абдурахманович	Первый заместитель министра, начальник Департамента водного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан.

**Почетные члены МКВК**

Гиниятуллин Рим Абдулович  
Кипшакбаев Нариман Кипшакбаевич

**От организаций МКВК**

Худайбергенов Юлдаш Худайбергенович	Начальник БВО "Амударья"
Лысенко Олег Григорьевич	Начальник УВР БВО "Амударья".
Хамидов Махмуд Хамидович	Начальник БВО "Сырдарья".
Лешанский Абрам Израильевич	Начальник отдела вододеления и водохозяйственных балансов БВО "Сырдарья".
Духовный Виктор Абрамович	Директор НИЦ МКВК.
Умаров Пулатхон Джаханович	Заместитель директора НИЦ МКВК.

**Приглашенные**

Аскарар Худайберген Аскарарович	Начальник управления регулирования, использования и охраны водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МПР и ООС Республики Казахстан.
---------------------------------	--

---

<sup>1</sup> Уполномочен Министром водного хозяйства Туркменистана Текебаем Алтыевым принять участие в заседании МКВК и подписать документы МКВК за Туркменистан.

Пулатов Хамиджан Пулатович Кутжанов Абдуманап Кутжанович Бейшекеев Кыдыкбек Каниметович	Директор РГП «Югводхоз». Директор КГП «Кызылордаводхоз». Первый заместитель генерального директора Департамента водного хозяйства Минсельводхоза и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики.
Джайлообаев Абдыбай Шакирбаевич	Начальник управления Департамента водного хозяйства Минсельводхоза и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики
Икрамов Рахимджан Каримович Боровикова Людмила Николаевна Кудеков Турсунбек Керимович	Генеральный директор НПО САНИИРИ Заместитель директора САНИИГМИ Генеральный директор РГП «Казгидромет».
Председательствовал Рамазанов А.М.	Председатель Комитета по водным ресурсам МПР и ООС Республики Казахстан.

### Повестка дня

1. Уточнение режима работы каскадов водохранилищ и лимитов водозаборов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья на вегетационный период 2001 г. (отв. БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья");
2. О проекте "Положения о порядке финансирования исполнительных органов МКВК (БВО, НИЦ, Секретариат)" (отв. НИЦ МКВК);
3. Рассмотрение Программы развития и усиления работы МКВК (отв. НИЦ МКВК);
4. "Об усилении взаимодействия органов водного хозяйства и гидрометслужб по уточнению стока рек Сырдарья и Амударья и повышению степени достоверности гидрометеорологических прогнозов";
5. (Дополнительный вопрос). О предложениях членов МКВК по дополнениям в Уставы БВО (предложено членами МКВК Рамазановым А.М. и Джалаловым А.А.);
6. (Дополнительный вопрос). Протокольное решение МКВК к обращению МКИД по заключению Международной комиссии по большим плотинам, Международной комиссии по ирригации и дренажу и Международной ассоциации гидроэнергетики на «Отчет Всемирной комиссии по плотинам».
7. (Дополнительный вопрос). О проведении научно-практической конференции на тему: «Водные ресурсы Центральной Азии», посвященной 10-летию МКВК в 2002 году в г. Алматы.
8. (Дополнительный вопрос). О возобновлении сотрудничества с секретариатом реки Меконг при содействии ЭСКАТО ООН.
9. О повестке дня и месте проведения очередного 30-го заседания МКВК.

Заслушав выступления участников заседания и обменявшись мнениями, члены Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии постановили:

### **По первому вопросу**

1. Принять к сведению мероприятия БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья" по реализации лимитов водозаборов и обеспечению фактического режима работы каскадов водохранилищ на Амударье и Сырдарье на межвегетационный период 2000-2001 водохозяйственного года.

2. Утвердить лимиты водозаборов по рекам Амударья и Сырдарья согласно приложениям №1 и №2, а также режим работы каскада водохранилищ на реке Амударье согласно приложению №3.

3. Рекомендовать к рассмотрению предлагаемые на вегетацию 2001 года I и II варианты режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ при подготовке межправительственного соглашения по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи (приложение №4 и №5).

4. Членам МКВК содействовать ускорению заключения межгосударственного соглашения о комплексном использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на текущую вегетацию.

5. Поручить БВО «Амударья», НИЦ МКВК совместно с гидрометслужбами, Минводхозом Туркменистана и Минсельводхозом Республики Узбекистан организовать работу по уточнению русловых потерь по реке Амударье.

6. Отметить, что по бассейнам Амударьи и Сырдарьи продолжается жесткое маловодье и по прогнозу Узглавгидромета не ожидается улучшения водохозяйственной обстановки в текущую вегетацию. Членам МКВК принять дополнительные меры по экономному использованию водных ресурсов бассейна.

### **По второму вопросу**

1. Проект "Положения о порядке финансирования исполнительных органов МКВК" принять за основу, доработать и направить членам МКВК для окончательного согласования с правительствами стран до следующего заседания МКВК.

### **По третьему вопросу**

1. Подготовленную НИЦ МКВК программу развития и усиления работы МКВК, а также предложения по созданию тематических рабочих групп из представителей пяти стран одобрить.

2. Членам МКВК определить представителей стран в тематические рабочие группы.

3. НИЦ МКВК поручить организовать работу этих групп в соответствии с программой работ и подготовить планы и регламенты их работы для утверждения на следующем заседании МКВК.

### **По четвертому вопросу**

1. Просить гидрометслужбы Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан определить минимальные объемы работ для возобновления систематических наблюдений на метеостанциях на ледниках Федченко и Абрамова, а также считать целесообразным осуществле-

ние ежегодных двухразовых облетов для определения запасов снега в зоне формирования стока. Определить долевое участие стран Центральной Азии для согласования со своими правительствами.

2. Поддержать предложения Республики Казахстан о восстановлении метеостанций и гидропостов в бассейне Аральского моря силами Республики Казахстан.

3. Принять к сведению, что восстановление гидропостов на реках Пяндж (Нижний Пяндж), Вахш (Комсомолабад, Тигровая Балка), Кафирниган, которые затребованы БВО «Амударья», выполняются силами Республики Таджикистан.

4. Просить гидрометслужбы Туркменистана и Республики Узбекистан организовать вместе с БВО «Амударья» совместные трехкратные исследования по тарировке гидропостов Керки и Дарганата.

5. Поручить НИЦ МКВК совместно с гидрометслужбами, БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» внести предложения о корректировке проекта ЮСАИД в части привлечения их для финансирования работ, указанных в пункте 1.

6. Принять предложение Республики Таджикистан обратить внимание мирового сообщества и доноров на решение проблемы мониторинга снежно-ледовых ресурсов, путем разработки и реализации проектов, направленных на оценку и прогнозирование снежных и ледовых ресурсов, формирующихся на территории Республики Таджикистан.

#### **По пятому вопросу**

1. Изменить пункт 3.2 Устава БВО «Амударья» и пункт 4.2 Устава БВО «Сырдарья», изложив его в следующей редакции:

«Объединение возглавляет начальник, назначаемый и утверждаемый решением МКВК на пятилетний срок». Порядок назначения руководителя объединения определяется «Положением о подборе и назначении руководящих кадров исполнительных органов МКВК».

2. Поручить Секретариату и НИЦ МКВК подготовку проекта «Положения о подборе и назначении руководящих кадров исполнительных органов МКВК» на основе обобщения предложений членов МКВК.

3. В связи с переименованием управлений гидроузлов, находящихся в ведении БВО «Амударья», внести изменения в пункт 3.1 Устава объединения:

наименование:                   - Кургантюбинское управление гидроузлов заменить на Верхнедарьинское управление БВО «Амударья»;  
  - Чарджевское управление гидроузлов на Среднедарьинское управление БВО «Амударья»;  
  - Нукусское управление гидроузлов на Нижнедарьинское управление БВО «Амударья».

#### **По шестому вопросу**

Принято протокольное решение (см. приложение № 6).

**По седьмому вопросу**

1. Провести научно-практическую конференцию на тему «Водные ресурсы Центральной Азии», посвященную 10-летию МКВК совместно с очередным заседанием МКВК, в феврале 2002 года в г. Алматы.

2. Поручить Духовному В.А., Кипшакбаеву Н.К. по согласованию с А.М. Рамазановым подготовить к следующему заседанию мероприятия по проведению указанной конференции.

**По восьмому вопросу**

1. Считать целесообразным возобновление сотрудничества с Секретариатом реки Меконг.

2. Просить ЭСКАТО ООН об оказании содействия в сотрудничестве.

**По девятому вопросу**

Очередное 30-е заседание МКВК провести в Кыргызской Республике, в июле-августе 2001 г.

**Повестка дня**

1. О ходе вегетации 2001 года и уточнение режимов работы водохранилищ и лимитов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья (отв. БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья");

2. О работе Тренингового центра МКВК и утверждение плана и регламента работ тематических рабочих групп (отв. НИЦ МКВК);

3. О ходе доработки и согласования межправительственных соглашений (отв. – НИЦ МКВК, БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»).

4. Рассмотрение проекта «Положения о подборе и назначении руководящих кадров исполнительных органов МКВК» (отв. - НИЦ МКВК).

5. Рассмотрение проекта "Положения о порядке финансирования исполнительных органов МКВК" (отв. – НИЦ МКВК).

6. Об утверждении мероприятий по проведению юбилейного заседания МКВК и научно-практической конференции на тему: «Водные ресурсы Центральной Азии», посвященной 10-летию МКВК (отв.- член МКВК А. М. Рамазанов, НИЦ МКВК).

7. О повестке дня и месте проведения очередного 31-го заседания МКВК.

**Члены МКВК**

От Республики Казахстан  
От Кыргызской Республики  
От Республики Таджикистан  
От Туркменистана  
От Республики Узбекистан

Рамазанов А.М.  
Кошматов Б.Т.  
Нозиров А.А.  
Сапаров У. Б.  
Джалалов А.А.

Приложение № 1  
 к протоколу № 29 совещания МКВК  
 в г. Кокшетау 12-13 апреля 2001 года

Лимиты водозаборов из реки Амударья и подачи воды в Аральское море  
 и дельты реки на вегетационный период 2001 года (км<sup>3</sup>)

Бассейн реки, государство	Лимиты водозаборов на вегетацию (с 01.04.01 г. по 01.10.2001 г.)
Всего из реки Амударьи	33,146
в том числе:	
Республика Таджикистан	5,904
Кыргызская Республика	0,450
Из реки Амударьи к приведен- ному гидропосту Керки	26,792
Туркменистан	13,175
Республика Узбекистан	13,617
Кроме того: -	
- подача воды в Приаралье с уче- том ирригационных попусков и КДВ	
Всего в Аральское море и Приаралье	2,550

Приложение № 2  
 к протоколу № 29 заседания МКВК  
 в г. Кокшетау 12-13 апреля 2001 года

Лимиты водозаборов из реки Сырдарья и подачи воды в  
 Аральское море и дельты реки на вегетацию 2001 года (км<sup>3</sup>)

Бассейн реки, государство	Лимиты водозаборов на вегетацию (1.04.2001 г. по 1.10.2001 г.)
Всего из р. Сырдарья,	16,60
в том числе:	
Республика Казахстан	6,91
Кыргызская Республика	0,20
Республика Таджикистан	1,61
Республика Узбекистан	7,88
Кроме того:	
подача в Аральское море	0,91

Примечание. Лимиты водозаборов предусматривают подачу воды на орошение, промышленно-коммунальные и другие нужды. При изменении водности бассейна лимиты водозаборов будут соответственно скорректированы.

Приложение №3  
 к первому вопросу протокола №29  
 заседания МКВК в г.Кокшетау  
 12-13 апреля 2001 г.

План работы Нурекского и Туямуюнского водохранилищ  
 на период с апреля 2001 г. по сентябрь 2001 г.

Нурекское водохранилище	Единица измерения	Прогноз						Всего
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Приток	м <sup>3</sup> /с	470	880	1006	1395	1303	604	14975
Потери воды	м <sup>3</sup> /с	9	23	-23	0	0	2	30
Объем: на начало периода	млн м <sup>3</sup>	5953	6046	6307	6966	8773	10483	5953
на конец периода	млн м <sup>3</sup>	6046	6307	6966	8773	10483	10500	10500
Накопл. (+), сработка (-)	млн м <sup>3</sup>	93	261	659	1807	1710	17	4547
Отметка: конец периода	м	858,20	862,62	870,6	892,35	909,90	910	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	425	760	775	720	665	595	10398

Туямуюнское водохранилище	Единица измерения	Прогноз						Всего
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Приток	м <sup>3</sup> /с	487	1200	1343	1392	723	625	15242
Потери воды	м <sup>3</sup> /с	36	220	316	314	137	83	2923
Объем: на начало периода	млн м <sup>3</sup>	2119	2240	2892	2804	2757	2029	2119
на конец периода	млн м <sup>3</sup>	2240	2892	2804	2757	2029	2111	2111
Накопл. (+), сработка (-)	млн м <sup>3</sup>	121	652	-88	-47	-728	82	-8
Отметка: конец периода	м	123,25	125,32	125,25	125,19	120,8	122,1	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	404	737	1061	1096	858	510	12327
в том числе в реку	м <sup>3</sup> /с	227	440	693	716	563	300	7767

Приложение № 4  
 к первому вопросу Протокола № 29  
 заседания МКВК в г.Кокшетау 12-13 апреля 2001 г.

**ГРАФИК - ПРОГНОЗ**  
 работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ  
 на период с 1 апреля 2001 г. по 30 сентября 2001 г. Вариант I.

	Единица измерения	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	ВСЕГО млн.м <sup>3</sup>
<b>Токтогульское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	300	610	949	794	545	305	9248
	млн м <sup>3</sup>	778	1634	2460	2127	1460	791	
Объем: начало периода	млн м <sup>3</sup>	8724	8851	9758	11030	11611	11635	
конец периода	млн м <sup>3</sup>	8851	9758	11030	11611	11635	11915	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	250	270	457	573	530	190	6002
	млн м <sup>3</sup>	648	723	1185	1535	1420	492	
<b>Кайраккумское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	378	390	381	350	376	249	5602
	млн м <sup>3</sup>	980	1045	988	937	1007	645	
Объем: начало периода	млн м <sup>3</sup>	3364	3397	3417	2950	1949	1083	
конец периода	млн м <sup>3</sup>	3397	3417	2950	1949	1083	901	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	370	351	500	650	650	300	7455
	млн м <sup>3</sup>	959	940	1296	1741	1741	778	
<b>Чардаринское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	251	178	141	145	126	224	2799
	млн м <sup>3</sup>	651	477	365	388	337	581	
Объем: начало периода	млн м <sup>3</sup>	5227	5009	3780	2494	1187	600	
конец периода	млн м <sup>3</sup>	5009	3780	2494	1187	600	621	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	400	542	560	484	249	200	6422
	млн м <sup>3</sup>	1037	1452	1452	1296	667	518	
Попуск в Кзылкум. Канал	м <sup>3</sup> /с	13	99	106	121	81	18	1161
	млн м <sup>3</sup>	34	265	275	324	217	47	
Подача в Аральское море	м <sup>3</sup> /с	158	33	20	20	20	98	911
	млн м <sup>3</sup>	410	88	52	54	54	254	
<b>Чарвакское водохранилище</b>								
Приток к в-щу (сумма 3-х рек)	м <sup>3</sup> /с	180	328	436	304	171	98	4001
	млн м <sup>3</sup>	467	879	1130	814	458	254	
Объем: начало периода	млн м <sup>3</sup>	710	787	1075	1424	1350	1067	
конец периода	млн м <sup>3</sup>	787	1075	1424	1350	1067	944	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	150	220	300	330	275	125	3700
	млн м <sup>3</sup>	389	589	778	884	737	324	
<b>Андижанское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	100	158	170	118	58	38	1693
	млн м <sup>3</sup>	259	423	441	316	155	98	
Объем: начало периода	млн м <sup>3</sup>	1226	1277	1297	1271	1048	692	
конец периода	млн м <sup>3</sup>	1277	1297	1271	1048	692	632	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	80	150	180	200	190	60	2276
	млн м <sup>3</sup>	207	402	467	536	509	156	

Приложение № 5  
к первому вопросу Протокола № 29  
заседания МКВК в г.Кокшетау 12-13 апреля 2001 г.

**ГРАФИК - ПРОГНОЗ**  
работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ  
на период с 1 апреля 2001 г. по 30 сентября 2001 г. Вариант II.

	Единица измерения	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	ВСЕГО
								млн.м <sup>3</sup>
<b>Токтогульское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	300	610	949	794	545	305	9248
	млн м <sup>3</sup>	778	1634	2460	2127	1460	791	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	8724	8851	9758	11317	12271	12638	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	8851	9758	11317	12271	12638	12918	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	250	270	346	434	402	190	5000
	млн м <sup>3</sup>	648	723	897	1162	1077	492	
<b>Кайраккумское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	374	403	285	256	270	222	4772
	млн м <sup>3</sup>	969	1079	739	686	723	575	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	3364	3389	3418	2762	1651	900	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	3389	3418	2762	1651	900	900	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	370	363	480	600	504	204	6661
	млн м <sup>3</sup>	959	972	1244	1607	1350	529	
<b>Чардаринское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	236	189	141	120	106	136	2441
	млн м <sup>3</sup>	612	506	365	321	284	353	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	5227	4973	3826	2649	1275	600	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	4973	3826	2649	1275	600	600	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	400	528	525	491	267	121	6156
	млн м <sup>3</sup>	1037	1414	1361	1315	715	314	
Попуск в Кзылкум. канал	м <sup>3</sup> /с	12	93	99	114	76	17	1090
	млн м <sup>3</sup>	31	249	257	305	204	44	
Подача в Аральское море	м <sup>3</sup> /с	168	43	20	20	20	30	787
	млн м <sup>3</sup>	435	115	52	54	54	78	
<b>Чарвакское водохранилище</b>								
Приток к в-щу (сумма 3-х рек)	м <sup>3</sup> /с	180	328	436	304	171	98	4001
	млн м <sup>3</sup>	467	879	1130	814	458	254	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	710	787	1075	1424	1350	1067	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	787	1075	1424	1350	1067	944	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	150	220	300	330	275	125	3700
	млн м <sup>3</sup>	389	589	778	884	737	324	
<b>Андижанское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	100	158	170	118	58	38	1693
	млн м <sup>3</sup>	259	423	441	316	155	98	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	1226	1277	1297	1271	1048	692	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	1277	1297	1271	1048	692	632	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	80	150	180	200	190	60	2276
	млн м <sup>3</sup>	207	402	467	536	509	156	

Приложение № 6  
к шестому вопросу протокола №29  
заседания МКВК в г. Кокшетау  
12-13 апреля 2001 г.

**ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ МКВК К ОБРАЩЕНИЮ МКИД ПО  
ЗАКЛЮЧЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ ПО БОЛЬШИМ ПЛОТИНАМ,  
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ ПО ИРРИГАЦИИ И ДРЕНАЖУ И  
МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ НА «ОТЧЕТ  
ВСЕМИРНОЙ КОМИССИИ ПО ПЛОТИНАМ»**

1. Согласиться с заключением Международной комиссии по большим плотинам, Международной комиссии по ирригации и дренажу, а также Международной ассоциации гидроэнергетики по «Отчету Всемирной Комиссии по плотинам» от 21 февраля 2001-го года.

2. Одобрить подготовленную записку по данному вопросу и направить ее и решение МКВК Международной комиссии по ирригации и дренажу, Мировому Банку и другим учредителям Комиссии по плотинам.

Члены МКВК:

От Республики Казахстан  
От Кыргызской Республики  
От Республики Таджикистан  
От Туркменистана  
От Республики Узбекистан

Рамазанов А.М.  
Кошматов Б.Т.  
Нозиров А.А.  
Сапаров У. Б.  
Джалалов А.А.

**РАБОТА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА БАСЕЙНА РЕКИ АМУДАРЬИ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2000-2001 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА. УТОЧНЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ КАСКАДА ВОДОХРАНИЛИЩ И ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2001 ГОДА<sup>2</sup>**

Использование установленных лимитов водозаборов за отчетную межвегетацию 2000-2001 года в разрезе государств выглядит следующим образом:

Наименование	Лимит на межвегетацию, млн м <sup>3</sup>	Факт	В процентах
Республика Таджикистан	2885	1801,5	62,4
Республика Узбекистан	5980	4823,7	80,7
Туркменистан	6500	4954,8	76,2
ИТОГО:	15565	11580,0	75,4
Санпопуск всего:	800	530	66,3
- из них:			
1. Хорезм	150	82,7	55,1
2. Каракалпакстан	500	324,9	65,0
3. Дашховуз	150	122,4	81,6
Кроме того			
Сурхандарьинская обл.	200	516,8	258,4

Необходимо отметить, что государства бассейна не представили БВО "Амударья" откорректированные лимиты водозаборов с учётом их сокращения на 20,0 %, поэтому итоги по использованию лимитов водозаборов подведены от ранее установленных лимитов водозаборов.

(Более подробная информация приведена в табл. 1 и 2)

По участкам реки использование установленных лимитов водозаборов следующее:

1. Верхнее течение – 62,4 %;
2. Среднее течение – 85,1 %, в том числе Республика Узбекистан - 99,6 %, Туркменистан - 76,2 %;
3. Нижнее течение – 65,5 %, в том числе Республика Узбекистан - 60,3 %, Туркменистан - 76,2 %.

Между средним и нижним течениями реки сложилась диспропорция в уровнях водопотребления.

План подачи воды в Приаралье и Арал за межвегетацию выполнен на 23,5 % при плане 2000 млн м<sup>3</sup> подано 470 млн м<sup>3</sup> (см. табл. 3), за соответствующий прошлый годний период было подано - 4191 млн м<sup>3</sup>.

Фактический сток реки в створе Керки выше Гарагумдарьи за межвегетацию 2000-2001 года составил 14 540 млн м<sup>3</sup> против прошлогоднего 20 427 млн м<sup>3</sup>, что составило 71,2 %.

<sup>2</sup> Информация по первому вопросу повестки дня заседания МКВК.

Водность в створе Керки выше Гарагумдарьи с учетом бытовых расходов р. Вахш составила 10 912 млн м<sup>3</sup> при норме 14 455 млн м<sup>3</sup> или 75,5 % от нормы.

На начало вегетации 2001 года объем воды по Нурекскому водохранилищу составил 5953 млн м<sup>3</sup> при плане 5821 млн м<sup>3</sup> (в прошлогоднем сезоне было 5773 млн м<sup>3</sup>).

Из-за очень низкой фактической приточности в межвегетацию, объемы воды в Туямунском водохранилище на 01.04.2000 года составили 2119 млн м<sup>3</sup> (в прошлом году в это время в Туямунском водохранилище было накоплено 3611 млн м<sup>3</sup>).

По основным внутрисистемным водохранилищам бассейна реки Амударья суммарный объем воды составил 3338 млн м<sup>3</sup>, в прошлом году на начало вегетационного периода было накоплено 3395 млн м<sup>3</sup>.

Водность в створе Керки выше Гарагумдарьи на вегетацию 2001 года с учетом бытовых расходов реки Вахш, согласно прогнозу Узгидромета ожидается в пределах 31,6-36,4 км<sup>3</sup> (66,4-76,5 %) , в среднем 34,0 км<sup>3</sup> (71,4 % - уровень прошлого года), при норме 47,6 км<sup>3</sup>.

Ожидаемый сток воды в створе Керки выше Гарагумдарьи (с учетом планового накопления Нурекского водохранилища и планового забора воды Сурхандарьинской областью) будет находиться в пределах 26,0–30,8 км<sup>3</sup> или в среднем 28,4 км<sup>3</sup> (уровень прошлого года). В связи с этим прогнозируемая водохозяйственная ситуация по ожидаемому стоку складывается по бассейну маловодной.

Необходимо отметить, что сложившиеся стартовые условия по проведению вегетационного периода 2001 года (фактические запасы воды в водохранилищах, снегозапасы в горах, прогнозная водность, погодные условия) находятся по ряду параметров ниже прошлогоднего уровня.

При такой водности в бассейне и складывающихся климатических и существующих водохозяйственных условиях ожидаемые водные ресурсы не могут обеспечить 100 % покрытие заявок государств на водозаборы из ствола реки Амударья в вегетационный период 2001 год.

По нашим расчётам при такой водности водопотребители среднего течения могут быть обеспечены водой на 75,0-80,0 % от установленных лимитов водозаборов на вегетационный период, при этом водообеспеченность водопотребителей нижнего течения как показывает практика, будет находиться в пределах 60,0 % от среднееголетнего сложившегося уровня лимитов водозаборов вегетационного периода.

Вегетация 2001 года в целом по бассейну реки будет напряжённой и неоднозначной. Особенно тяжело придётся водопотребителям низовий реки Амударья.

Государства-участники МКВК должны своевременно реагировать на любые изменения водохозяйственных условий в регионе и в связи с этим принимать упреждающие меры по максимально эффективному использованию располагаемых водных ресурсов в бассейне в условиях их дефицита в 2000-2001 водохозяйственном году.

Объединение получило от каждого государства водопотребителя бассейна предварительные заявки на лимиты водозаборов вегетационного периода 2001 года, на основании которых с учетом прогнозируемой водности и фактического состояния складывающейся водохозяйственной обстановки разработаны варианты распределения лимитов водозаборов по государствам.

Конкретные заявленные объемы лимиты водозаборов по государствам приведены ниже:

- по Республике Кыргызстан намечается установить лимит водозаборов в объеме 450 млн м<sup>3</sup> .;

- по Республике Таджикистан предлагается установить лимит водозаборов в объеме 6946 млн м<sup>3</sup>;

- по Туркменистану установить лимит водозаборов в объеме 15 500 млн м<sup>3</sup> на уровне прошлого года;
- по Республике Узбекистан намечается установить лимит водозаборов на вегетацию 2001 года в объеме 16 020 млн м<sup>3</sup> – плановый остаток лимита от 22 000 млн м<sup>3</sup>;
- всего по бассейну реки Амударья лимит водозаборов на вегетацию 2001 года заявлено в объеме 38 916 млн м<sup>3</sup> в том числе ниже приведенного поста Керки выше Гарагумдарьи - 31 520 млн м<sup>3</sup>.

Лимиты водозаборов на вегетационный период в целом по бассейну предварительно необходимо снизить на 20,0 - 25,0 % от заявленного уровня, а затем по ходу вегетации вносить соответствующие коррективы.

БВО “Амударья” разработан вариант режима работы ТМГУ на вегетационный период при 78,0 % водности с ожидаемым среднепрогнозируемым стоком 31,5 км<sup>3</sup> в створе Керки выше Гарагумдарьи, при этом не исключается, что в апреле, в отдельные декады мая - июня в низовьях реки возможна нехватка водных ресурсов, что может отрицательным образом сказаться на своевременности проведения поливов сельхозкультур.

Также БВО “Амударья” совместно с ОДЦ “Энергия” уточнен режим работы Нурекского водохранилища на вегетацию 2001 года.

Учитывая прогноз водности на вегетацию в створе Керки выше Гарагумдарья, объемы водозаборов, сложившиеся запасы объемов воды в водохранилищах, предлагаем установить план подачи воды в Арал и Приаралье на вегетационный период с учетом КДС в объеме - 2400 млн м<sup>3</sup>, из них речной сток 1600 млн м<sup>3</sup>.

В заключении БВО “Амударья” предлагает:

1. Из 5-ти приведенных вариантов по установлению лимитов водозаборов, объёмы подачи воды в Арал и Приаралье на вегетационный период с учётом 10-25 % их сокращений от заявленных первоначальных квот водозаборов на текущую вегетацию – выбрать 4-й вариант с 20 % сокращением.
2. Утвердить представленные на рассмотрение членам МКВК: режимы работы каскада водохранилищ на реке Амударья на вегетационный период 2001 года.
3. При дефиците водных ресурсов в бассейне в определенные критические отрезки времени, водопотребители переходят на пропорциональное распределение предполагаемых водных ресурсов.
4. Необходимо ввести жесткий контроль за использованием водных ресурсов во всех звеньях водопотребления.
5. В целях достижения равнозначной водообеспеченности на всех участках реки разрешить БВО “Амударья” при необходимости производить 10 % корректировку водозаборов.

Таблица 1

## Использование установленных лимитов водозаборов за межвегетационный период на 2000-2001 года в бассейне

Наименование	Лимит на период	Факт за период	Перебор	Экономия	В процентах
Республика Таджикистан	2885	1801,5		1083,5	62,4
Республика Узбекистан	5980	4823,7		1156,3	80,7
Из них: КМК	1700	1626		74	95,6
АБМК	1395	1457	-62		104,4
Итого среднее течение	3095	3083		12	99,6
Хорезм	1235	878,4		356,6	71,1
Каракалпакстан	1650	862,3		787,7	52,3
Итого нижние течение	2885	1740,7		1144,3	60,3
Туркменистан	6500	4954,8		1545,2	76,2
Из них:					
Гарагумдарья	3810	2811,4		998,6	73,8
Лебабский велят	1290	1076		214	83,4
Итого среднее течение	5100	3887,4		1212,6	76,2
Дашогузский велят.	1400	1067,4		332,6	76,2
Итого по бассейну	15365	11580		3785	75,4
в том числе:				0	
Верхнее течение	2885	1801,5		1083,5	62,4
Среднее течение	8195	6970,4		1224,6	85,1
Нижнее течение	4285	2808,1		1476,9	65,5
Кроме того Сурхандарьинский велят	200	516,8	-316,8		258,4
Санитарно - экологические попуски из них:	800	530		270	66,3
Узбекистан в том числе:	650	407,6		242,4	62,7
Хорезм	150	82,7		67,3	55,1
Каракалпакстан	500	324,9		175,1	65,0
Туркменистан в том числе:	150	122,4		27,6	81,6
Дашховуз	150	122,4		27,6	81,6
Подача воды в Аральское море и дельту в том числе:	2000	470		1530	23,5
из реки	1500	32		1468	2,1

Таблица 2

Фактический режим работы Нурекского и Тюямуюнского водохранилищ на период с октября 2000 г. по март 2001 г.

Нурекское водохранилище	Единица измерения	Факт						Всего
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м <sup>3</sup> /с	314	241	223	175	94	194	3280
Потери воды	м <sup>3</sup> /с	6	6	0	2	0	0	34
Объем: на начало периода	млн м <sup>3</sup>	10098	9824	9299	8462	7462	6397	10098
на конец периода	млн м <sup>3</sup>	9824	9299	8462	7462	6397	5953	5953
Накопл. (+), сработка (-)	млн м <sup>3</sup>	-274	-525	-837	-1000	-1065	-444	-4145
Отметка: конец периода	м	903,48	898,18	888,83	876,32	863,03	856,83	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	410	438	536	547	534	360	7391

Тюямуюнское водохранилище	Единица измерения	Факт						Всего
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м <sup>3</sup> /с	407	385	467	519	507	342	6869
Потери воды	м <sup>3</sup> /с	89	67	36	83	79	92	1179
Объем: на начало периода	млн м <sup>3</sup>	1820	1833	2245	3042	3847	3971	1820
на конец периода	млн м <sup>3</sup>	1833	2245	3042	3847	3971	2119	2119
Накопл. (+), сработка (-)	млн м <sup>3</sup>	13	412	797	805	124	-1852	-299
Отметка: конец периода	м	117,95	123,36	125,59	127,47	126,87	116,15	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	313	158	133	135	377	941	5398
Выпуск в реку	м <sup>3</sup> /с	162	123	113	110	279	643	3746

Таблица 3

Подача воды в Аральское море и дельту  
реки Амударьи за октябрь-ноябрь межвегетации 2000-2001 года

Наименование	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	Подача воды с 01.10. по 01.04.00 г		Процент выполнения
							план	факт	
г/п Саманбай	12	10	8	7	8	7	1500	52	3,47
Суммарный сброс из системы каналов Кызкеткен и Суэнли	50	59	50	48	56	59		322	
КДС	14	13	15	15	15	24	500	96	19,2
Итого:	76	82	73	70	79	90	2000	470	23,5
Нарастающим	76	158	231	301	380	470			

Примечание. Данные о подаче воды в Приаралье согласованы с Главгидрометом Республики Узбекистан.

**РАБОТА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА БАСЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬИ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2000-2001 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА. УТОЧНЕНИЕ РЕЖИМА РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ И ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2001 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА<sup>3</sup>**

Лимиты водозаборов из реки Сырдарья и режим Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ на межвегетацию 2000-2001 водохозяйственного года были утверждены на заседании МКВК в декабре 2000 г. в г. Ашхабаде; при этом режим работы каскада был рекомендован как предложение для подготовки двухсторонних межгосударственных и многосторонних соглашений по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи. Исходные водные ресурсы (ожидаемые и фактические) в рассматриваемый период представлены в табл. 1.

Таблица 1

Параметр (с 1/Х.2000г. по 31/III.2001г.)	Прогноз, млн м <sup>3</sup>	Факт, млн м <sup>3</sup>	В процентах
Притоки к верхним водохранилищам:			
к Токтогульскому	2673	3406	127
к Андижанскому	629	1316	209
к Чарвакскому (3-х рек)	865	1518	176
р.Угам	110	211	192
Итого	4277	6451	151
Боковые притоки :			
Токтогул - Учкурган	374	460	123
Учкурган, Учтепе - Кайраккум	2752	4841	176
Андижан - Учтепе	1966	3013	153
Кайраккум - Чардара	2044	2282	112
Газалкент - устье Чирчика	755	820	109
Итого	7891	11416	145
Всего	12168	17867	147

Из-за жесткого маловодья в вегетацию 2000-го года Чарвакское и Андижанское водохранилища были к 1 октября сработаны; кроме того, впервые за последние годы благодаря введению в строй насосной станции "Махрам 0" из Кайраккумского водохранилища практически полностью использован полезный объем - по всем перечисленным причинам, несмотря на энергетический режим работы Токтогула, сбросы в Арнасайское понижение оказались минимальными - порядка 356 млн м<sup>3</sup>.

Изменение объемов водохранилищ Нарын-Сырдарьинского каскада и динамика попусков из них за межвегетационный период показаны в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Водоохранилище	Объем водохранилища, млн.м3			
	на 1.Х. 2000 г.	на 1.IY. 2001 г.		на 1.IY. 2000 г.
		Прогноз	Факт	
Токтогульское	13705	9676	8724	10999
Андижанское	305	1223	1226	1376
Чарвакское	503	748	710	694
Кайраккумское	1002	3418	3364	3227

<sup>3</sup> Информация по первому вопросу повестки дня заседания МКВК.

Водохранилище	Объем водохранилища, млн.м <sup>3</sup>			
	на 1.X. 2000 г.	на 1.IY. 2001 г.		
		Прогноз	Факт	на 1.IY. 2000 г.
Чардаринское	757	5400	5227	5246
Итого	16272	20465	19251	21542

Таблица 3

Наименование	Попуски, млн м <sup>3</sup>		Разница, +/-
	По графику	Факт	
Токтогульское	7262	8362	+ 1100
Андижанское	327	364	+ 37
Чарвакское	1103	1177	+ 74
Кайраккумское	10977	11596	+ 619
Чардаринское	6242	5953	- 289

Недостаток большинства ежегодных межгосударственных соглашений о рациональном использовании водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи, начиная с 1995 года, состоит в том, что они преимущественно рассматривали режимы компенсационных поставок и работу водохранилищ каскада в вегетационный период. Попытка охватить водохозяйственный год в целом сделана в межправительственном соглашении между Киргизией и Узбекистаном, подписанном 5 декабря 2000 года, в котором предусматривалась поставка Узбекистаном в осенне-зимний период электроэнергии и других энергоресурсов для сохранения воды в Токтогуле; аналогичные поставки электроэнергии из Киргизии в Узбекистан и соответствующие попуски из Токтогульского водохранилища в указанном документе оговаривались также на период вегетации. К сожалению, обязательства по поставкам энергоресурсов не были выполнены и из Токтогульского водохранилища выпущено на 1,1 км<sup>3</sup> больше предусмотренного графиком, а в самом водохранилище к началу вегетации осталось порядка 8,7 км<sup>3</sup>; во всех водохранилищах каскада оказалось на 2,3 км<sup>3</sup> воды меньше, чем на ту же дату в прошлом году.

Водозаборы за межвегетационный период для государств-членов МКВК приведены в табл. 4. При реализации вододеления учитывались складывающаяся водохозяйственная обстановка в бассейне, лимиты водозаборов и заявки республик-водопотребителей, претензий от которых не поступало. Другие дополнительные характеристики работы водохозяйственного комплекса за прошедший период даны в табл. 5.

Таблица 4

Республика, водохозяйственный участок	Лимит МКВК, млн м <sup>3</sup>	Факт, млн м <sup>3</sup>	В процентах
Кыргызская Республика	20	46	230
Республика Узбекистан	2350	2800	119
Республика Таджикистан	200	127	63
Республика Казахстан (КМК)	373	434	117

Кроме того:

Таблица 5

ПАРАМЕТРЫ	В млн м <sup>3</sup>
Приток к Чардаринскому водохранилищу	10893
Подача в Аральское море	2772*

\*) Объем будет уточнен.

Режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада в межвегетационный период (с 1 октября 2000 г. по 31 марта 2001 г.) водохозяйственного года представлен в табл.6.

Таблица 6

	Единица измерения	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	ВСЕГО млн.м <sup>3</sup>
		факт	факт	факт	факт	факт	факт	
<b>Токтогульское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	297	252	202	173	169	203	3406
	млн м <sup>3</sup>	795	653	541	463	409	544	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	13705	13447	12913	11979	10779	9547	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	13447	12913	11979	10779	9547	8724	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	383	469	549	615	681	506	8362
	млн м <sup>3</sup>	1026	1216	1470	1647	1647	1355	
<b>Кайраккумское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	653	807	915	854	946	576	12410
	млн м <sup>3</sup>	1749	2092	2451	2287	2289	1543	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	1002	1736	2462	3246	3478	3409	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	1736	2462	3246	3478	3409	3364	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	416	630	719	880	1127	687	11596
	млн м <sup>3</sup>	1114	1633	1926	2357	2726	1840	
<b>Чардаринское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	333	662	877	839	957	513	10893
	млн м <sup>3</sup>	892	1716	2349	2247	2315	1374	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	757	1080	1573	2801	4091	5002	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	1080	1573	2801	4091	5002	5227	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	247	483	377	359	360	447	5953
	млн м <sup>3</sup>	662	1252	1010	962	871	1197	
Попуск в Кзылкум. канал	м <sup>3</sup> /с	5	1	1	4	25	20	143
	млн м <sup>3</sup>	13	3	3	11	60	54	
Сброс в Арнасай. впадину	м <sup>3</sup> /с	0	0	0	0	147	0	356
	млн м <sup>3</sup>	0	0	0	0	356	0	
Подача в Аральское море	м <sup>3</sup> /с	18	138	251	240	191	220	2772
<b>Чарвакское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу (сумма 3-х рек)	м <sup>3</sup> /с	123	106	88	80	71	109	1518
	млн м <sup>3</sup>	329	275	236	214	172	292	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	503	584	652	693	677	649	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	584	652	693	677	649	710	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	91	72	65	71	73	77	1177
	млн м <sup>3</sup>	244	187	174	190	177	206	
<b>Андижанское водохранилище</b>								
Приток к водохранилищу	м <sup>3</sup> /с	101	127	82	66	69	57	1316
	млн м <sup>3</sup>	271	329	220	177	167	153	
Объем: Начало периода	млн м <sup>3</sup>	305	493	754	935	1081	1233	
Конец периода	млн м <sup>3</sup>	493	754	935	1081	1233	1226	
Попуск из водохранилища	м <sup>3</sup> /с	30	27	13	10	3	54	364
	млн м <sup>3</sup>	80	70	35	27	7	145	

### Режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и лимиты водозаборов из Сырдарьи на вегетацию 2001 года

Окончательный прогноз ожидаемых водных ресурсов на вегетацию должен быть выдан 11-13 апреля 2001 г., поэтому в основу расчета режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на начавшуюся вегетацию положен предварительный прогноз (№ 25-07/25 от 12 марта 2001 г.), в котором указывается, что "водообеспеченность орошаемого земледелия будет напряженной", дополненный прогнозом на 2-й квартал и на апрель 2001 года (№ 25-07/33 и № 25-07/34 от 28.03.2001 г.). В табл. 7 выполнено сравнение прогнозируемых параметров с фактическими показателями вегетаций последнего десятилетия, отмеченных крайним маловодьем. Из указанной таблицы видно, что обеспеченность водой в текущем году ожидается низкой и сопоставима по величине, прежде всего с 2000 годом (табл. 7, боковые притоки). Но есть обстоятельства, усугубляющие положение даже по сравнению с прошлым годом (если прогноз окажется верным; в вегетацию 2000 года этого не произошло - см. табл. 7):

в водохранилищах каскада осталось меньше воды, чем в прошлом году - см. табл. 2;

не решен вопрос с режимом Токтогульского водохранилища;

возможны затруднения с режимом работы Кайраккумского водохранилища, если не будут выполняться обязательства по поставкам электроэнергии в энергосистему Таджикистана.

Таблица 7

Параметры	Сток за вегетационный период, млн м <sup>3</sup>					
	Норма	1995	1997	2000		2001
		Факт	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз
<b>Притоки к верхним в-щам:</b>						
к Токтогульскому	9263	8006	7909	9960	9059	9248
к Андижанскому	2905	1966	1436	2530	1006	1693
к Чарвакскому (сумма 3-х рек)	5119	4432	4627	4348	3819	4001
р. Угам	521	480	608	474	377	429
Итого	17808	14884	14580	17312	14261	15371
<b>Боковой приток</b>						
Токтогул - Учкурган	1158	1137	949	1154	1030	1112
Андижан - Учтепе	2426	1893	2175	2213	2253	2104
Учкурган - Учтепе - Кайраккум	3590	2893	2828	3004	2359	2500
Кайраккум - Чардара	3180	2404	2610	2609	1627	1830
Газалкент - устье Чирчика	1013	696	637	790	563	614
Итого	11367	9023	9199	9770	7832	8160
Всего	29175	23907	23779	27082	22093	23531
В процентах от нормы	100	81,9	81,5	92,8	75,7	80,7

Выше говорилось, как реализовывалось соглашение от 5 декабря 2000 года, и отмечалось связанное с этим увеличение попусков из Токтогульского водохранилища в завершившуюся межвегетацию. Вопросы формирования режимов водохранилищ Нарын-Сырдарьинского каскада в наступившую вегетацию обсуждались на рабочем совещании экспертов по подготовке соглашения между странами бассейна Сырдарьи на 2001 год (г. Бишкек, 16 марта 2001 г.). Представители Киргизии считают, что, так как в межвегетацию в силу известных причин Токтогул сработан на большую величину, чем планировалось, то в наступившую вегетацию, чтобы не допустить сработки водохранилища до мертвого объема, из него можно будет выпустить на нужды орошаемого земледелия низовий не более  $1,5 \text{ км}^3$  сверх объема, обеспечивающего при пропуске его через каскад Нарынских ГЭС потребности Киргизии в электроэнергии, то есть общий попуск из Токтогульского водохранилища составит  $5 \text{ км}^3$ . Эксперты других стран бассейна полагают, что должно быть выпущено не менее  $2,5 \text{ км}^3$  сверх собственного энергопотребления Киргизии или за вегетацию из водохранилища следует выпустить  $6 \text{ км}^3$ .

Режим Кайраккумского водохранилища оговорен в межправительственном соглашении от 3 февраля 2001 г. между Таджикистаном и Узбекистаном, но он может измениться, если объем перетоков электроэнергии в таджикскую энергосистему, приведенный в том же документе, не будет обеспечен. Кроме того, если вовремя не будут осуществлены работы по пуску насосной станции "Махрам 0", то невозможно будет использовать около  $800 \text{ млн м}^3$  кайраккумской воды. Пуск станции "Махрам 0" во многом спас положение в орошаемом земледелии среднего течения Сырдарьи в 2000 году, но желательно это осуществить весной, а не на исходе лета (в прошлом году насосная станция "Махрам 0" вступила в строй 3 августа).

К трудностям, препятствующим нормальной работе бассейнового водохозяйственного комплекса, следует также отнести отсутствие до настоящего времени соглашений между Казахстаном с одной стороны и Киргизией и Таджикистаном - с другой; нет также общего соглашения между всеми государствами бассейна, возможность заключения которого обсуждалась на указанном совещании в Бишкеке.

С учетом складывающейся ситуации и отсутствия в настоящий момент договоренности по режиму работы Токтогульского водохранилища в текущую вегетацию были рассмотрены два возможных варианта режима работы каскада, отражающих уже названные позиции сторон на совещании в г. Бишкеке и отличающиеся друг от друга величиной попусков из Токтогульского водохранилища:

вариант I: объем попусков из Токтогула -  $5,0 \text{ км}^3$ , как предлагает киргизская сторона, то есть выпускается  $1,5 \text{ км}^3$  сверх собственного энергопотребления Кыргызской Республики;

вариант II: объем попусков из Токтогула -  $6,0 \text{ км}^3$  или выпускается  $2,5 \text{ км}^3$  сверх потребности Киргизии.

В расчетах были определены наличные водные ресурсы, в соответствии с которыми водозаборы водопотребителей должны быть скорректированы; коэффициенты корректировки приведены в таблице 8, а распределение водных ресурсов по государствам-водопотребителям бассейна Сырдарьи - в табл. 9.

Таблица 8

Номер варианта	I	II
Объем попусков из Токтогульского в-ща за вегетацию, млн. м <sup>3</sup>	5000	6000
Коэффициент урезки водозаборов	0.84	0.90
Дефицит воды, млн. м <sup>3</sup>	2900	1900

Для указанных вариантов подготовлены графики-прогнозы режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и соответствующие им ведомости лимитов водозаборов, которые предлагаются вниманию членов МКВК. В случае заключения соглашения между государствами сырдарьинского бассейна по совместному и рациональному использованию водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи в вегетацию 2001 года, используя представленные материалы, можно будет уточнить режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и лимиты водозаборов, которые должны корректироваться также в зависимости от складывающейся фактической водохозяйственной обстановки.

Таблица 9

Государство- водопотребитель	Объем водоподачи		
	для года среднееголет- ней водности (норма)	Вариант I K = 0,84	Вариант II K = 0,90
Республика Казахстан,	7700	6480	6902
в т.ч. к-л "Дустлик"	700	590	628
Кыргызская Республика	200	200	200
Республика Таджикистан	1800	1515	1613
Республика Узбекистан	8800	7405	7885
Итого	18500	15600	16600

**ЗАПИСКА МКВК ПО ЗАКЛЮЧЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ ПО ИРРИГАЦИИ И ДРЕНАЖУ, МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ ПО БОЛЬШИМ ПЛОТИНАМ И МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПО ПОВОДУ «ОТЧЕТА ВСЕМИРНОЙ КОМИССИИ ПО ПЛОТИНАМ», ВОЗГЛАВЛЯЕМОЙ ПРОФ. КАДЕРА АСМАЛОМ (ЮАР)<sup>4</sup>**

Всемирная комиссия по плотинам была создана по инициативе Всемирного банка и Всемирного совета охраны природы для оценки роли больших плотин в экономическом и социальном развитии, а также разработки методических положений по принятию решений по строительству плотин.

В ноябре 2000 года Комиссия выпустила отчет «Плотины и развитие: новая методическая основа для принятия решений», выводы которого широко обсуждаются в мировом сообществе и вызвали огромную поддержку природоохранного движения, но в то же время и возражения значительного количества специалистов в области планирования, экономики и водного хозяйства. Основные выводы Комиссии следующие: степень достижения целей изначально поставленных перед гидротехническими проектами сильно варьирует от проекта к проекту, и что в большинстве случаев экономические и технические цели не были достигнуты. Тем не менее, положительные эффекты оказались весьма значительными. Независимо от соотношения плановых и фактических показателей, исследования также подтвердили долговечность больших плотин, многие из которых продолжают приносить выгоду после 30-40 лет эксплуатации.

Сравнение плановых и фактических показателей функционирования плотин разного назначения в техническом, финансовом и экономическом аспектах позволило прийти к следующим выводам:

Большие плотины, предназначенные для орошения, как правило не дали ожидаемых материальных результатов, не возместили затраты и с экономической точки зрения были менее выгодными, чем ожидалось.

Большие плотины для производства электроэнергии обычно дают результаты, близкие к ожидаемым, но все же ниже их, обычно достигают финансовых целей, но их реальные экономические показатели сильно варьируют по сравнению с ожидаемыми: целый ряд плотин характеризуется как значительным перевыполнением, так и невыполнением плановых показателей.

Большие плотины, построенные для целей муниципального и промышленного водоснабжения, как правило не достигают поставленных целей по срокам и объемам поставки воды, не эффективны с точки зрения возмещения затрат и отличаются низкими экономическими показателями.

Большие плотины, возведенные частично или преимущественно для защиты от наводнений, как правило, выполняют свою функцию, но в то же время привели в ряде случаев к большей уязвимости от наводнений в связи с более плотным заселением районов, подверженных наводнениям. В некоторых случаях увеличился урон от наводнений по ряду причин, в том числе из-за плохой работы плотин.

Большие плотины многоцелевого назначения тоже дают результаты ниже ожидаемых, в некоторых случаях разница между их реальными и плановыми показателями даже больше, чем у плотин одноцелевого назначения. Это указывает на то, что ожидаемые результаты были слишком оптимистическими.

Для обеспечения безопасности плотин будет требоваться все больше внимания и инвестиций, по мере того как существующие плотины стареют, стоимость их содержа-

---

<sup>4</sup> Информация по шестому вопросу повестки дня заседания МКВК.

ния возрастает, а климатические изменения, возможно, изменяют гидрологический режим, на котором основывались проекты водосбросных сооружений.

Заиление и связанное с этим снижение емкостей водохранилищ является серьезной проблемой во всем мире. Этот эффект особенно ощутим на водосборах с высокой интенсивностью геологической или антропогенной эрозии, в водохранилищах расположенных в низовьях рек и водохранилищах с малым объемом.

Заболачиванию и минерализации подвержена пятая часть всех поливных земель в мире, включая и те которые орошаются водой из крупных плотин. Эти процессы оказывают серьезное долгосрочное и часто необратимое воздействие на почву, сельское хозяйство и благосостояние населения, если не принимать реабилитационных мер.

Строительство больших плотин приводит к следующему:

уничтожению лесов и среды обитания животных, сокращению числа биологических видов и деградации водосборов верховий рек вследствие затопления территории при образовании водохранилищ;

утрате разнообразия видов водного мира, возможностей рыболовства в верховьях и низовьях рек, а также деградации пойменных долин, болот, речных, устьевых и прилегающих морских экосистем;

совокупному воздействию каскадов водохранилищ на качество воды, естественный гидрологический режим и состав биологических видов.

В целом, в воздействии плотин на экосистемы больше негативного, чем позитивного, что во многих случаях привело к существенной и невозполнимой потере биологических видов и экосистем. Однако имеют место и положительные последствия, выражающиеся в возникновении новой водной среды обитания, новых районов рыболовства и возможностей для отдыха населения.

Около 40-80 млн человек в мире были вытеснены или переселены из мест проживания в результате строительства плотин.

Миллионы людей, живущих в низовьях рек, перегороженных плотинами, и особенно тех, кто зависит от пойменных ресурсов и рыболовства, существенно пострадали, а будущая продуктивность природных ресурсов в этих районах оказалось под угрозой.

Многие, вытесненные из мест проживания, не были признаны (или учтены), в результате чего они не были официально переселены или не получили компенсации.

Там где компенсация была выплачена, она зачастую оказывалась недостаточной, а там, где переселенцы были учтены, многие не были включены в официальные программы переселения.

Те, кто были переселены, лишь в редких случаях смогли восстановить свой прежний уровень жизни, так как программы переселения были нацелены только на физическое переселение, а не на восстановление экономического и социального статуса переселенцев.

Чем больше масштабы переселения, тем меньше вероятность того, что уровень жизни пострадавшего населения может быть восстановлен.

Даже в 90-х годах воздействие на население низовий рек во многих случаях не было соответствующим образом оценено и учтено при планировании и проектировании больших плотин.

В отчете делается заключение о том, что: «хотя плотины приносят много выгод, во многих случаях для сохранения этих выгод необходимо заплатить цену, которая является неприемлемой и часто не необходимой». Основываясь на результатах из базы

знаний, Комиссия предлагает новую структуру для принятия решений, основанную на признании прав и оценке рисков. Эта структура была разработана посредством 7 стратегических приоритетов и требует:

- достичь общественного принятия;
- оценить варианты;
- решать проблемы существующих плотин;
- поддерживать реки и живую природу;
- признать права и сохранить выгоды;
- обеспечить совместимость;
- обеспечить распределение воды трансграничных рек.

Три международных органа: Международная комиссия по большим плотинам, Международная комиссия по ирригации и дренажу и Международная ассоциация гидроэнергетики подготовила резко отрицательное мнение по данному отчету и направила его вместе с письмом на имя президента Всемирного банка г-на Вольфенсона. МКИД тоже обратился ко всем НКИД с просьбой высказать свое мнение по данному отчету.

По нашему мнению следует согласиться с мнением трех международных органов, особо подчеркнуть следующие положения:

1. Устойчивое водоснабжение и водообеспечение орошаемых земель невозможно без регулирования стока рек, которое с помощью современных водохранилищ позволяет избежать влияния изменчивости стока. Поэтому бесспорно огромное значение плотин и водохранилищ при них при условии, если их проектирование и строительство будет осуществимо в экологически требуемом виде.

В Центральной Азии степень регулирования рек составляет 86 и 94 % соответственно, для Амударьи и Сырдарьи, но такой степени явно недостаточно для устойчивого водоснабжения. Развитые страны, представители которых сейчас больше всего шумят о приостановлении строительства плотин (США, Канада, Франция, Испания, Италия и др.) имеют степень регулирования более 200-300 %. Поэтому в интересах устойчивости развития, наряду с другими методами, строительство плотин является необходимым мероприятием.

2. Многие недостатки, которые сейчас провозглашаются как недостатки плотин, реально являются следствием неправильного управления ими. Плотины – это инструмент регулирования, но любой механизм и инструмент может использоваться правильно и неверно. Никто не отказывается от использования машин, хотя неумелые шофера на них делают аварии и убивают людей. Для недопущения подобных явлений необходимо очень четко выработать и согласовать правила регулирования и работы плотин с водохранилищами.

3. Одно из принципиальных условий успешной работы водохранилищных плотин является четкое определение доли стока, которое может использоваться обществом, народным хозяйством и оставаться в распоряжении природы. С этой точки зрения для каждой реки должны быть установлены «пределы экологически допустимого изъятия стока», как максимально возможный объем разницы между потреблением и ресурсами воды в реке, определяющие возможности водопользования.

Многие недостатки управления могли бы быть устранены, если бы при выработке правил управления водой было установлено, что минимальные попуски из водохранилищ не допускали снижения стока в реке ниже минимального наблюдаемого за весь период наблюдений без регулирования, равно как и максимальные попуски за весь период не могли превышать таковых же без регулирования.

4. Если современный мир ориентируется на обеспечение электроэнергией с помощью гидроэнергетических и тепловых электростанций на углеводородном сырье, то в будущем в связи с исчерпанием ресурсов нефти, газа, угля гидроэнергетика будет становиться все более и более преобладающим видом обеспечения энергией всего общества. В этих условиях необходимо всячески развивать строительство гидроэлектростанций в горных районах с минимальным затоплением и незначительным переселением населения.

В связи с этим предлагается, как этого просит проект МКИД в своем письме от 20 февраля 2001 года, поддержать их возражения против отчета Комиссии по плотинам.

## ПРОТОКОЛ

### между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в 2001 году

Правительство Республики Казахстан, Правительство Кыргызской Республики и Правительство Республики Узбекистан, далее именуемые Сторонами, учитывая, что запас воды в Токтогульском водохранилище по состоянию на 1 мая 2001 года составляет 8,7 млрд м<sup>3</sup>, что на 2,3 млрд м<sup>3</sup> меньше по сравнению с тем же периодом 2000 года и, признавая при этом необходимость скоординированного режима регулирования, осуществления согласованных попусков, рационального использования водных и топливно-энергетических ресурсов, согласились о нижеследующем.

#### Статья 1

Кыргызская сторона обеспечит для ирригационных нужд Республики Казахстан и Республики Узбекистан попуски воды из Токтогульского водохранилища в летний период 2001 года со следующими расходами: июнь - 457 м<sup>3</sup>, июль - 573 м<sup>3</sup>, август - 530 м<sup>3</sup>.

В соответствии с Соглашением между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Республики Таджикистан о сотрудничестве в области рационального использования водно-энергетических ресурсов в 2001 году, подписанным 3 февраля 2001 года, устанавливаются следующие попуски из Кайраккумского водохранилища:

- в июне - 500 м<sup>3</sup>/с;
- в июле - 650 м<sup>3</sup>/с;
- в августе - 650 м<sup>3</sup>/с;
- в сентябре - 300 м<sup>3</sup>/с.

При осуществлении указанных попусков из Кайраккумского водохранилища водозабор в канал «Достык» для Республики Казахстан в вегетационный период составит:

- апрель - 11 м<sup>3</sup>/с;
- май - 20 м<sup>3</sup>/с;
- июнь - 65 м<sup>3</sup>/с;
- июль - 85 м<sup>3</sup>/с;
- август - 75 м<sup>3</sup>/с; сентябрь - 17 м<sup>3</sup>/с.

Приточность в Шардаринское водохранилище в вегетационный период составит 2800 млн м<sup>3</sup>.

#### Статья 2

Для обеспечения установленных ирригационных попусков и лимитов водозаборов Республики Казахстан и Республики Узбекистан, Кыргызская Республика осуществит в летний период переток электроэнергии в объеме 2,2 млрд кВт.ч, в т.ч. для Республики Казахстан 1,1 млрд. кВт. ч и для Республики Узбекистан 1,1 млрд. кВт.ч. В случае неосуществления Республикой Казахстан или Республикой Узбекистан приема электроэнергии Кыргызской Республики в равных долях, перераспределение воды между сторонами осуществляется пропорционально принимаемой электроэнергии. При этом баланс перетоков осуществляется ежедекадно.

### **Статья 3**

Взаиморасчет за перетоки электроэнергии будет осуществляться:

- с Республикой Казахстан в соответствии с Соглашением между Правительством Республики Казахстан и Правительством Кыргызской Республики об использовании водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в 2001 году от 19 апреля 2001г.

- с Республикой Узбекистан в соответствии с Соглашением между Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан о совместном использовании топливно-энергетических и водных ресурсов в 2000-2001 годах от 5 декабря 2000 года, дополнениями и изменениями к этому Соглашению от января 2001 года и Межправительственным Протоколом от 20 мая 2001 года.

### **Статья 4**

Стороны согласились предпринять практические меры по недопущению в предстоящий осенне-зимний период 2001-2002 года сработки Токтогульского водохранилища до уровня мертвого объема.

### **Статья 5**

Учитывая складывающиеся сложные обстоятельства с водно-энергетическим режимом в бассейне реки Сырдарья Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Республика Узбекистан обязуются не принимать действий, нарушающих согласованный режим попусков воды и поставок энергоресурсов, а также ущемляющих права других сторон на получение взаимосогласованных объемов воды; поставок энергоресурсов и их транзита по своей территории.

### **Статья 6**

Оперативную корректировку режимов попусков воды и перетоков электроэнергии при необходимости осуществляют БВО «Сырдарья» и ОДЦ «Энергия» по согласованию с заинтересованными Сторонами, исходя из водохозяйственной и топливно-энергетической обстановки.

### **Статья 7**

Стороны обеспечат при необходимости доступ наблюдателей каждой из желающих Сторон в вегетационный период на водохозяйственные объекты в зоне деятельности БВО «Сырдарья».

### **Статья 8**

БВО «Сырдарья» обеспечивает в вегетационный период представление Сторонам оперативной информации об объемах водозаборов ежедекадно, а по отдельным основным пунктам - ежедневно.

### **Статья 9**

Вопрос использования водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на 2001-2002 гг. рассмотреть в конце третьего квартала 2001 года в городе Бишкек на рабочем совещании представителей водохозяйственных и топливно-энергетических комплексов Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Республики Узбекистан.

### **Статья 10**

По взаимному согласию Сторон в настоящий Протокол могут вноситься изменения и дополнения, которые оформляются отдельными протоколами, являющимися неотъемлемыми частями настоящего Протокола.

### **Статья 11**

В случае возникновения споров и разногласий при толковании и применении положений настоящего Протокола, Стороны будут разрешать их путем консультаций и переговоров.

### **Статья 12**

Настоящий Протокол вступает в силу с момента подписания.

Совершено в Бишкеке 20 мая 2001 года в трех экземплярах на русском языке.

За Правительство Республики Казахстан  
За Правительство Кыргызской Республики  
За Правительство Республики Узбекистан

## **Протокол между Правительством Кыргызской Республики и Правительством Республики Узбекистан к Соглашению между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Кыргызской Республики о совместном использовании топливно-энергетических и водных ресурсов в 2000 и 2001 годах от 5 декабря 2000 года**

Правительство Кыргызской Республики и Правительство Республики Узбекистан, именуемые далее Сторонами, учитывая, что запас воды в Токтогульском водохранилище по состоянию на 1 мая 2001 года составляет 8,7 млрд м<sup>3</sup>, что на 2,3 млрд м<sup>3</sup> меньше по сравнению с тем же периодом 2000 года и, признавая при этом необходимость скоординированного режима регулирования, осуществления согласованных попусков, рационального использования водных и топливно-энергетических ресурсов, согласились о нижеследующем:

1. Кыргызская Республика осуществит выработку и передачу в Республику Узбекистан электроэнергии в объеме 1100 млн кВт.ч и дополнительные попуски воды в объеме 1250 млн м<sup>3</sup> в вегетационный период 2001 года сверх собственного потребления электроэнергии Кыргызской Республики.

2. Для обеспечения ирригационных попусков Республика Узбекистан осуществит в летний период прием электроэнергии из Кыргызской Республики в объеме 1 100 млн кВт.ч.

3. Республика Узбекистан в счет взаиморасчетов за получаемую в летний период электроэнергию, связанную с ирригационными попусками воды в 2001 году осуществит поставку в Кыргызскую Республику:

- природного газа 700 млн м<sup>3</sup> на ТЭЦ г. Бишкек и ТЭЦ г. Ош;
- дизельного топлива в объеме 10 365 тонн до 15 сентября 2001 года (май - 2000 тонн, июнь - 1000 тонн, июль - 1000 тонн, август - 3365 тонн и сентябрь - 3000 тонн);
- автомобильного бензина марки А-76 в объеме 8000 тонн (июнь - 4000 тонн, июль - 4000 тонн) по цене и условиям поставки дизельного топлива;
- силовых трансформаторов мощностью 25 000 кВА напряжением 110 кВ в количестве 3 шт. до 1 сентября 2001 года;
- топочного мазута в объеме 20 000 тонн на ТЭЦ г. Ош до 1 сентября 2001 года на условиях ФСА (ИНКОТЕРМС 2000) ст. Ахунбабаева (ФНПЗ);
- замену 12600 тонн топочного мазута по договоренности на ГСМ.

4. Для исключения повышенных попусков в осенне-зимний период 2001-2002 года и сохранения водных ресурсов в Токтогульском водохранилище Республика Узбекистан обеспечит с 1 мая 2001 года по 31 марта 2002 года гарантированную поставку природного газа населению и объектам коммунально-бытового назначения Кыргызской Республики в объеме 525 млн м<sup>3</sup>.

5. В целях исключения в предстоящий осенне-зимний период 2001-2002 года сработки Токтогульского водохранилища до уровня мертвого объема стороны примут дополнительные меры по недопущению его глубокой сработки.

6. Учитывая складывающиеся сложные обстоятельства с водно-энергетическим режимом в бассейне реки Сырдарья Кыргызская Республика и Республика Узбекистан обязуются не принимать действий, нарушающих согласованный режим попусков и поставок энергоресурсов.

7. Настоящий Протокол вступает в силу с момента подписания.

Совершено в Бишкеке 20 мая 2001 года в двух экземплярах

За Правительство Кыргызской Республики  
За Правительство Республики Узбекистан

**Меморандум по итогам рабочего визита европейских партнеров по проекту в Центральную Азию (Проект INCO-Copernicus ICA-СТ-2000-10039)**

2-11 апреля 2001 г.

г. Ташкент и Ферганская долина

## Участники:

Команда НИЦ МКВК: Виктор Духовный, Вадим Соколов, Пулат Умаров, Халдар Якубов, Эрик Чолпанкулов, Ольга Инченкова, Александр Тучин, Александр Платонов.

Команда САНИИРИ: Михаил Хорст, Галина Стулина

Команда КыргызСРИИ: Аманджол Атаканов, Раиса Горбачева, Мира Аринова

Миравал Ошурбеков - Старший научный сотрудник ТаджНИИГиМ

Команда из Португалии: Проф. Луис Перейра, Хосе Гонсалвес, Мариа до Розарио Камейра, Педро Фортес

Команда из Франции: Даниэль Зиммер, Бернар Винсент, Сами Буафра

Председатели: Проф. Луис Перейра – Аграрный Университет, Лиссабон, Португалия,  
Виктор Духовный - директор НИЦ МКВК, Узбекистан.

На встрече обсуждалась деятельность, выполненная за первый год работы проекта. Был организован полевой визит в три отобранных хозяйства: в Ходженге (Таджикистан); в Фергане (Узбекистан), и Оше (Кыргызская Республика). С местными исполнителями были детально разработаны и согласованы объемы и методика полевых экспериментов.

Участники из Центральной Азии с большим удовольствием убедились в том, что специалисты из европейских научных институтов были очень открыты во время этой миссии и делились своим опытом во всех связанных с проектом аспектах. Было достигнуто полное взаимопонимание, что является хорошей основой для будущей совместной работы и достижения научных и практических результатов.

Европейские участники меморандума отметили высоко профессиональный уровень местных специалистов всех четырех центральноазиатских научных институтов. Было достигнуто полное взаимопонимание. Европейские партнеры поблагодарили местный коллектив за хорошую организацию их визита и выразили желание продолжать сотрудничество в рамках проекта.

В результате полевых визитов и совместных обсуждений в группах были достигнуты следующие соглашения:

**1. Рабочий пакет 1 "База знаний"**

Все стороны удовлетворены подготовленными материалами и методиками. Для этого потребовался некоторый вклад в пакет со стороны FAO и Semagref (файлы будут высланы им электронной почтой). В то же время, имеются некоторые невыполненные обязательства со стороны Кыргызстана, Таджикистана и САНИИРИ в отношении этого

пакета (в соответствии с протоколом рабочей встречи в г. Алматы в феврале 2001 г.). Проф. Л. Перейра просили связаться как можно быстрее с г-ном Мартином Смитом из FAO касательно обеспечения программой CORDIS.

## 2. Рабочий пакет 2 "Информационная Система/ГИС"

В разработке базы данных (БД) были достигнуты некоторые результаты и все партнеры пришли к соглашению, что дальнейшая разработка будет включать работы по ГИС. За единицу следует принять ирригационную зону (схему) площадью около 5 тыс. га в каждой республике. Пуск в работу модели ISAREG с использованием GIS находится в стадии реализации. В отчете о первом году работы необходимо пересмотреть график работы в рамках WP-2 для того, чтобы завершить БД вместе с ГИС для трех пилотных участков (ирригационных схем) с использованием дистанционного зондирования, которое не рассматривалось в проектом документе. Были обсуждены вопросы использования дистанционного зондирования в проекте. Команда Semagref изучит возможности приобретения спутниковых снимков (партнеры из Центральной Азии согласны оплатить часть расходов) и обеспечить методикой оценки и проверки достоверности вегетационных показателей. В течение первого года проект охватит два участка (Узбекистан и Кыргызстан). В будущем будут исследованы возможности охвата участка в Таджикистане. Французские специалисты должны запланировать на этот год еще один визит в регион для более детального изучения проблем дренажа и использования дистанционного зондирования (даты будут согласованы позже). НИЦ МКВК должен изыскать возможность отправки одного специалиста во Францию для тренинга по ГИС и дистанционному зондированию и нанять молодого специалиста для преобразования этих карт в цифровую форму и содействия развитию ГИС.

## 3. Рабочий пакет 3 "Требования культур на воду и разработка графика поливов"

В этом направлении был достигнут большой прогресс. Модель ISAREG была испытана местными специалистами и три института подготовили квалифицированных специалистов для работы с моделью. Были согласованы полевые работы для сбора данных, необходимых для параметризации модели. Мария до Розарио Камейра и Галина Стулина подготовили детальный протокол по полевым исследованиям для этого пакета, который также должен быть принят исполнителями с киргизской и таджикской стороны. Эрик Чолпанкулов выделил следующие вопросы: модель EVAPOT требует некоторой дополнительной модификации для работы на жестком диске; для модели KCISA требуются более детальные рекомендации о том, как создать файл культур для использования его в модели ISAREG (параметры -  $K_c$  и  $p$ ). Протокол эксперимента по калибровке и оценке модели RZWQM разработан Марией до Розарио Камейра и Галиной Стулиной с целью моделирования потока воды и транспорта солей в орошаемой почве. В Фергане по согласованию с Хабибуллою Умаровым будет организован соответствующий участок с кукурузой на силос, на котором будут проведены наблюдения.

## 4. Рабочий пакет 4 "Ирригационные системы и техника орошения"

Были согласованы полевые эксперименты. Хосе Гонсалвес и Михаил Хорст согласовали программу будущих работ и результатов первых полевых исследований. Бы-

ло проведено испытание измерительного оборудования. Модель SIRMOD уже переводится на русский язык для распространения среди всех местных партнеров.

#### 5. Рабочий пакет 5 "Дренаж и контроль засоления"

Было достигнуто согласие по работе/моделированию на двух уровнях: первый - с использованием одномерной модели RZWQM, упомянутой в разделе по WR-3; второй - с использованием наблюдений для двухмерного моделирования между двумя дренами; и третий - для моделирования на уровне хозяйства с использованием данных по водно-солевому балансу из Ферганской долины. Была подчеркнута необходимость организации точных замеров притока-оттока, в том числе по дренам, на пилотном участке в Фергане. Первым приоритетом является установка оборудования и инструктаж персонала. Партнеры согласовали специальный детальный протокол по продолжению работы. Пришли к мнению, что следует параметризовать две модели дренажа (Sema-gref и НИЦ МКВК) на одних и тех же экспериментальных данных, а также протестировать их и сравнить результаты.

#### 6. Рабочий пакет 6 "Система поддержки принятия решений (DSS)"

А. Тучин выполнил программу первого года и представил оригинальный подход к оптимизации водораспределения на уровне ирригационной схемы. Хосе Гонсалвес и А.Тучин пришли к полному взаимопониманию по дальнейшей деятельности, включая формулирование ограничений.

Было обсуждено и согласовано распределение обязательств по подготовке первого отчета. Пришли к общему мнению организовать второй визит в Центральную Азию в будущем году.

Подписано:

Луис Перейра  
Вадим Соколов  
Аманджул Атаканов

Даниэль Зиммер  
Михаил Хорст  
Маравал Ошурбеков

## РЕШЕНИЯ ВТОРОГО ЗАСЕДАНИЯ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ КООРДИНАТОРОВ ПО ПОДГОТОВКЕ СУБРЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЕЙСТВИЙ ПО БОРЬБЕ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ (СРПДБО)

26-27 апреля 2001 г.

г. Алматы, Казахстан

1. Рабочая группа отметила решение министерской встречи по подготовке СРПДБО (18 июля 2000 г., Бишкек, Кыргызстан) о том, чтобы разработка СРПДБО осуществлялась через существующие в странах Центральной Азии институты и научные организации.

2. Было согласовано, что Рабочая группа национальных координаторов по СРПДБО является координационным органом в процессе разработки СРПДБО. Председатель встречи Рабочей группы будет исполнять обязанности контактного лица Рабочей группы до очередной встречи.

3. Были отмечены с большим удовлетворением усилия Глобального Механизма по началу инициативы Региональной технической помощи (RETA) совместно с АБР и в сотрудничестве с секретариатом КБО. Участники отметили развитие RETA как стратегического партнерства между ГМ, АБР и GTZ в широком аспекте.

4. Участники Рабочей группы особо подчеркнули наличие высокого научного потенциала в странах Центральной Азии и подтвердили важность научного сотрудничества в субрегионе, как составной части СРПДБО, используя потенциал НИЦ МКУР и НИЦ МКВК.

5. Рабочая группа отобрала из определенных ранее в Бишкеке 11 областей сотрудничества 5 приоритетных областей, в которых требуются незамедлительные действия:

Мониторинг, оценка процессов опустынивания и оценка воздействия на окружающую среду.

Улучшение водопользования в сельском хозяйстве; борьба с эрозией, засолением и заболачиванием.

Агролесоводство и управление лесными ресурсами на равнинах и в горах; управление зонами формирования стока.

Управление пастбищами.

Сохранение биоразнообразия и охрана природы; развитие экотуризма.

Кроме того, предложено включить дополнительно в приоритетные области сотрудничества “Создание системы раннего предупреждения и смягчения последствий засух”. Остальные области из числа определенных на встрече в Бишкеке предложено рассматривать как основные инструменты при сотрудничестве, а именно: участие общественности в управлении природными ресурсами; научное сотрудничество в субрегионе; повышение осведомленности и управление информацией; подготовка и осуществление учебных программ; институциональная поддержка национальных координационных органов; гармонизация политики и законодательства. При этом была отмечена необходимость учитывать работу по созданию Тематических программных сетей в рамках Региональной программы действий по борьбе с опустыниванием для Азии.

Была также отмечена необходимость начать, как можно скорее, подготовку пилотных проектов в каждой стране Центральной Азии, которая осуществлялась бы параллельно с процессом разработки СРПДБО. Было рекомендовано начать разработку: в Республике Казахстан – пилотного проекта в рамках темы (iv), в Кыргызстане – проект(ов) в рамках тем (iii)/(v), в Таджикистане – проекта в рамках темы (ii), в Туркменистане – проекта в рамках темы “Сохранение агробиоразнообразия и охрана природы; развитие экотуризма”, в Узбекистане – проект(ов) в рамках тем (i) и “Создание системы раннего предупреждения и смягчения последствий засух”. При этом страны имеют право разрабатывать проекты и в других вышеперечисленных областях. Рабочая группа обратилась к международному сообществу доноров с просьбой начать процесс мобилизации ресурсов для подготовки и реализации пилотных проектов.

6. Рабочая Группа подчеркнула необходимость учитывать при разработке СРПДБО деятельность, осуществляемую в рамках существующих региональных и национальных программ в Центральной Азии.

7. Рабочая Группа отметила важность обеспечения участия НПО в процессе разработки СРПДБО. Был выражен интерес в дальнейшем развитии информационной деятельности, проводимой RIOD-Центральная Азия (информационный бюллетень, сайт в интернете, издание информационных материалов). Была отмечена готовность RIOD-Центральная Азия предоставить свои отработанные механизмы коммуникаций и опыт организации информационного обмена. Участники Рабочей Группы подтвердили важность участия НПО, работающих в социальной сфере и на уровне местных общин. Было предложено создать общественный совет НПО для подключения их к разработке СРПДБО. Отмечена важность учета потенциала и опыта НПО в разработке пилотных проектов. Было также поддержано предложение организовать в 2001 году субрегиональную встречу НПО Центральной Азии и Европы для обсуждения роли и возможностей НПО Центральной Азии в разработке и реализации СРПДБО. Кроме того, НПО отметили придание Глобальным Механизмом важности их роли в процессе осуществления КБО через выделение в рамках программы Глобального Механизма “Обучение и обмен опытом между общинами” 100,0 тыс. долл. США в качестве со-финансирования поддержки неправительственных организаций Германским агентством по техническому сотрудничеству.

8. Рабочая Группа отметила важность развития и использования индикаторов, как инструмента мониторинга и неотъемлемой части цикла планирования, реализации и усовершенствования национальных и субрегиональной программы действий. Рабочая Группа поддержала предложение провести осенью 2001 года семинар-тренинг по индикаторам, в т.ч. по выполнению КБО, согласно решению встречи в Бишкеке.

9. Рабочая Группа поддержала также предложение провести в 2001 году курсы DSE по стратегическому планированию и управлению проектами. Курсы могли бы быть завершены встречей по формулированию пилотных проектов в рамках СРПДБО (см. пункт 5 данного решения) для стран Центральной Азии. Поддержано также предложение о проведении в 2002 году курсов DSE по темам: “Планирование землепользования на уровне локальных общин” и “Планирование управления водосборными площадями”. Рабочая Группа с благодарностью отметила готовность DSE предоставить 5 вакансий странам Центральной Азии для участия в курсах DSE “Управление проектами” (ноябрь-декабрь 2001 г., Германия).

10. Рабочая группа с удовлетворением поддержала два предложения по развитию сотрудничества в области борьбы с опустыниванием между странами Центральной Азии и Израилем в контексте КБО: МАШАВ, Департамент международного сотрудничества Министерства иностранных дел Израиля предложил провести (1) курсы в странах Центральной Азии по адаптации экологически чистых сельскохозяйственных тех-

нологий для засушливых земель, и (2) соответствующее обучение по борьбе с опустыниванием для экспертов Центральной Азии в Израиле для взаимного обмена опытом. Институт исследования пустынь Блауштайна предложил обучение квалифицированных студентов стран Центральной Азии в Международной школе исследования пустынь Альберта Катца по реализации проектов исследования и развития, соответствующих СРПДБО, в целях получения степени магистра в исследовании пустынь после завершения их исследований/проектов.

11. Рабочая Группа подтвердила необходимость скорейшего завершения разработки текста СРПДБО с использованием информационного потенциала Регионального экологического центра как региональной организации, созданной правительствами стран Центральной Азии для содействия региональному сотрудничеству и информационному обмену, а также информационного потенциала других существующих организаций в субрегионе.

12. Была отмечена необходимость сотрудничества и взаимодействия процессов подготовки СРПДБО и РПДООС. Рабочая группа также признала необходимость информирования МКУР о проводимой работе в рамках СРПДБО.

13. Решено провести третью встречу Рабочей Группы в Женеве в ходе пятой сессии конференций сторон КБО для анализа процесса выполнения решений данной встречи и принятия решений о сроках проведения подготовительной встречи к Международной конференции по принятию СРПДБО и самой конференции.

14. Рабочая группа выразила свою признательность правительству Германии за финансовую поддержку этой встречи, а также правительству Республики Казахстан за отличную организацию и проявленное гостеприимство.

Национальные координаторы КБО стран Центральной Азии:

Казахстан	Е.Ажигалиев
Кыргызстан	К.Кулов
Таджикистан	Д.Гулмахмадов
Туркменистан	М.Дуриков
Узбекистан	А.Овчинников

## **ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ВСТРЕЧА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЛОБАЛЬНОГО ВОДНОГО ПАРТНЕРСТВА (GLOBAL WATER PARTNERSHIP) В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЗАКАВКАЗЬЕ**

В Ташкенте 15-17 мая 2001 года в Тренинговом центре МКВК прошла подготовительная встреча по организации деятельности регионального центра Глобального водного партнерства (Global Water Partnership) в Центральной Азии и Закавказье. Во встрече приняли участие представители от Армении, Азербайджана, Казахстана, Кыргызской Республики, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана и ряда региональных организаций. На встрече были представлены как официальные водохозяйственные организации, так и неправительственные организации. Глобальное водное партнерство (ГВП) было представлено исполнительным секретарем ГВП г-ном Халидом Матадулла, председателем технического комитета ГВП г-ном Торкилом Йонч-Клаузенем и руководителем ресурсного центра ГВП в Дании г-ном Хенриком Ларсенем.

Глобальное водное партнерство было сформировано в 1996 году в виде международной сети организаций (государственных, частных, региональных, научных, проектных и т.п.), вовлеченных в управление водными ресурсами. Основные задачи ГВП – развитие и внедрение в мировом масштабе принципов интегрированного управления водными ресурсами, а также обмен информацией и опытом. С момента основания ГВП его главная деятельность была посвящена диалогу о подходах к комплексному управлению водными ресурсами, которая была сконцентрирована в восьми регионах мира: Европа, Средиземноморье, Юго-восточная Азия, Южная Азия, Западная Африка, Южная Африка, Центральная Америка, Южная Америка. Основными рабочими органами ГВП являются Консультативная группа (включающая 60 представителей водохозяйственных организаций из всех регионов мира), и Наблюдательный комитет (12 человек). В 2000 году в члены Консультативной группы принят директор НИЦ МКВК проф. Духовный В.А.

На протяжении последних трех-четырех лет представители Центральной Азии и Закавказья, участвуя в различных встречах ГВП, выражали желание активно участвовать в деятельности ГВП. Однако руководство ГВП всегда было озабоченно ограниченностью средств для расширения своей деятельности. В июне 2000 года Наблюдательный комитет ГВП принял решение расширить сеть ГВП двумя регионами: Центральной Азией и Закавказьем как единым регионом, а также Китаем. В августе и сентябре того же года Датское агентство по экологическому сотрудничеству в Восточной Европе при Министерстве окружающей среды и энергетики Дании (DANCEE) начало подготовку региональной стратегии для оказания Данией поддержки Центральной Азии и Закавказью в сфере комплексного управления водными ресурсами.

На встрече в Ташкенте было согласовано, что благодаря финансовой поддержке Дании возможно начать создание региональной сети ГВП Центральной Азии и Закавказья на основе НИЦ МКВК и двух Региональных экологических центров (Центральноазиатского в Алматы и Кавказского в Тбилиси) с привлечением водохозяйственных ведомств и наиболее активных НПО из восьми государств. Было предложено региональную деятельность в рамках ГВП сосредоточить на трех основных направлениях:

Усиление сети (коммуникации) водохозяйственных организаций восьми стран. Это может быть достигнуто за счет расширения действующей сети IPTRID в государствах Закавказья, а также на уровень областей в Центральной Азии.

Развитие национальной сети общественного участия и информации в сфере комплексного управления водными ресурсами в каждом из восьми государств с вовлечением НПО.

Расширение существующей тренинговой сети, созданной МКБК с помощью CIDA и других доноров.

Кроме того, представители государств региона выразили заинтересованность в участии в Ассоциированной программе ГВП, которая представляет собой набор конкретных проектов, финансируемых различными донорами, привлекаемыми ГВП. Так, были даны предложения по участию в программе WATERHOUSE – создание сети по проблемам водоснабжения, в развитии программ IPTRID – сеть обмена информацией по ирригации и дренажу и INFONET – информационная служба по водосбережению. Кроме того, представителям ГВП была представлена развернутая программа работ по демонстрации передовой практики водосбережения и повышения продуктивности ирригационных систем, составленная совместно НИЦ МКБК и IWMI (Международный институт водного менеджмента). По предварительной договоренности ГВП обещает содействие в лоббировании донорской помощи для этой программы в правительстве Нидерландов.

Главным результатом Ташкентской встречи является решение о проведении в конце октября 2001 года расширенной встречи водного партнерства региона (50-70 представителей из восьми государств) под эгидой ГВП. Предварительно намечено провести встречу в г. Ходженте, Таджикистан. Для подготовки этой встречи и всех необходимых документов по организации деятельности региона в рамках ГВП было решено создать “инициативную группу”. В “инициативную группу” должны войти от каждого государства по одному представителю водохозяйственного ведомства и одному представителю неправительственных организаций, а также представители трех региональных центров – НИЦ МКБК, РЭЦ ЦА и РЭЦ Кавказа. Свою деятельность “инициативная группа” будет осуществлять при координации и поддержке Ресурсного центра ГВП в Дании (Институт ДНІ).

**ПРОТОКОЛ СЕМИНАРА СПЕЦИАЛИСТОВ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ОХРАНЫ ПРИРОДЫ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – СЛУШАТЕЛЕЙ ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА НИЦ МКВК И УНИВЕРСИТЕТА МАК ГИЛЛ (КАНАДА) ПО ИТОГАМ ТРЕНИНГА ПО ТЕМЕ "ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОДЫ: СТРАТЕГИИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА" (ПРИ УЧАСТИИ ПРОЕКТА USAID "СОВЕРШЕНСТВО")**

26 апреля 2001 г.

г. Ташкент

Участники тренинга с 19 апреля по 26 апреля 2001 г. прошли курс обучения по программе "Трансграничные воды для совершенствования регионального сотрудничества" в соответствии с утвержденной тематикой, ознакомились с подготовленными докладами, выслушали презентации модераторов и провели активное обсуждение изложенных в них региональных и национальных взаимосвязанных водохозяйственных, энергетических и экологических проблем. В результате участники выработали практические рекомендации по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов и охране природы, совершенствованию форм управления водно-энергетическим комплексом региона на его различных уровнях управления с учетом национальных интересов и направлений, а также происходящих в странах экономических реформ.

Участниками тренинга являются представители региональных организаций (ИК МФСА, МКУР), начальники и заместители начальников областных и бассейновых управлений водного хозяйства, специалисты Комитетов охраны природы, энергетических служб и органов управления водным хозяйством государств Центральной Азии.

В качестве модераторов выступили: директор Казахского филиала НИЦ МКВК, профессор Кипшакбаев Н.К., первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан Джалалов А.А., председатель Комитета по водным ресурсам Казахстана Рамазанов А.М., бывший директор Туркменгипроводхоза Саркисов М.М., Технический директор ИК МФСА Сапаров У.С., от энергетических организаций доклады представили главный диспетчер ОДЦ «Энергия» Аметов И.Д., начальник гидротехнической службы «Кыргызэнерго» А.Г. Зырянов, советник министра энергетики Таджикистана Петров Г.Н. Программы занятий, а также тексты докладов, заранее розданные для предварительного ознакомления и подготовки их понимания, способствовали организации дискуссий модераторами. Представление сопровождалось привлечением современных средств обучения на основе компьютерной техники и технологии: видеоматериалов по различным аспектам использования водно-энергетических ресурсов, по решению экологических проблем в мире и в бассейне Аральского моря, материалов реализации региональных проектов WARMAP, WUFMAS, GEF.

Слушателями был отмечен широкий тематический охват программы обучения, затрагивающий вопросы управления водой, рационального использования водно-энергетических ресурсов с учетом требования экологии. Слушатели подчеркивали историческую и географическую общность стран ЦАР, объединенных общими реками Амударья и Сырдарья бассейна Аральского моря, и необходимость дальнейшего развития регионального сотрудничества, положительно оценивая предпринимаемые в регионе меры сотрудничества региональных организаций. Слушатели восприняли положительно необходимость соблюдения лимитов водопотребления из трансграничных водисточников, согласованных режимов работы водохранилищ с учетом рационального использования водно-энергетического потенциала, экологических требований и четкого выполнения обязательств по компенсационным вариантам. Отмечена необходимость

дальнейшего совершенствования разрабатываемых математических моделей управления водно-энергетическими ресурсами бассейна Аральского моря, обучения специалистов – пользователей этих моделей, распространение этих моделей управления по странам ЦАР. Участники заседания признали объективной необходимостью улучшение гидрометеорологического обслуживания отраслей экономики стран ЦАР и, в особенности, на постах трансграничных рек в целях достоверного прогнозирования водности рек, мониторинга загрязнения водоисточников. В этой связи отмечена своевременность решения МКВК о необходимости восстановления работы метеостанций на ледниках Федченко и Абрамова, определения долевого участия стран в работе по их восстановлению.

Со слушателями встречались и презентовали свои доклады проф. С. Виноградов (Университет Данди, Шотландия), Д. Пирс (Региональная миссия Всемирного Банка в ЦАР), М. Биддисон (ЮСАИД), проф. Д. Херринг (США), Н. Мутян (Миссия "Врачи без границ") и т.д.

Слушателями Тренингового центра с вниманием и интересом были выслушаны доклады руководителя Агентства GEF Р. А. Гиниятуллина, регионального монитора по проведению конкурса по водосбережению в рамках подкомпонента А-2 проекта GEF М.Хорста.

Участники отметили высокий уровень подготовки тематических материалов и докладов НИЦ МКВК, а также уровень работ и анализа имеющегося богатого информационного материала.

Слушатели удовлетворены составом лекций, содержанием изложенного материала, техническим оснащением, организацией проживания и высказали пожелание дополнить состав лекций тематикой метрологического обеспечения, более активным участием экологов в работе Тренингового центра.

Слушатели отметили необходимость более активной работы с общественностью по различным аспектам водно-энергетического сотрудничества, решению проблем экологии, привлечения возможностей неправительственных организаций в деле информирования населения по проблемам рационального использования воды, особенно в крайне маловодные годы.

Вызывает беспокойство продолжающийся упадок инфраструктуры и недостатки в подготовке кадров в системах водного хозяйства стран ЦАР, которые могут поставить под сомнение устойчивое функционирование водохозяйственных систем уже в среднесрочной перспективе.

Участники семинара также отмечали необходимость повышения ответственности и статуса региональных организаций для успешной работы.

Участниками тренинга были предложены следующие рекомендации и предложения для совершенствования и дальнейшего развития регионального сотрудничества и тренинговой деятельности:

1. Хотя международное водное право не дает четких рекомендаций по применению и использованию положений различных Конвенций по управлению, охране и развитию международных водотоков (или трансграничных водных ресурсов), необходимость признания доктрины сотрудничества на основе справедливого и разумного использования совместных вод ни у кого не вызывает сомнения. Укрепление этой линии является единственно возможным путем выживания стран Центральной Азии в условиях нарастающего дефицита воды.

2. Первоочередными направлениями развития водно-энергетического сотрудничества стран Центральной Азии является решение вопроса об обмене информацией между странами и открытости информации в качестве средства повышения доверия между сопредельными странами.

3. Экономические отношения на трансграничных водах должны базироваться на понимании общей ответственности стран за управление, охрану и использование совместных вод и на создание финансового механизма, который будет способствовать выполнению положений международного водного права:

справедливой и обоснованной доле воды каждой страны;  
не нанесение ущерба, а в случае такового - установление платы за него;  
совместных действий по поддержанию и обеспечению стабильности водопользования.

Рекомендованные экономические подходы должны постоянно совершенствоваться с целью внедрения экономических и финансовых рычагов в рациональном использовании и охране водных ресурсов.

4. Усилить совместную работу отраслевых ведомств стран Центральной Азии между собой и между странами по созданию интегрированных методов управления и охраны по управлению бассейнов и усиление экологических аспектов в управлении. С этой целью согласиться с предложением представителя Комводхоза Казахстана Рамазанова А.М. о включении в состав рабочих групп МКВК представителя энергетической отрасли страны.

5. Отметить недостаточные меры по восстановлению и развитию сети Гидрометслужб пяти стран, особенно в части обеспечения устойчивой базы прогноза. Поддерживать действия МКВК по изысканию средств и восстановлению наблюдений на гидрометеорологических постах ледников Федченко и Абрамова, а также по совместному проведению съемок запасов снега в горах.

6. Хотя управление водными ресурсами усилиями БВО постоянно совершенствуется, вопросы качества воды в реках остаются вне контроля БВО, что может привести к дальнейшему ухудшению параметров водного хозяйства стран. Исходя из этого, содействовать улучшению гидрометрических наблюдений на главных трансграничных постах, в вопросе качества вод усилить мониторинг загрязнения водных источников, определив вклад каждой страны. Сделать эту информацию доступной для всех стран региона. Провести специальные тренинги по вопросам охраны вод и водосберегающих технологий в сельском хозяйстве.

7. Одобрить разрабатываемые НИЦ МКВК математические модели управления водно-энергетическими ресурсами бассейна Аральского моря.

Считать целесообразным проведение обучающего семинара для пользователей математических моделей управления.

Начать распространение в странах разработанных математических моделей управления в различных вариантах. Установить на них обоснованную цену.

В то же время целесообразно развитие программного обеспечения в государствах Центральной Азии в следующих направлениях:

оптимизация режимов сезонного регулирования с учетом интересов различных стран;

экономических механизмов взаимодействия, включая компенсационные мероприятия;

многолетнее планирование использования водных ресурсов;

оценка экологического воздействия и выбор экологических механизмов.

8. Особого внимания требуют вопросы водного права, как международного, так и национального в части их развития и совершенствования в пределах региона. С этих позиций намечаемые специальные семинары по международному водному праву имеют очень важное значение для совместного анализа существующих и разрабатываемых правовых документов в области водного и энергетического отношения и окружающей среды.

9. Целесообразно практиковать в процессе тренинга передачу слушателям информационных материалов по статистическим сопоставительным данным стран Центральной Азии в части водного хозяйства и окружающей среды. Рекомендовать НИЦ МКВК совместно с НИЦ КУР организовать подготовку таких брошюр.

Участники приветствуют широкое развитие тренинговой деятельности, касающейся вопросов межотраслевого взаимодействия стран Центральной Азии в области водных ресурсов и окружающей среды и отмечают важность вовлечения в эту деятельность НПО, КУР и ЦАЭС.

## **РЕЗОЛЮЦИЯ ПО СЕМИНАРУ "УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ УЧАСТИЯ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (НПО) В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, КАСАЮЩИХСЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В УЗБЕКИСТАНЕ"<sup>5</sup>**

22-23 марта 2001 г.

г. Ташкент

Основываясь на принципах сотрудничества в области охраны окружающей среды и руководствуясь идеей объединения усилий государственных, неправительственных и международных организаций в защиту прав человека на получение и распространение экологической информации и отмечая необходимость повышения осведомленности общественности в вопросах экологических прав, а также учитывая важность реализации прав граждан на возмещение экологического ущерба

Участники семинара пришли к единому мнению о необходимости:

1. Обратиться в Олий Мажлис Республики Узбекистан с рекомендацией о целесообразности ратифицировать Конвенцию ООН о доступе к экологической информации для увеличения участия общественности в процессе принятия экологически значимых решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся охраны окружающей среды;

2. Развивать совместную деятельность государственных и неправительственных организаций по повышению осведомленности общественности о состоянии природной среды и прав граждан на защиту от воздействия загрязнителей и внедрение механизма возмещение экологического ущерба;

3. Призвать экологические НПО активизировать участие в процедуре оценки воздействия на окружающую среду действующих и проектируемых производств и проектов, путем проведения общественных слушаний, проведения социологических опросов и организации общественной экологической экспертизы с широким освещением результатов в средствах массовой информации.

Рекомендовать:

- поддержать предложение участников семинара о внесении изменений и дополнений в закон Республики Узбекистан "Об экологической экспертизе";
- считать своевременной постановку вопроса о создании системы подготовки квалифицированных кадров в области экологического права;
- совместно с государственными структурами принять необходимые шаги по повышению уровня правовой экологической культуры населения, путем просвещения экологическому праву (проведение семинаров, круглых столов, викторин, конкурсов, выставок с широким освещением в средствах массовой информации);
- поддержать идею развития молодежных экологических клубов;
- отметить необходимость разработки методических пособий по экологическому праву на узбекском и русском языках;

---

<sup>5</sup> Семинар прошел под эгидой Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Американской ассоциация юристов, Восточно- и Центрально-европейской правовой инициативы (АВА/СЕЕЛИ).

- предложить АВА СЕЕЛІ создать интегрированный банк данных по экологическим экспертам Центральной Азии, для оказания необходимой помощи по разрешению возможных конфликтов и представления доступа к нему государственных, коммерческих и неправительственных организаций;
- продолжить совместные действия государственных и неправительственных организаций в формировании правового поля в республике, с целью повышения их потенциала в процессе принятия значимых решений в области охраны окружающей среды;
- одобрить инициативу о создании информационного Эко Вестника Узбекистана;
- обратиться к руководству ОБСЕ и АВА СЕЕЛІ с просьбой поддержать предложение участников семинара провести Эко Форум экологических НПО Узбекистана в июне 2001 в Ташкентской области в городе Алмалыке.

## **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЮНЕСКО «ОТ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ К РАЗВИТИЮ КООПЕРАЦИИ» (РЕШЕНИЕ ВОДНЫХ КОНФЛИКТОВ В СФЕРЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ)**

Дельфт, ИНЕ, 7-10 июля 2001 года.

ЮНЕСКО в рамках программы WWAP (Мировая оценка состояния водных ресурсов) в соответствии с решением Декларации Министерской конференции в Гааге на Мировом форуме воды в марте 2000 года выработала проект РССР «От потенциальных конфликтов к развитию кооперации в водном хозяйстве» и организовала встречу всемирно известных ученых как экспертов в этом проекте.

На организационном совещании, проходившем в Научно-тренинговом центре ИНЕ приняло участие более 40 экспертов из разных континентов мира, и были сформулированы основные направления научно-практических работ, практические выходы и намечены контексты выполнения.

ЮНЕСКО исходит в этом проекте из предпосылок, соответствующих своему мандату, что идея мирового сотрудничества в человеческом мышлении создает философскую основу и этические обязательства преодолеть возможность водных конфликтов. Раздуваемая в последнее время версия, начало которой положено Исмаилом Серегильдиным, что следующий век будет веком войн из-за воды, не имеет под собой ни исторической, ни идеологической основы – человечество всегда в своем стремлении пользоваться благами воды исходило из необходимости общих действий в этом направлении, что нашло отражение в моральных принципах всех конфессиональных религий. Кстати последняя война из-за воды датируется историками в 4 тысячелетии до нашей эры (по Тигру и Ефрату между Лагашем и Уммой).

Западное понимание «конфликтов» отличается от нашего и от азиатского, и формулируется в широком смысле слова, подразделяя их на соревнование, конфронтацию, диспуты и непосредственные резкие столкновения, относящиеся к проблеме управления водой.

Было предложено два определения водных конфликтов:

Богарди, руководитель проекта – «Водный конфликт есть любая проблема в управлении водными ресурсами, в которую вовлечено 2 или более участников, представляющих различные взгляды на распределение, цели, стандарты, методы и подходы, и другие стороны водохозяйственной деятельности».

Духовный В.А., директор НИЦ МКВК – «Водный конфликт является действием или набором действий, которые могут вызвать значительное отклонение или нарушение от согласованного порядка интегрированного управления водными ресурсами с учетом требований природы».

Последнее определение и было принято как наиболее соответствующее программе РССР, которая направлена не на мелкое, а на зональное бассейновое влияние.

Проект имеет цель идентифицировать вопросы будущих конфликтов и на основе анализа выработать меры и комплекс совещательной политики в этой области с целью гарантировать предотвращение конфликтов на основе сотрудничества.

Намечено 5 основных направлений проекта:

исторический – аспекты прошлого, настоящего, анализ вариантов будущего;

юридический – легальные основы сотрудничества и предотвращения конфликтов, включая организационную основу сотрудничества (анализ международного водного права, его недостатков, необходимости доработки системы соглашений, договоров, руководств);

методическую – основа подходов и руководств к обсуждению, достижению понимания и консенсуса, общественного участия заинтересованных, социальные и динамические подходы;

системный анализ – комплекс систем поддержки решений, включая прогнозы, модели, базы данных и т.д.

образовательную – подготовку необходимых обучающих программ, механизмов, виртуальных библиотек в Интернете.

Было подчеркнуто, что «тренинговая и образовательная деятельности должны стать методом смены борьбы умов на дружбу и понимание».

Примечательно, что руководитель проекта проф. Богарди Я. в своем вступительном докладе заявил, что в противовес культивируемой на западе демонстрации Аральского бассейна как отрицательного примера использования и развития водных ресурсов, что, бесспорно, имело место в 60-80 годы прошлого столетия, необходимо акцентировать внимание, что благодаря согласованным действиям глав государств Центральной Азии, умело использовавших принятые советским правительством в последние годы решения по исправлению ситуации в управлении водными ресурсами, была создана такая структура и система работы между собой пяти национальных и региональных ведомств, которая позволила, несмотря на всю сложную ситуацию в регионе практически не допустить никаких конфликтов в водном хозяйстве, несмотря на то, что количество участников в этом бассейне в отличие от других бассейнов достигает пяти! Это является показателем того, что продуманная структура может служить буфером против возникновения конфликта.

На конференции был представлен доклад директора НИЦ МКВК проф. В.А. Духовного «Аспекты международного водного права на примере бассейна Аральского моря».

## **ЗАСЕДАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ «ТЕХВАРЕ» (ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ)**

15-16 июля 2001 года в Капотера (Сардиния) состоялась 11 Европейское заседание Генеральной ассамблеи «Техваре», обсудившее новые направления деятельности и развития. Исследования и тренинг должны следовать направленности новой директивы Евросоюза под названием «Основы водного управления» (WFD 2000/60/EU). Хотя мы не относимся к Европейскому региону и тем более к зоне деятельности Евросоюза, тем не менее, взгляды Евросоюза на окружающую среду и их развитие могут служить хорошим примером для водного хозяйства всего мира в части совершенствования управления водными ресурсами в Европе.

С генеральным докладом выступил представитель Европейской комиссии д-р Гвидо Пренази, старший советник института Евросоюза URC – USPRA.

Главные направления директивы WFD определены как необходимость в течение 15 лет после введения в действие (WFD утверждено в Стокгольме 2-4 мая 2001 года) достижения всеми странами – членами Союза:

- хорошего качества всех вод, включая поверхностные, подземные, шельфовые и сбросные;
- создание бассейновых агентств, как органов этого управления;
- пересмотра законодательной базы с целью достижения двух взаимовыгодных задач.

WFD знаменует новый подход к защите природы на европейском уровне на основе субсидий в поддержание окружающей среды, спецификацию региональных и национальных задач, включая ужесточение стандартов и соответствующих мер на уровне правительства стран. Здесь предусматривается, в первую очередь, внедрение экономического механизма на основе принципа покрытия всех затрат, количественных ограничений в загрязнении стока и отбора вод, как подземных так и грунтовых и наконец, управление средой с широким участием всех водопользователей и заинтересованных организаций.

WFD наметило четыре основных пути для достижения этих задач:

- координацию между всеми странами сообщества, национальными и региональными организациями в деле осуществления комплексной и всесторонней водной политики;

- мероприятия, обеспечивающие создание «сети безопасности», соответствующие ужесточающимся требованиям Директивы, включая контроль над отбором поверхностных и подземных вод;

- сбор данных для создания надежной информационной базы водной среды, мониторинга и экологического анализа. Это все позволит соответствующим агентствам разработать совершенную и устойчивую политику;

- прозрачность деятельности водных органов и распространение всесторонней информации и организации общественных консультаций. Это направление включает также и сеть обмена информацией и опыта между профессионалами с одной стороны и между ними и пользователями, с другой стороны.

Развитие водной стратегии должно включать в свой состав.

Интегрированное управление водными ресурсами на основе речных бассейнов, независимо от административных границ, в пределах водосбора с учетом текущего

анализа всех элементов взаимодействия природы и общества внутри бассейна. С этой точки зрения WFD рекомендует разделить регион бассейна на суббассейны, что требует очень тесной координации между странами сообщества, имея в виду трансграничный характер и бассейнов и суббассейнов.

Программа мер по достижению высокого качества вод требует анализа существующего национального законодательства и того, в какой степени оно соответствует WFD, и пересмотру его, если такого соответствия не имеется. Особо предлагается усиление мер по ужесточению контроля над загрязнениями, сбрасываемыми промышленностью, сельским хозяйством так же, как и городскими очистными сооружениями. Экономически приемлемое землепользование является одним из важнейших аспектов этого комплекса.

Конструктивный подход, рекомендуемый Директоратом, в области ужесточения контроля над загрязнителями предусматривает:

- лимитирование загрязнителей сбрасываемых в источники;
- установление ПДК для источников воды и водных объектов.

Здесь внимание всех стран Сообщества обращается на необходимость определения кумулятивного эффекта от сброса всех загрязнителей в пределах зоны, страны, и ограничения этого лимита не только ориентируясь на требования для питьевой воды, но также и для купания.

Мониторинг вод должен включать комплексную систему наблюдений за количеством и качеством поверхностных и подземных вод в виде:

- контрольного мониторинга Сообщества;
- оперативного мониторинга каждой страны;
- исследовательского мониторинга.

Принцип «Загрязнитель платит» признан основным инструментом, способствующим очистке водных источников в виде платы за воду как ресурс или за сброс загрязнителей в источники. При этом он должен полностью покрывать затраты на эти цели в Европейском Сообществе.

Общественные консультации должны охватывать не только содержание самой Директивы и ее плана осуществления, но также такие вопросы как качество воды у соседей, стоимость воды, влияние эмиссий от промышленности и сельского хозяйства на рыбоводство и рекреационное использование, а также на стоимость очистки воды. Консультанты должны вовлечь не только граждан, пользователей, экологические группы, местные муниципальные общества, но также и правительства, водохозяйственные органы, промышленность и сельское хозяйство. Делегатами были подробно доложены мероприятия Испании, Франции, Финляндии, Венгрии (как кандидата в Евросоюз) по подготовке плана осуществления этой Директивы. Используя высокий уровень в осуществлении WFD, утвердили уже в 1999 году изменение водного закона, соответствующего программе WFD. Гидрологическое направление достигло здесь высокого экологического статуса, как основы прогресса указанных стран. Существует баланс между региональным и отраслевым развитием.

Водосбережение признано основным направлением и условием будущего развития.

По докладу директора НИЦ МКВК проф. В.А.Духовного о работе Тренингового центра МКВК была достигнута договоренность об участии в ряде совместных действий по развитию исследований и образованию:

- программа SP-II – обмен материалами по обучению и повышению квалификации на расстоянии;
- программа SP-III-«ET – NET – электронное обучение»,

Что позволяет Тренинговому центру получить дополнительную учебную квалифицированную информацию и знания. НИЦ МКВК также будет включен в электронную сеть ETNET 21, включая 71 организацию из 26 стран.

Директор НИЦ МКВК избран членом Совета Директоров Техваре. Председателем Техваре избран др. Марсель Лееман.

## ВОДА - КЛЮЧЕВОЙ РЕСУРС ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

### Доклад Генерального Секретаря<sup>6</sup>

#### 1. Введение

1. В данном отчете рассматривается ход выполнения Главы 18 Повестки 21 "Охрана качества и обеспечение ресурсами пресной воды" и задачи, поставленные в ней. Отчет сосредоточен на текущем состоянии ресурсов пресной воды и услуг - с учетом вопросов, поставленных в Повестке 21 и базовых элементах руководства, необходимых для осуществления комплексного управления водными ресурсами.

2. Вода является ограниченным природным ресурсом, необходимым для поддержания жизни и экологических систем, и ключевым ресурсом для социально-экономического развития. Несмотря на улучшение эффективности водопользования, особенно в развивающихся странах, наблюдается рост использования и спроса на пресную воду, а также случаев загрязнения водных ресурсов в результате увеличения населения и расширения экономики. В течение последнего десятилетия обеспечение доступа к безопасному водоснабжению и соответствующим санитарным условиям едва поспевает за ростом населения, в то же время растет спрос на воду для производства продовольствия и волокна.

3. Для обеспечения основных потребностей населения и экологии обществу необходимо затронуть и решить несколько серьезных проблем, включая; 1) интенсивное использование и злоупотребление дефицитными водными ресурсами и их неравномерное географическое распределение; 2) недостаточное и несправедливое инвестирование в развитие человеческого и организационного потенциала, а также несоответствующее инвестирование инфраструктуры водохозяйственных услуг, включая канализационные системы.

4. В следующие два десятилетия ожидается, что потребление воды населением увеличится на 40%, а для производства продовольствия в развивающихся странах потребуется на 17% больше воды. Одна треть стран в регионах, переживающих водный стресс, столкнется в этом веке с серьезным дефицитом воды. К 2025 году население стран, переживающих водный стресс, увеличится приблизительно в 6,5 раз по сравнению с 2000 годом, что составит 3,5 миллиарда. Рост населения и истощение поверхностных и подземных вод обостряет ситуацию. Установлено, что более половины крупных рек мира сильно загрязнены и истощены. Кроме того, необходимо разместить соответствующий объем воды для поддержания экологических функций и систем.

5. Декларация Ассамблеи Тысячелетия ООН ставит целью сокращение наполовину к 2015 году числа населения, которое не может получить или позволить себе безопасную питьевую воду. Декларация также нацелена на прекращение неустойчивого использования водных ресурсов посредством развития стратегий управления водными ресурсами на региональном, национальном и локальном уровнях, способствующих справедливому доступу и достаточному водоснабжению. В настоящее время, по крайней мере, 1,1 млрд человек не имеют доступа к безопасному водоснабжению и почти 2,5 миллиарда не имеют надлежащих санитарных условий, причем большинство из них живет в развивающихся странах. Для достижения цели, поставленной на Ассамблее Тысячелетия, необходимо обеспечить дополнительно 1,6 млрд человек безопасной во-

---

<sup>6</sup> ООН, Социально-экономический совет, Комиссия устойчивого развития, выступающая в качестве подготовительного комитета Всемирного саммита по устойчивому развитию (пункт 3 предварительной повестки дня 30 апреля - 2 мая 2001 г.)

дой. Чтобы сократить вдвое число людей, не имеющих доступа к надлежащим санитарным условиям, к 2015 году потребуется обеспечить канализационными системами дополнительно 2,2 млрд человек.

## **II. Стратегические подходы к устойчивому развитию и управлению водными ресурсами**

### **A. Необходимость комплексного подхода к ресурсам пресной воды**

6. После Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году международное сообщество предприняло значительные усилия по повышению информированности о проблемах и управлении водными ресурсами. Принципы комплексного управления водными ресурсами (глава 18 повестки 21) были выработаны и уточнены на нескольких других международных заседаниях, в частности на заседании экспертной группы ООН по стратегическим подходам к управлению пресной водой и на шестой сессии Комиссии устойчивого развития (CSD-6) в 1998 году. Однако, несмотря на многие крупнейшие международные заседания, повлиявшие на формулировку комплексной национальной водохозяйственной политики и программ, полное комплексное управление водными ресурсами не было достигнуто ни в развитых, ни в развивающихся странах. Проблемы управления водой продолжают рассматривать на основе разрозненных отраслевых подходов.

7. Во многих странах все еще преобладает подход с приоритетом предложения, поскольку в основном водохозяйственные службы распространяются на здравоохранение и производство продовольствия. В настоящее время все больше приходят к мнению, что комплексное управление водными ресурсами и подходы на основе спроса предлагают более эффективные средства обеспечения воды для потребления населением, развития и производства продовольствия с одновременным снижением нагрузки на экологические товары и услуги, обеспечиваемые пресной водой. Сосредоточение на комплексном управлении водными ресурсами и подходах управления на основе спроса отмечает значительный сдвиг в мышлении в сторону управления водой на основе согласованности, эффективности и справедливости в распределении воды и обеспечении служб.

8. В настоящее время считается, что устойчивое развитие и управление водными ресурсами требует интеграции социально-экономических вопросов с экологическими. Планирование землепользования и устойчивое управление лесами, ветландами, горами, океанами и прибрежными районами являются важными компонентами данного уравнения, поскольку водные ресурсы и водный цикл лежат в основе всех процессов, возникающих в биосфере. Наземные и водные экосистемы зависят от водных ресурсов и особое внимание должно быть уделено самым уязвимым зонам. Охрана и проблемы окружающей среды должны иметь высокий приоритет при размещении ресурсов как верхнего, так и нижнего течения. Такой же подход должен быть применен к строительству плотин и водохранилищ, которые зачастую являются многоцелевыми, т.е. включают производство энергии, контроль наводнений, орошение, обеспечение питьевой водой, индустрию отдыха и навигацию. Строительство плотин и водохранилищ связано со многими социальными и экологическими затратами, которые должны быть подсчитаны.

9. Увеличение числа природных и сопутствующих экологических и технологических бедствий, вызванных землетрясениями, извержениями вулканов, оползнями, наводнениями, засухами и тропическими штормами, привело к значительным человеческим, социальным и экономическим потерям, тем самым, создавая большую угрозу

нашей планете. Изменение климата, деградация окружающей среды, рост населения, быстрая урбанизация и индустриализация, а также растущая бедность делают общество уязвимым к бедствиям. В недавно изданном отчете Межправительственной комиссии по изменению климата прогнозируется, что глобальная температура будет расти быстрее и больше, чем ранее предсказывалось, вызывая ускоренное поднятие уровня моря с сопутствующими засухой и наводнениями. Миллионы людей могут быть вынуждены покинуть низко расположенные прибрежные области, в то время как другие оставят свои земли из-за повышения температур и засухи. Отрицательное влияние этих факторов служит главным препятствием в достижении устойчивого развития. Важно разработать системы управления рисками и уменьшения бедствий, внедрить системы раннего предупреждения и мониторинга, а также ввести мероприятия по подготовке к чрезвычайным ситуациям в районах, предрасположенных к различным бедствиям.

10. Признано, что для реализации потенциала комплексного управления водными ресурсами необходимы соответствующее финансирование, развитие человеческого и организационного потенциала и реалистичная оценка гидрологических и других физических ресурсов. Эти меры должны быть скомбинированы с мероприятиями по распространению информации и внедрению соответствующих технологических решений, особенно для развивающихся стран, которые уже испытывают дефицит воды. Процесс трансформации разрозненного водохозяйственного сектора в новый стратегический комплексный сектор был успешно выполнен в некоторых развивающихся странах, особенно там, где она проходила в рамках международного сотрудничества по развитию потенциала и институциональному укреплению на национальном, бассейновом и локальном уровнях.

## **Б. Роль водопользователей**

11. В течение последнего тысячелетия росло признание необходимости передать управление водными ресурсами на самый низкий уровень и укрепить сотрудничество между государственным и частным сектором как средство достижения более эффективного и продуктивного использования водных ресурсов. Основные группы, включая неправительственные организации (НПО), фермеров, местные власти, научные и технические общества, бизнес и промышленность, профсоюзы, местное население, детей, молодежь и женщин, стали неотъемлемой частью устойчивого развития и управления водными ресурсами на международном, национальном и локальном уровнях. До сих пор участие основных групп имело разную степень эффективности. Например, работы многих НПО были более удачными в информировании общественности и развитии местного потенциала, чем в обеспечении технической поддержки водохозяйственных оценок, водоснабжения и санитарии. Попытки поддержать передачу эксплуатации и содержания систем ассоциациям водопользователей имели неоднозначный результат, поскольку обычно низкая экономическая прибыль от орошаемого земледелия и неопределенные условия владения землей дают фермерам небольшой стимул для вложения капитальных долгосрочных инвестиций. На международном и национальном уровнях Глобальное водное партнерство (ГВП) продвигает и поддерживает различные работы по комплексному управлению водными ресурсами.

12. Имеется большой потенциал роста частного вмешательства в сферу услуг, оказываемых более богатым городским областям развивающихся стран. Однако, участие частного сектора в предоставлении услуг бедным слоям населения в городской и сельской зоне остается более проблематичным, что связано с политикой ценообразования и перекрестных субсидий, которая должна позволить частному сектору получать

достаточную прибыль по своим вложениям. В настоящее время в развивающихся странах покрывается только 30% затрат на водохозяйственные услуги. Орошаемое земледелие, особенно крупные и средние проекты, а также поставка воды для промышленных целей, продолжает опираться на государственные субсидии для обеспечения дешевых водохозяйственных услуг.

13. В то время как национальные и локальные власти переключаются с обеспечения услуг на развитие благоприятной обстановки, их общая роль не должна уменьшаться. Для того, чтобы автономные государственные и частные коммунальные предприятия могли успешно обеспечивать услуги и для более эффективного использования воды всеми секторами необходима стабильная, связанная регуляторная среда. Законы о воде были приняты во многих странах, но в некоторых еще нет водного права. Кроме того, во многих случаях отсутствует политическая воля, ресурсы и другие средства для проведения водного законодательства в жизнь.

### **В. Информация для принятия решений**

14. Ресурсы пресной воды имеют высокую изменчивость во времени и пространстве. Необходимо последовательно и непрерывно контролировать и управлять ее количеством, качеством, распределением и использованием в отраслях. Для принятия решений необходим сбор гидрологической, метеорологической, гидрогеологической, экологической и социально-экономической информации для оценки и мониторинга водных ресурсов. Последние разработки в информационных и коммуникационных технологиях существенны для распространения научно-технических знаний. Значительный прогресс в организации информационного поиска и распространения был достигнут благодаря таким технологиям, как Географическая информационная система (ГИС) и компьютеризированная база данных по водным ресурсам и сопутствующей социально-экономической информации. Подобные технологии в сочетании с развитием потенциала должны быть распространены на более крупный масштаб в развивающихся странах. Несмотря на новаторские информационные технологии, сбор данных на уровне поля остается решающим для обоснованной и точной оценки водных ресурсов и управления. К сожалению, это очень часто игнорируется. Финансовые трудности уменьшили возможности государственных водохозяйственных организаций в развивающихся странах для сбора данных на уровне поля. Во многих случаях наблюдается спад в объеме и качестве информации по водным ресурсам и их использованию.

15. По просьбе CSD-6 о периодической оценке стратегических подходов к развитию и управлению ресурсами пресной воды Подкомитет по водным ресурсам АСС подготавливает при поддержке доноров Отчет о развитии водных ресурсов мира. Отчет нацелен на обеспечение непрерывных систематических оценок качества и количества водных ресурсов и анализа критических проблем, связанных с управлением водными ресурсами. Отчет будет в основном базироваться на социально-экономических, гидрологических, метеорологических и гидрогеологических данных, собранных агентствами ООН.

### **Г. Международное сотрудничество и национальные механизмы развития организационного потенциала**

16. Не существует какой-то отдельной международной организации, которая занималась бы исключительно вопросами водных ресурсов. Данные вопросы по своей

природе являются перекрестными и мультидисциплинарными и любая международная организационная структура должна заниматься широким рядом сопутствующих экологических и социально-экономических вопросов на всех уровнях. С учетом этого необходимо, чтобы международные организации, занимающиеся водным хозяйством, расставили приоритеты по координации, сотрудничеству и интеграции работ.

17. В течение последнего десятилетия была признана необходимость сотрудничества прибрежных государств в области общих водных ресурсов для формулировки и выполнения стратегий комплексного управления водными ресурсами. Подобное сотрудничество должно принимать во внимание соглашения, связанные с водными вопросами, такие как Конвенция по борьбе с опустыниванием и засухой, Конвенция о биологическом разнообразии, Рамочная конвенция ООН об изменении климата и Конвенция по водноболотным угодьям международного значения, особенно как среды обитания водоплавающих птиц (РАМСАР).

18. Другим сопутствующим вопросом является усиление международного сотрудничества в области развития финансового, организационного и человеческого потенциала, обмена научными исследованиями и информацией и передачи технологий. Техническое сотрудничество является важным инструментом для поддержки региональных, национальных и локальных работ по комплексному управлению водными ресурсами в развивающихся странах.

19. Во время 90-х развитие технического сотрудничества в рамках системы ООН частично переключилось с организаций ООН на национальные агентства с целью построения и усиления правительственных организаций. Организации ООН в настоящее время больше нацелены на поддержку, обеспечивая по просьбе правительств техническую помощь в развитии потенциала и усилении водохозяйственных организаций. Эта поддержка рассматривается многими развивающимися странами как важный элемент осуществления комплексного управления водными ресурсами.

#### **Д. Финансирование устойчивого управления и развития водных ресурсов**

20. Финансовые обязательства в отношении водоснабжения и санитарии остались невыполненными. Даже не смотря на то, что некоторые развивающиеся страны увеличили государственное субсидирование этого сектора, остается существенный разрыв между уровнем инвестиций, требуемых для полного охвата водного хозяйства, и текущими инвестициями. По последним оценкам правительства развивающихся стран тратят ежегодно около 10-25 млрд долларов США на водоснабжение и санитарную, большая часть которых идет на услуги высшего уровня в городских областях. Помимо этого 25 млрд долларов США было потрачено частными инвесторами на водохозяйственную и канализационную инфраструктуру развивающихся стран с 1990-1997. Поразительно, что инвестиции в сектор городского водоснабжения оказались неэффективными даже для предотвращения спада в объеме обслуживания данным сектором, что ведет к постепенному росту числа людей, не имеющих доступа к безопасному водоснабжению. Кроме того, требуются средства для улучшения сооружений, регулирующих воду.

21. В последние годы наблюдалось снижение официальной помощи на развитие (ОПР) и увеличение прямых иностранных инвестиций (ПИИ). Сектор питьевого водоснабжения не смог привлечь достаточно средств ПИИ, частично из-за низкого возмещения затрат и того факта, что водохозяйственные услуги содержат элементы государственного продукта. Эти трудности с вовлечением частного сектора показывают, что для водного хозяйства государственное финансирование остается решающим. Данная

тенденция сокращения ОПР и трудности с использованием ПИИ беспокоят, особенно учитывая, что для решения задачи сокращения к 2015 году числа людей без безопасного водоснабжения потребуются крупные инвестиции.

22. Очевидно, что для реализации комплексного водохозяйственного подхода и задачи обеспечения безопасного водоснабжения и соответствующей санитарии в обозримом будущем должны быть сгенерированы как внутренние, так и внешние ресурсы. Несмотря на тот факт, что в некоторых развивающихся странах наблюдался значительный экономический рост, они не смогли в достаточной степени обеспечить население водоснабжением и канализационными системами. Их возможности увеличить внутренние средства, а также внешние кредиты, подрываются высоким уровнем внешнего долга.

### **III. Устойчивое развитие и управление водой в межотраслевом контексте**

#### **A. Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельской зоны**

23. Вода все больше является главным ограничением в производстве продовольствия для растущего населения. Приблизительно 70% разработанных ресурсов пресной воды в мире используется для сельского хозяйства. Оставшиеся 30% используются в быту и промышленности. Конкуренция на воду соответствующего количества и качества среди главных групп пользователей выросла до такой степени, что возможности развития водных ресурсов во многих странах становятся сильно ограниченными. Всеми признано, что улучшение эффективности водопользования с одновременным повышением водообеспеченности необходимы для удовлетворения текущих и будущих нужд для производства продовольствия. Не смотря на некоторый прогресс в увеличении эффективности водопользования в сельском хозяйстве, в государственных ирригационных системах фактически только 30% подаваемой воды используется сельхозкультурами и растениями. Некоторые страны начинают использовать технологии, которые оказываются эффективными при сокращении водопользования. Многие страны уже приближаются к дефициту воды и только несколько из них в настоящее время вооружены финансовыми и организационными средствами для решения задач продовольственной безопасности либо через увеличение импорта продовольствия, либо более эффективное управление сельскохозяйственным производством и спросом на продовольствие. Это подразумевает, что производство продовольствия в некоторых местах превысит его потребление, особенно если принимать во внимание урбанизацию. Учитывая растущее число стран, испытывающих дефицит воды и продовольствия, должны быть поставлены вопросы о том, где брать продовольствие и воду для его производства. Это подразумевает, что перед международными, национальными и локальными торговыми системами и рынками будут поставлены новые коммерческие и финансовые задачи.

#### **Б. Устойчивое развитие населенных пунктов**

24. Ожидаемый рост урбанизации в течение следующих десятилетий создает ряд организационных, экономических и экологических проблем по поддержанию и расширению служб в городских зонах, а также по поддержанию и улучшению качества воды, особенно через более совершенную очистку сточных вод. Установлено, что к 2015 году более 50% населения в развивающихся странах будет жить в городах. За последнее десятилетие была несколько расширена область, охватываемая водоснабжением и кана-

лизационными системами. С 1990 по 2000 гг. доля населения, имеющего доступ к безопасной воде выросла в развивающихся странах с 72 до 78%, а обеспеченность канализационными системами с 42 до 52%. В то же время, в большинстве городских водохозяйственных систем развивающихся стран 50% воды от общего водозабора остается неучтенной. Для достижения международной цели сокращения наполовину доли населения, не имеющего доступ к безопасной воде и соответствующей санитарии, необходимо будет обеспечить водоснабжением более 1 млрд человек и почти 1,1 млрд человек канализационными системами. Не смотря на ожидаемое увеличение городского населения, численность сельского населения также будет непрерывно расти в течение следующих 20 лет. Суммарный рост населения вместе с демографическим переходом к городской зоне будет иметь некоторые социально-экономические последствия и еще более усилит конкуренцию как между городскими и сельскими организациями, так и между городским и сельским водопользованием.

## **В. Борьба с бедностью**

25. Обеспечение безопасного и надежного водоснабжения и канализационных служб является ключевой задачей в поддержании здравоохранения, продуктивности и приемлемого уровня жизни бедного населения. Обеспечение водохозяйственных служб для сельскохозяйственных и промышленных работ также необходимо для увеличения занятости и доходов групп населения с низкими заработками. Как в развитых, так и в развивающихся странах эти службы в основном обеспечиваются за счет значительных субсидий. Но в некоторых случаях, из-за переключения правительств с роли провайдера услуг на роль учредителя благоприятной обстановки для работы законодательства, центральные и местные власти постепенно уходят от обеспечения водохозяйственных служб без соответствующего переходного периода, тем самым оставляя некоторую часть населения без услуг. В этих случаях больше всего от дефицита воды страдает бедное население, что ведет к риску заболеваний и экономическим проблемам. Один тревожный факт - бедное население с наиболее ограниченным доступом к службам водоснабжения часто вынуждено платить больше за воду частным водохозяйственным службам, чем муниципальным поставщикам. Цифры от Центра ООН по населенным пунктам и Совместного совета по водоснабжению и санитарии для некоторых городов в Африке, Латинской Америке и Азии показывают, что бедное население, не имеющее доступа к муниципальным службам, вынуждено платить приблизительно в 5-28 раз больше за единицу воды. Кроме того, частные поставщики дают воду негарантированного качества.

## **Г. Социальные аспекты устойчивого развития и управления водой**

26. Продвижение и содействие развитию человеческих ресурсов, особенно женщин, коренного населения и местных общин, является необходимой, но не достаточной предпосылкой для эффективного управления водными ресурсами. Развитие человеческого потенциала посредством образования и тренинга должно в большей степени сочетаться с развитием организационного потенциала. Если исключить женщин, коренное население и местные общины из программ образования и здравоохранения и из управленческих и административных функций, то устанавливаемые средства могут не подойти под их требования или не использовать их потенциал как менеджеров или операторов. Поэтому, базовые знания о развитии и практики использования водных ре-

сурсов в местных условиях, особенно среди женщин, должны играть существенную роль в способе управления местными водными ресурсами. Одновременно требуется развитие организационного потенциала для создания автономных агентств, отвечающих и отчитывающихся за комплексное управление водными ресурсами, и для поддержки прозрачного процесса принятия решений и разделения обязанностей.

#### **IV. Задачи устойчивого управления и развития водных ресурсов**

27. Мы должны определить как правительства, частный сектор и гражданское общество при поддержке системы ООН ответят социальным, экономическим и экологическим вызовам, поставленным повышенным и усиленным использованием и злоупотреблением ограниченными водными ресурсами; и требуемым расширением доступа к безопасному водоснабжению и соответствующим коммунальным средствам для социально-экономических работ, включая увеличение производства продовольствия и здравоохранение. Для поддержания целостности экологических функций, особенно в экологически уязвимых зонах, необходимо также обеспечить минимальный объем водных ресурсов. Подход комплексного управления водными ресурсами полезен при решении этих проблем. При продвижении и содействии устойчивому развитию и управлению водными ресурсами важно:

- поддерживать социальную стабильность и приспособляемость к экологическим изменениям через применение стратегий комплексного управления водными ресурсами, смягчение бедствия, и справедливое и эффективное размещение и распределение водных ресурсов;
- развивать и повышать информированность, а также развивать человеческий и организационный потенциал через участие водопользователей и партнерство прибрежных государств, сотрудничество национальных и локальных отраслей-водопользователей, государственного и частного секторов;
- обеспечить доступ к безопасному водоснабжению и соответствующие санитарные условия для бедного населения как необходимый компонент в мероприятиях по смягчению бедности с целью улучшения здравоохранения, экономической продуктивности и продовольственной безопасности;
- охранять качество поверхностных и подземных вод и аква-экосистем;
- усилить международные организационные устройства, техническое сотрудничество, основанное на спросе, и финансирование устойчивого развития и управления водными ресурсами;
- усилить роль правительств для постановления и продвижения в жизнь водного законодательства и усилить возможности локального управления водными ресурсами и соответствующих служб.

## **ЕГО ИМПЕРАТОРСКОЕ ВЫСОЧЕСТВО КРОН-ПРИНЦ ЯПОНИИ ДАЛ СОГЛАСИЕ БЫТЬ ПОЧЕТНЫМ ПРЕЗИДЕНТОМ ТРЕТЬЕГО ВСЕМИРНОГО ВОДНОГО ФОРУМА**

Мы с гордостью объявляем, что 16 мая 2001 г. Крон-принц Японии согласился быть Почетным президентом третьего Всемирного водного форума. Секретарь Императорского двора известил г-на Риютаро Хасимото, председателя наблюдательного комитета третьего Всемирного водного форума, который сделал официальное заявление 17 мая 2001 г. Его Высочество будет сохранять этот пост с 17 мая до закрытия Форума.

## **ЙОХАННЕСБУРГ (ЮЖНАЯ АФРИКА) - УСТРОИТЕЛЬ САММИТА ЗЕМЛИ, КОТОРЫЙ ПРОЙДЕТ В 2002 Г.<sup>7</sup>**

Южной Африке выпала честь провести в 2002 г. Йоханнесбургский саммит Земли в Гетенге. Генеральная Ассамблея ООН призвала к встрече в 2002 г. проанализировать отчет за 10 лет о прогрессе, достигнутом при осуществлении результатов Конференции ООН по окружающей среде и развитию (UNCED) (Повестка 21 и Конвенции ООН) для того, чтобы возобновить на самом высоком политическом уровне глобальные обязательства по устойчивому развитию. Этот саммит будет одним из наиболее важных событий следующего десятилетия, который сформирует будущую жизнеспособную программу устойчивого развития в глобальном масштабе.

Саммит пройдет в Центре Sandton Convention в Йоханнесбурге с встречами с помощью спутниковой связи, а также около Гетенга для участия больших групп.

### **Программа Саммита**

Определились уже некоторые темы, которые наметят главное направление саммита: взаимосвязь между нищетой, окружающей средой и развитием; финансовые механизмы; передача технологии; торговля и окружающая среда; вода; энергетика; экологическое здоровье и ухудшение земельных ресурсов.

Необходимость в общественной мобилизации по этим темам является крайне важной. На недавней сессии Руководящего совета экологической программы ООН в Найроби были определены направления, по которым будут обсуждены следующие вопросы: управление и организационные мероприятия, включая организационных соглашения по финансам, основываясь на изучение опыта принятия решений в международных финансовых учреждениях; установление системы, которая позволяет небольшим и развивающимся странам принять весомое участие.

### **Подготовка к саммиту**

---

<sup>7</sup> Министерство по делам окружающей среды и туризма (отчет для средств массовой информации 15 марта 2001 г.)

Подготовительная работа ООН к Всемирному саммиту по устойчивому развитию в 2002 г. будет координироваться рабочей группой ООН под председательством Заместителя Секретаря ООН г-на Луиса Фрешетта.

### **РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА (АФРИКА И SADC)**

В соответствии с ООН, процесс региональной предварительной подготовки будет включать региональную оценку прогресса в отношении осуществления Повестки 21 с учетом национальных отчетов и профиля страны:

Общие и специфические сдерживающие факторы, стоящие перед странами региона;

Сдерживающие факторы, возникающие вследствие глобальных разработок и меняющихся условий;

Новые инициативы и обязательства в рамках региона и его субрегионов по отношению преодоления препятствий и стимулирования дальнейшего развития.

Подготовка региональных "платформ", которые планировали бы основные политические вопросы, приоритеты и последующие действия, основанные на региональных оценках. Такие платформы могли бы сформировать основу для вклада в глобальный межгосударственный предварительный процесс.

Основные области интереса будут включать:

Ключевые вопросы устойчивого развития, которые, по мнению региона, требуют приоритетного внимания и действий на глобальном уровне.

Вопросы, которые, с точки зрения региона, могли бы эффективнее решаться на региональном/субрегиональном уровнях.

Специфические предложения от региона в отношении усиления или повышения эффективности международного сотрудничества, в том числе предложения в отношении региональных и международных организаций.

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@sicicwc.aral-sea.net](mailto:info@sicicwc.aral-sea.net)

Наш адрес в Интернете:

<http://icwc.aral-sea.net>  
[www.sicicwc.narod.ru](http://www.sicicwc.narod.ru)

Верстка и дизайн

Турдыбаев Б.К.

---

---

Подписано в печать

Уч.-изд. л. 3

Тираж 100 экз.

---

---

Отпечатано в НИЦ МКВК, г. Ташкент, Карасу-4, дом 11