

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	БЮЛЛЕТЕНЬ № 3 (31)	август 2002 год
--	---------------------------	--------------------

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОТОКОЛ № 33 ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	5
ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ МКВК О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПОДКОМПОНЕНТА А-1 "УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И СОЛЯМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНЫХ УРОВНЯХ" ПРОЕКТА GEF "УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И СОЛЯМИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ".....	14
ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК).....	15
МЕМОРАНДУМ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ МЕЖДУ ЧЛЕНАМИ МКВК И ДОНОРСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.....	16
ОБ ИТОГАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД, ЛИМИТАХ ВОДОЗАБОРОВ И РЕЖИМАХ РАБОТЫ КАСКАДОВ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬЯ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2002 ГОДА .	17
РАБОТА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА БАССЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬИ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2001-2002 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА. РЕЖИМ РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ И ЛИМИТЫ ВОДОЗАБОРОВ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2002 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА	24
ИНФОРМАЦИЯ О ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО ПРОГРАММЕ МКВК.....	29
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КООРДИНАЦИОННО-МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА МКВК (КМЦ МКВК) В 2000-2002 ГГ.....	33
ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТАХ САНИИРИ В РАМКАХ ТЕМАТИКИ МКВК ЗА 2000-2001 ГОДЫ	36
ПРОТОКОЛ ВНЕОЧЕРЕДНОГО ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....	43

ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ МКВК О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПОДКОМПОНЕНТА А-1 "УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И СОЛЯМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНЫХ УРОВНЯХ" ПРОЕКТА GEF "УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ."	46
ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ ДОНОРОВ СОВМЕСТНО С МКВК «О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОНОРСКОЙ ПОМОЩИ УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»	48
ПРОТОКОЛ СЕМИНАРА-СОВЕЩАНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СТРАН И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ МКВК ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ АЗИАТСКОМУ БАНКУ РАЗВИТИЯ (АБР) ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В УПРАВЛЕНИИ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ К УЧАСТИЮ В III ВСЕМИРНОМ ВОДНОМ ФОРУМЕ (III ВВФ).	51
ПРОТОКОЛ РАБОЧЕГО СОВЕЩАНИЯ О ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ «ИУВР-ФЕРГАНА»	54
ЗАМЕЧАНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМ "ГАСКОНИНГОМ" ПО ОТЧЕТУ № 2. ТОМ "БАССЕЙНОВЫЕ ВОДНО-СОЛЕВЫЕ БАЛАНСЫ"	57
АНАЛИЗ ПРОЕКТА УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ. АГЕНТСТВО GEF МФСА, ПОДКОМПОНЕНТ А-1, «УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ И СОЛЯМИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ»	59
ПРОТОКОЛ СЕМИНАРА-СОВЕЩАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И СФЕРЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ – СЛУШАТЕЛЕЙ ТРЕНИНГОВОГО ЦЕНТРА НИЦ МКВК И УНИВЕРСИТЕТА МАК ГИЛЛ (КАНАДА) ПО ИТОГАМ ОБСУЖДЕНИЯ ТЕМЫ “СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО И МЕЖОТРАСЛЕВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ” (ПРИ УЧАСТИИ ПРОЕКТА ЮСАИД “СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ”)	61
О ЗАСЕДАНИИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СОВЕТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	66
ХОРОШИЕ НОВОСТИ - ВОДА ПРИШЛА В ДЕЛЬТУ АМУДАРЬИ	71

Протокол № 33
заседания Межгосударственной координационной водохозяйственной
комиссии (МКВК) Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Рес-
публики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан

18-19 апреля 2002 г.

г. Бухара

Присутствовали:

Члены МКВК

Рябцев Анатолий Дмитриевич

Председатель Комитета по водным ресур-сам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Кошматов Баратали Туранович

Заместитель министра, генеральный ди-ректор Департамента водного хозяйства Кыргызской Республики.

Заиров Анвар Мухитдинович

Заместитель министра мелиорации и вод-ного хозяйства Республики Таджикистан.

Вольмурадов Курбан Мередович

Министр водного хозяйства Туркмениста-на.

Джалалов Абдурахим Абдурахманович

Первый заместитель министра, начальник Департамента водного хозяйства Мин-сельводхоза Республики Узбекистан.

Почетные члены МКВК

Кипшакбаев Нариман Кипшакбаевич

Гиниятуллин Рим Абдуллоевич

От организаций МКВК

Худайбергенов Юлдаш

Начальник БВО «Амударья».

Лысенко Олег Григорьевич

Начальник УВР БВО «Амударья».

Хамидов Махмуд Хамидович

Начальник БВО «Сырдарья».

Духовный Виктор Абрамович

Директор НИЦ МКВК.

Умаров Пулатхон Джаханович

Заместитель директора НИЦ МКВК.

Негматов Гайрат Абдусатарович

Начальник Секретариата МКВК.

Макаров Олег Степанович

Директор КМЦ МКВК.

Приглашенные

Аскарров Худайберген Аскарлович	Начальник отдела Комводресурсов Республики Казахстан
Пулатов Хамитжон Пулатович	Директор РГП «Югводхоз»
Джайлообаев Абдыбай Шакирбаевич	Начальник управления нормативных правовых актов, водных ресурсов и межгосударственных отношений ДВХ КР, директор Кыргызского филиала НИЦ МКВК
Насиров Наби Касимович	Директор Таджикского филиала НИЦ МКВК.
Овезов Акмамед	Начальник Управления водных ресурсов Минводхоза Туркменистана.
Гаппаров Ходжимурат	Начальник Управления водных ресурсов Минсельводхоза Республики Узбекистан.
Икрамов Рахимжан Каримович	Генеральный директор НПО САНИИРИ.
Слюмер Герт	Руководитель команды проекта по компоненту А-1 «ROYAL HASKONING».

Председательствовал А.А. Джалалов - первый заместитель министра, начальник Департамента водного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан.

Повестка дня:

1. Об итогах использования водных ресурсов в межвегетационный период, лимитах водозаборов и режимах работы каскадов межгосударственных водохранилищ на вегетационный период 2002 года (ответственные - БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»).
2. О реализации рекомендаций и решений юбилейной научно-практической конференции, посвященной 10-летию МКВК (ответственный - НИЦ МКВК).
3. О ходе выполнения научно-исследовательских работ по программе МКВК (ответственные - НИЦ МКВК, КМЦ МКВК).
4. Повестка дня 34 заседания МКВК.
5. (Дополнительный вопрос) О ходе выполнения проекта GEF “Стратегия управления водными ресурсами” Компонент А-1.
6. (Дополнительный вопрос) О передачи канала Гурленская ветка во временную эксплуатацию БВО «Амударья»

Заслушав выступления участников заседания и обменявшись мнениями, члены Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии постановили:

По первому вопросу:

1. Принять к сведению информацию БВО «Амударья» и «Сырдарья» по реализации лимитов водозаборов и соблюдению режима работы каскадов водохранилищ на

реках Амударья и Сырдарья в межвегетационный период 2001-2002 водохозяйственного года.

2. Утвердить лимиты водозаборов по рекам Амударья (приложение №1) и Сырдарья (приложение №2). Рекомендовать режимы работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на реке Сырдарья (приложение №3), Нурекского и Туямуюнского водохранилищ на реке Амударье (приложение №4) в вегетацию 2002 года и объемы подачи в Аральское море.

3. Образовать паритетную комиссию при равном представительстве от Туркменистана, Республики Узбекистан, совместно БВО «Амударья», НИЦ МКВК, КМЦ МКВК, Главгидрометов государств по определению потерь воды на участке реки Амударья Туямуюнский гидроузел - Тахиаташский гидроузел. Вышеуказанной комиссии с 1 мая 2002 года в течение месяца провести соответствующие исследования по определению потерь, обобщить полученные результаты и представить их на рассмотрение членам МКВК. До завершения работы комиссии принять потери воды на вышеуказанном участке на уровне среднесезонных потерь для различных расходов.

4. Поручить НИЦ МКВК и БВО «Амударья» подготовить предложения о механизме учёта и распределения санитарно-экологических попусков в низовьях реки Амударья.

5. Поручить НИЦ МКВК и БВО «Амударья» подготовить предложения по учёту допущенных переборов по водозаборам в различные периоды.

По второму вопросу:

1. На основе предложений, высказанных в докладах и выступлениях на юбилейной конференции, МКВК целесообразно сконцентрировать внимание на следующих направлениях:

- интегрированное управление водными ресурсами;
- вопросы перспективного развития и совершенствования;
- водосбережение, дальнейшее выявление резервов в водопользовании;
- увязка работы с секторами энергетики, природопользования, водоснабжения и особо гидрометслужбами;
- повышение квалификации молодых специалистов, управляющих водным хозяйством;

2. Поручить НИЦ МКВК, КМЦ совместно с БВО «Сырдарья» и «Амударья» подготовить к следующему заседанию МКВК программу работ по совершенствованию деятельности МКВК с учетом направлений деятельности, отмеченных в п.1.

3. Считать целесообразным проведение в г. Алматы, на базе Казахстанской международной выставочной компании «Атакент-Экспо», ежегодных научно-практических конференций на тему: «Проблемы и пути решения комплексного использования и охраны водных ресурсов в центральноазиатском регионе».

По третьему вопросу:

1. Информацию НИЦ МКВК, КМЦ МКВК, САНИИРИ о ходе выполнения научно-исследовательских работ по программе МКВК принять сведению.

2. НИЦ МКВК, КМЦ МКВК мобилизовать усилия на успешное завершение в текущем году международной программы «Проблемы устойчивого управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря на рубеже XXI века» и получение запланированных результатов.

3. Поручить НИЦ МКВК совместно с водохозяйственными НИИ и проектными институтами Центральной Азии подготовить к следующему заседанию МКВК программу НИР на 2003-2005 годы.

4. Подготовить содержание приоритетных проектов совершенствования водного хозяйства для представления донорам для финансирования их разработок и реализация.

По четвёртому вопросу:

Очередное 34-е заседание МКВК провести в Туркменистане в августе-сентябре 2002 года.

Повестка дня:

1. О ходе вегетации и уточнение режимов работы водохранилищ и лимитов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья (отв. БВО «Амударья» и «Сырдарья»).

2. Программа обеспечения финансово-хозяйственной деятельности МКВК и его исполнительных органов на 2003 год:

- план финансирования эксплуатационных нужд;
- план проектных работ;
- план научных работ МКВК и его организаций на 2003-2005 г.г. (отв. БВО «Амударья», «Сырдарья», НИЦ МКВК);
- план работ КМЦ МКВК и национальных метрологических организаций (отв. БВО «Амударья», «Сырдарья», НИЦ МКВК, КМЦ МКВК);
- план работ Тренингового центра МКВК.

3. Программа совершенствования деятельности МКВК (отв. НИЦ МКВК, КМЦ, БВО «Амударья» и «Сырдарья»).

4. О механизме совершенствования деятельности органов МКВК.

5. О повестке дня и месте проведения 35-го заседания МКВК.

По пятому (дополнительному) вопросу:

1. Принято отдельное протокольное решение.

По шестому (дополнительному) вопросу:

1. В целях улучшения управления водными ресурсами в низовьях реки Амударья согласиться с предложением члена МКВК А. Джалалова о передаче Гурленской ветки канала Клыч-Ниязбай БВО «Амударья» во временную эксплуатацию.

БВО «Амударья» совместно с Минсельводхозом Республики Узбекистан в месячный срок осуществить приём канала с оформлением соответствующих документов в установленном порядке.

Члены МКВК

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

Рябцев А.Д.
Кошматов Б.Т.
Заиров А. М.
Вольмурадов К.М.
Джалалов А.А.

Приложение №1
к протоколу № 33 совещания МКВК
в г. Бухаре 18-19 апреля 2002 года

Лимиты водозаборов из реки Амударья и подачи воды в Аральское море и дельты реки на вегетационный период 2002 год

Бассейн реки, государство	Лимиты водозаборов на вегетацию (с 01.04.02 по 01.10.2002 г.), км ³
Всего из реки Амударьи	32,975
в том числе:	
Республика Таджикистан	5,740
Кыргызская Республика	0,450
Из реки Амударьи к приведенному гидропосту	
Керки	26,775
Туркменистан	13,3875
Республика Узбекистан	13,3875
Кроме того:	
- подача воды в Приаралье с учетом ирригационных попусков и КДВ	2,550

Примечание. 1. Лимиты водозаборов предусматривают подачу воды на орошение, промышленно-коммунальные и другие нужды. При изменении водности бассейна лимиты водозаборов будут соответственно скорректированы. 2. При увеличении водности реки Амударьи весь излишний объем воды будет направлен в Аральское море.

Приложение №2
к первому вопросу протокола № 33
заседания МКВК в г. Бухара 18-19 апреля 2002 г.

Лимиты водозаборов из реки Сырдарья и подачи воды в Аральское море
и дельту реки на вегетацию 2002 года.

Бассейн реки, государство	Лимиты водозаборов на вегетацию 2002 года, млн м ³
Всего из реки Сырдарьи	18670
в том числе:	
Республика Казахстан	7700
Кыргызская Республика	270
Республика Таджикистан	1900
Республика Узбекистан	8800
в том числе:	
подача воды в Чардаринское водохранилище	3100
Кроме того, подача воды в Аральское море	1463

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 № 33
заседания МКВК в г.Бухара 18 - 19 апреля 2002 г.

ГРАФИК - ПРОГНОЗ
работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ
на период с 1 апреля 2002 г. по 30 сентября 2002 г.

		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	ВСЕГО млн.м ³
<i>Токтогульское водохранилище</i>								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	241	514	800	704	484	271	7959
	млн м ³	625	1377	2074	1886	1296	702	
Объем: Начало периода	млн м ³	7542	7490	8167	9054	9397	9256	
	млн м ³	7490	8167	9054	9397	9256	9344	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	260	260	457	572	530	230	6103
	млн м ³	674	696	1185	1532	1420	596	
<i>Кайраккумское водохранилище</i>								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	384	417	380	329	397	315	5858
	млн м ³	995	1117	985	881	1063	816	
Объем: начало периода	млн м ³	3345	3341	3248	2780	1731	1020	
	млн м ³	3341	3248	2780	1731	1020	1183	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	385	400	500	630	600	320	7489
	млн м ³	998	1071	1296	1687	1607	829	
<i>Чардаринское водохранилище</i>								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	472	187	143	110	137	132	3099
	млн м ³	1223	501	371	295	367	342	
Объем: начало периода	млн м ³	5232	5303	4201	2985	1662	1041	
	млн м ³	5303	4201	2985	1662	1041	1032	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	460	550	540	500	300	120	6519
	млн м ³	1192	1473	1400	1339	804	311	
Попуск в Кзылкум. Канал	м ³ /с	20	100	110	110	90	25	1205
	млн м ³	52	268	285	295	241	65	
Подача в Аральское море	млн м ³	627	168	136	168	166	168	1463
<i>Чарвакское водохранилище</i>								
Приток к водохранилищу (сумма 3-х рек)	м ³ /с	202	394	523	394	222	128	4916
	млн м ³	524	1055	1356	1055	595	332	
Объем: начало периода	млн м ³	617	741	1086	1621	1717	1459	
	млн м ³	741	1086	1621	1717	1459	1158	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	153	264	315	357	316	242	4350
	млн м ³	397	707	816	956	846	627	
<i>Андижанское водохранилище</i>								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	120	215	231	150	73	48	2207
	млн м ³	311	576	599	402	196	124	
Объем: начало периода	млн м ³	1194	1251	1451	1635	1525	1290	
	млн м ³	1251	1451	1635	1525	1290	1153	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	98	140	160	190	160	100	2240
	млн м ³	254	375	415	509	429	259	
В канал Достлык (Казахская часть)	млн м ³	4,3	77,7	155,4	227,8	227,8	11	700
	м ³ /с	5	30	60	85	85	12	

Приложение №4
 к протоколу №33 совещания МКВК
 в г. Бухаре 18-19 апреля 2002 года

План работы
 Нурекского и Туямуюнского водохранилищ
 за период с апреля 2002 г. по сентябрь 2002 г.

Нурекское водохранилище	Един. измер.	Прогноз						ВСЕГО
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Приток	м ³ /с	461	794	1327	1461	1013	500	14684
Потери воды	м ³ /с	10	0	-1	72	0	4	229
Объем: на начало периода	млн м ³	6492	6301	6654	8151	9862	10529	6492
на конец периода	млн м ³	6301	6654	8151	9862	10529	10448	10448
Накопл.(+),сработка(-)	млн м ³	-191	353	1497	1711	667	-81	3956
Отметка:конец периода	м	856,74	862,1	881,7	902,07	910,29	909,8	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	525	662	750	750	764	527	10499

Туямуюнское водохранилище	Един. измер.	Прогноз						ВСЕГО
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Приток	м ³ /с	445	685	1598	1238	913	690	14701
Потери воды	м ³ /с	82	175	463	276	158	131	3383
Объем: на начало периода	млн м ³	1770	2030	1939	2537	2292	1910	1770
на конец периода	млн м ³	2030	1939	2537	2292	1910	2115	2115
Накопл.(+),сработка(-)	млн м ³	260	-91	598	-245	-382	205	345
Отметка:конец периода	м	118,48	117,7	119,25	118,85	117,62	118,42	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	263	544	904	1053	898	488	10972
в том числе в реку	м ³ /с	200	337	673	732	632	333	7685

Протокольное решение МКВК о ходе реализации подкомпонента А-1 "Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальных уровнях" проекта GEF "Управление водными ресурсами и солями и окружающей средой в бассейне Аральского моря"

19 апреля 2002 года

г. Бухара

1. Принять к сведению информацию руководителя Международного Консультанта по Компоненту А-1 проекта GEF «ROYAL HASKONING» г-на Слюмера Г.
2. Признать работу на данном этапе МК «ROYAL HASKONING» и уровень координации национальных и региональных рабочих групп проекта компонента А-1 недостаточной и не отвечающей требованиям технического задания.
3. Считать целесообразным продлить срок окончания проекта на 1 год, с целью выполнения в полном объеме поставленных целей и задач перед Компонентом А-1 с рассмотрением вопроса финансирования.
4. Создать группу по одному специалисту от каждого государства совместно с НИЦ МКВК, БВО «Амударья» и «Сырдарья» с целью выработки согласованных решений.
5. Провести внеочередное заседание МКВК в начале июня 2002 г. в г. Алматы, на котором заслушать ход исполнения замечаний и предложений, высказанных 27 марта 2002 года в г. Ташкенте и 18-19 апреля 2002 года в г. Бухаре и определить конкретные пути реализации проекта.
6. Направить данное решение МКВК в Исполком МФСА.

Члены МКВК:

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

Рябцев А.Д.
Кошматов Б.Т.
Заиров А.М.
Вольмурадов Г.М.
Джалалов А.А.

Протокольное решение Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК)

18-19 апреля 2002 г.

г. Бухара

Члены МКВК, собравшись на свое очередное 33-е заседание в г. Бухаре и ознакомившись с информацией по отчету Азиатского банка развития (АБР), составленному по результатам их участия в юбилейных мероприятиях МКВК в г. Алматы 20-25 февраля 2002 г. считают необходимым засвидетельствовать следующее:

1) Выразить благодарность АБР за инициативу в поддержке регионального управления водными ресурсами с учетом мнений членов МКВК, высказанных ими во время проведения юбилейных мероприятий в г. Алматы, и закрепленных программой подготовительных работ в рамках РЕТА.

2) Члены МКВК определятся в скорейшем назначении национальных фокальных центров для РЕТА.

За Республику Казахстан
За Кыргызскую Республику
За Республику Таджикистан
За Туркменистан
За Республику Узбекистан

Рябцев А.Д.
Кошматов Б.Т.
Заиров А.М.
Вольмурадов Г.М.
Джалалов А.А.

Меморандум о взаимопонимании между членами МКВК и донорскими организациями

18-19 апреля 2002 г.

г. Бухара

1. Члены МКВК выражают свою благодарность донорским организациям, проявившим интерес к водохозяйственным проблемам региона бассейна Аральского моря.

2. Приоритетными направлениями оказания технической помощи донорских организаций в регионе следует считать:

- управление водными ресурсами;
- водосбережение;
- развитие зоны формирования стока;
- мелиорация и плодородие земель;
- техническое состояние водохозяйственных объектов;
- повышение квалификации специалистов водного хозяйства.

3. Подготовка проектов по этим направлениям может производиться на различных уровнях:

- региональном (в рамках деятельности МКВК по бассейнам рек Амударья и Сырдарья);
- межгосударственном (для двух-трех государств участников);
- национальном (внутри стран).

4. Поддержать инициативу АБР в организации региональных консультаций по управлению водными ресурсами бассейна Аральского моря в рамках мероприятий по подготовке к третьему Всемирному водному форуму и направить в адрес АБР своё протокольное решение по данному вопросу.

5. В развитие протокола от 22 февраля 2002 года в г. Алматы стороны договорились провести очередную встречу во время 35 заседания МКВК.

Д. Пирс

А.Рябцев
Б. Кошматов
А. Заиров
К. Вольмурадов
А. Джалалов

Об итогах использования водных ресурсов в межвегетационный период, лимитах водозаборов и режимах работы каскадов межгосударственных водохранилищ в бассейне реки Амударья на вегетационный период 2002 года¹

Прогнозируемая неблагоприятная водохозяйственная обстановка на межвегетационный период 2001 – 2002 года полностью подтвердилась.

Фактическая водность за отчётную межвегетацию в приведённом створе Атамурат выше Гарагумдарья с учётом бытовых расходов р. Вахш составила 8949 млн м³ при норме 14 555 млн м³ или 61 % от нормы, в прошлом году водность находилась на уровне 10 912 млн м³ или 75,4 % от нормы.

Фактический сток реки в створе Атамурат выше Гарагумдарьи за межвегетацию 2001-2002 года составил 12 295 млн м³, против прошлогоднего 14 540 млн м³, что составило 84,6 %.

За текущую межвегетацию по бассейну при сокращённом установленном лимите водозаборов 12 044 млн м³, государствами фактически использовано 11 303,5 млн м³ или на 93,9 %, в том числе:

- Республикой Таджикистан установленный лимит водозаборов за отчетный период использован на 88,7 % при лимите 2164 млн м³, факт составил 1919,7 млн м³;

- Туркменистаном лимит использован на 91,8 %; при лимите 4876 млн м³, факт составил 4475,7 млн м³;

- Республикой Узбекистан установленный лимит использован на 97,9 %; при лимите 4484 млн м³, факт составил 4389,1 млн м³.

(Более подробная информация по использованию лимитов водозаборов представлена в табл. 2, 3 и 5)

В разрезе участков реки использование установленных лимитов водозаборов следующее:

1. Верхнее течение – 90,9 %.

2. Среднее течение - 116,2 %, в том числе: Республика Узбекистан - 147,2 %, Туркменистан - 97,4 %.

3. Нижнее течение - 53,6 %, в том числе: Республика Узбекистан - 44,9 %, Туркменистан - 71,4 %.

План подачи воды в Арал и дельту реки выполнен на 18,4 %; при плане 1500 млн м³, фактически подано 274 млн м³ (см. табл. 1)

¹ Информация по первому вопросу повестки дня

Таблица 1

Подача воды в Аральское море и дельту реки Амударья
за период межвегетации 2001-2002 года

Наименование	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Подача воды с 01.10.01 по 01.04.02 г		Процент выполнения
							план	факт	
г/п Саманбай	10	8	8	9	7	8	1125	50	4,4
Суммарный сброс из системы каналов Кызкеткен и Суэнли	0	0	0	27	69	103		199	
К Д С	7	5	0	0	3	10	375	25	6,7
ИТОГО:	17	13	8	36	79	121	1500	274	18,3
Нарастающим	17	30	38	74	153	274			

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

Установленные лимиты по санитарно-экологическим попускам в низовьях реки Амударья использованы на 96,2 %; при лимите 600 млн м³, факт составил 577,3 млн м³. (Подробная информация приведена в табл. 2).

Непроизводительные русловые потери воды на участке реки Амударья (гидропост Келиф - Тахиаташский гидроузел) составили за межвегетационный период 27,8 % (в 2001 году было 33,8 %), в том числе по балансовым участкам:

1. Келиф - Дарганата 3,1 % (2001 г. - 10,9 %)
2. Дарганата - Тюямуюн 19,6 % (2001 г. - 17,3 %)
3. Тюямуюн - Кипчак 38,6 % (2001 г. - 30,7 %)
4. Кипчак - Саманбай 38,4 % (2001 г. - 45,0 %)

Таблица 2

Использование установленных лимитов водозаборов
за межвегетационный период 2001-2002 года в бассейне реки Амударья

Наименование	Лимит на период	Нарастающим на 01.04.02 г		Перебор	Экономия	Процент выполнения	Процент от общ. лимита
		лимит	факт				
<i>Кыргызская Республика</i>	0	0	0		0		
<i>Верхнедарьинское управление (верхнее течение)</i>	2684	2684	2438,7		245,3	90,9	90,9
в т.ч. Республика Таджикистан	2164	2164	1919,7		244,3	88,7	88,7
Сурхандарьинская область	520	520	519		1	99,8	99,8
<i>Водозаборы из реки Амударья к приведённому г/н Керки</i>	9360	9360	8864,8		495,2	94,7	94,7
Республика Узбекистан, всего:	4484	4484	4389,1		94,9	97,9	97,9
в т.ч. среднее течение	2321	2321	3417,4	-1096,4		147,2	147,2
нижнее течение	2163	2163	971,6		1191,4	44,9	44,9
Туркменистан, всего:	4876	4876	4475,7		400,3	91,8	91,8
в т.ч.: среднее течение	3826	3826	3726,3		99,7	97,4	97,4
нижнее течение	1050	1050	749,4		300,6	71,4	71,4
Итого по бассейну	12044	12044	11303,5		740,5	93,9	93,9
в том числе:							
Верхнедарьинское управление (верхнее течение)	2684	2684	2438,7		245,3	90,9	90,9
среднее течение	6147	6147	7143,7	-996,7		116,2	116,2
нижнее течение	3213	3213	1721		1492	53,6	53,6
Санитарно-экологические попуски из них:	600	600	577,3		22,7	96,2	96,2
Республика Узбекистан:	487,5	487,5	464,5		23	95,3	95,3
Туркменистан:	112,5	112,5	112,8	-0,3		100,3	100,3
Подача воды в Аральское море и дельту	1500	1500	274		1226	18,3	18,3
в т.ч. из реки	1125	1125	50		1075	4,4	4,4

Таблица 3

Использование установленных лимитов водозаборов
за межвегетационный период 2001-2002 года в бассейне реки Амударья
в разрезе управлений гидроузлов

Наименование	Лимит на период	Нарастающим на 01.02.2002г		Перебор	Экономия	Процент исполыз.	Процент от общ. лимита
		лимит	факт				
ВДУ, в том числе:	2684	2684	2438,7		245,3	90,9	90,9
Республика Таджикистан	2164	2164	1919,7		244,3	88,7	88,7
Республика Узбекистан	520	520	519		1	99,8	99,8
СДУ, в том числе:	6147	6147	7143,7	-996,7		116,2	116,2
Туркменистан	3826	3826	3726,3		99,7	97,4	97,4
Республика Узбекистан	2321	2321	3417,4	-1096		147,2	147,2
Упрадик, в том числе:	1912	1912	1237,6		674,4	64,7	64,7
Хорезм	926	926	468		458	50,5	50,5
Республика Каракалпакистан	382	382	365,1		16,9	95,6	95,6
Итого по Республике Узбекистан	1308	1308	833,1		474,9	63,7	63,7
Дашогуз(Туркменистан)	604	604	404,5		199,5	67,0	67,0
НДУ, в том числе:	1301	1301	483,4		817,6	37,2	37,2
Туркменистан	446	446	344,9		101,1	77,3	77,3
Республика Узбекистан	855	855	138,5		716,5	16,2	16,2

Стартовые условия на начало вегетации сложились следующим образом:

- водность в створе Атамурат выше Гарагумдарьи на вегетацию 2002 года с учетом бытовых расходов реки Вахш, ожидается в пределах 36,4 –42,7 куб. км (76,4-89,7 %), при норме 47,6 куб. км;

- ожидаемый сток воды в створе Атамурат выше Гарагумдарьи (с учетом планового накопления Нурекского водохранилища и планового забора воды Сурхандарьинской областью) будет находиться в пределах 32,0 куб. км;

- на начало вегетации 2002 года объемы воды по Нурекскому водохранилищу составили 6492 млн м³, при плане 5887 млн м³ (в прошлогоднем сезоне было 5953 млн м³);

- из-за очень низкой фактической приточности в межвегетацию, объемы воды в Туямуюнском водохранилище на 01.04.2002 года составили 1760 млн м³ (в прошлом году в это время в Туямуюнском водохранилище было накоплено 2119 млн м³);

- по основным внутрисистемным водохранилищам бассейна реки Амударья суммарный объем воды составил 3158 млн м³, в прошлом году на начало вегетационного периода было накоплено 3370 млн м³.

При такой водности в бассейне и существующих климатических и водохозяйственных условиях ожидаемые водные ресурсы не могут обеспечить 100-процентное покрытие заявок государств на водозаборы из ствола реки Амударья в вегетационный период 2002 года.

По нашим расчётам, водопотребители среднего течения могут быть обеспечены водой на 70-75 % от заявленных лимитов водозаборов на вегетационный период. При этом, водобеспеченность водопотребителей нижнего течения, как показывает практика, будет нахо-

даться в пределах 50 % от сложившегося среднемноголетнего уровня лимитов водозаборов вегетационного периода.

Вегетация 2002 года в целом по бассейну реки ожидается напряжённой и неоднозначной.

В связи с этим государства – участники МКВК должны своевременно реагировать на любые изменения водохозяйственных условий в регионе и принимать упреждающие меры по максимально эффективному использованию располагаемых водных ресурсов в бассейне в условиях их острого дефицита.

Объединение получило от каждого государства - водопотребителя бассейна предварительные заявки на лимиты водозаборов вегетационного периода 2002 года, на основании которых с учетом прогнозируемой водности и фактического состояния складывающейся водохозяйственной обстановки разработаны варианты распределения лимитов водозаборов в разрезе государств (см. табл. 4).

Конкретные заявленные объемы лимиты водозаборов по государствам даны ниже:

- по Республике Кыргызстан заявлен лимит водозаборов в объеме 450 млн м³;
- по Республике Таджикистан заявлен лимит водозаборов в объеме 6753 млн м³;
- по Туркменистану заявлен лимит водозаборов в объеме 15 500 млн м³ на уровне прошлого года;
- по Республике Узбекистан заявлен лимит водозаборов на вегетацию 2002 года в объеме 16 000 млн м³ – плановый остаток лимита от 22 000 млн м³;
- всего по бассейну реки Амударья лимит водозаборов на вегетацию 2002 года заявлен в объеме 38 703 млн м³, в том числе, ниже приведенного поста Атамурат выше Гарагумдарья - 31 500 млн м³.

Учитывая прошлогодний опыт планирования и использования лимитов водозаборов в вегетационном периоде, на текущую вегетацию лимиты водозаборов в целом по бассейну предварительно необходимо снизить на 25-30 % от заявленного уровня, а затем по ходу вегетации вносить соответствующие коррективы.

БВО “Амударья” разработан вариант режима работы ТМГУ на вегетационный период при 78 % водности с ожидаемым среднепрогнозируемым стоком 31,9 куб. км в створе Атамурат выше Гарагумдарья.

Также БВО “Амударья” совместно с ОДЦ “Энергия” уточнен режим работы Нурекского водохранилища на вегетацию 2002 года.

Учитывая прогноз водности на вегетацию в створе Атамурат 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 - 2100 млн м³.

В заключение БВО “Амударья” предлагает:

1. Из пяти приведенных в табл. 5 вариантов по установлению лимитов водозаборов, объемов подачи воды в Арал и Приаралье на вегетационный период с учётом их сокращений от заявленных первоначальных квот водозаборов на текущую вегетацию – выбрать 5-й вариант с 30-процентным сокращением.

2. Утвердить представленные на рассмотрение членам МКВК: режимы работы каскада водохранилищ на реке Амударья на вегетационный период 2002 года.

3. Просить членов МКВК при дефиците водных ресурсов в бассейне в определенные критические отрезки времени, когда водопотребители переходят на пропорциональное распределение располагаемых водных ресурсов, своевременно принимать меры по равномерному распределению водных ресурсов по всему стволу реки Амударья.

4. Просить министра водного хозяйства Туркменистана г-на Вольмурадова К.М. и первого заместителя министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан г-на Джалалова А.А. об оказании помощи по созданию авторитетной комиссии по уточнению речных потерь на участке реки ТМГУ - Тахиаташский гидроузел.

Варианты лимитов водозаборов из реки Амударья и подачи воды в Аральское море и дельту реки на вегетационный период 2002 года

Бассейн реки, государство	лимиты водозаборов, км ³					
	всего за год (с 01.10.01 г. по 01.10.2002г.)	в т.ч. на вегетацию 2002 года				
		1-й вариант по заявкам государств	2-й вариант сократить ли- миты на 15 %	3-й вариант сократить ли- миты на 20 %	4-й вариант сократить ли- миты на 25 %	5-й вариант сократить ли- миты на 30 %
Всего из реки Амударья	53,620	38,703	32,898	30,962	29,028	27,092
в т.ч.: Республика Таджикистан	9,170	6,753	5,740	5,402	5,065	4,727
Кыргызская Республика	0,450	0,450	0,383	0,360	0,338	0,315
Из реки Амударья к приведен-ному гидропо- сту Керки	44,000	31,500	26,775	25,200	23,625	22,050
Туркменистан	22,000	15,500	13,175	12,400	11,625	10,850
Республика Узбекистан	22,000	16,000	13,600	12,800	12,000	11,200
Кроме того:						
- подача воды в Приаралье с учетом иррига- ционных попусков и КДВ	5,000	3,000	2,550	2,400	2,250	2,100
- подача санитарно-экологических попусков в ирригационные системы:	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Дашховузского вельята	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Хорезмского вельята	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Республики Каракалпакистан	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего в Аральское море и Приаралье						

Приложение: 1. Лимиты водозаборов предусматривают подачу воды на орошение, промышленно-коммунальные и другие нужды. При изменении водности бассейна лимиты водозаборов будут соответственно скорректированы. 2. При увеличении водности реки Амударья весь объем воды будет направлен в Аральское море.

Фактический режим работы Нурекского и Туямуюнского водохранилищ за период с октября 2001 г. по март 2002 г.

Нурекское водохранилище	Единица измерений	Факт						ВСЕГО
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м ³ /с	318	239	217	167	178	259	3623
Потери воды	м ³ /с	0	0	14	1	13	0	82
Объем: на начало периода	млн м ³	10357	10051	9462	8633	7786	6923	10357
на конец периода	млн м ³	10051	9462	8633	7786	6923	6492	6492
Накопление (+), сработка (-)	млн м ³	-306	-589	-829	-847	-863	-431	-3865
Отметка: конец периода	м	905,67	899,95	890,8	880,78	876,04	864,29	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	432	466	512	483	521	420	7415

Туямуюнское водохранилище	Единица измерений	Факт						ВСЕГО
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м ³ /с	269	294	409	451	334	341	5507
Потери воды	м ³ /с	63	40	44	50	36	177	1087
Объем: на начало периода	млн м ³	1710	1692	1950	2511	3243	3155	1710
на конец периода	млн м ³	1692	1950	2511	3243	3155	1770	1770
Накопление (+), сработка (-)	млн м ³	-18	258	561	732	-88	-1385	60
Отметка: конец периода	м	116,28	120,68	124,7	127,88	127,32	116,05	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	213	154	156	128	335	681	4842
в т.ч., в реку	м ³ /с	163	123	127	118	270	489	3373

Работа водохозяйственного комплекса бассейна реки Сырдарья в межвегетационный период 2001-2002 водохозяйственного года. Режим работы каскадов водохранилищ и лимиты водозаборов на вегетационный период 2002 водохозяйственного года²

Лимиты водозаборов из реки Сырдарья и режим Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на межвегетацию 2001-2002 водохозяйственного года были утверждены на заседании МКВК в ноябре 2001 г. в г. Курган-Тюбе.

20-22 февраля 2002 г. в городе Алматы на очередном заседании МКВК было проведено уточнение режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и лимитов водозаборов в межвегетационный период 2001-2002 г.

Исходные водные ресурсы (ожидаемые и фактические) в рассматриваемый период представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Параметр (с 01.10.2001 г. по 31.03.2002 г.)	Прогноз, млн м ³	Факт, млн м ³	В процен- тах
Притоки к верхним водохранилищам:			
к Токтогульскому	3019	3258	107,9
к Андижанскому	858	1070	124,7
К Чарвакскому (3-х рек)	1146	1567	136,7
Угам	158	234	148,1
Итого	5181	6129	118,3
Боковые притоки:			
Токтогул - Учкурган	407	459	112,8
Учкурган, Учтепе - Кайраккум	4595	4461	97,1
Андижан - Учтепе	1978	2701	136,6
Кайраккум - Чардара	2466	3716	150,7
Газалкент - устье Чирчика	758	915	120,7
Итого	10204	12252	120,1
Всего	15385	18381	119,5

Фактическая приточность к верхним водохранилищам за прошедший период с 1 октября 2001 года по 31 марта 2002 года превышала прогнозируемую и составила 118 %.

Боковая приточность за тот же период по стволу рек Нарын, Карадарья, Сырдарья и Чирчик составила 120 %.

В целом по Нарын - Сырдарьинскому каскаду водохранилищ фактическая приточность оказалась на 20 % выше прогнозируемой.

Следует отметить, что попуск из водохранилища Токтогульской ГЭС в межвегетационный период 2001-2002 г. значительно приближен к рекомендуемым цифрам МКВК, поэтому удалось практически избежать сбросов в Арнасайское понижение,

² Информация по первому вопросу повестки дня

при этом попуски в Аральское море составили 3090 млн м³, при плановом значении 2303 млн м³.

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

Таблица 2

Водохранилище	Объем водохранилища, млн м ³			
	На 01.10.2001 г	На 01.04.2002г		На 01.04.2001 г
		Прогноз	Факт	
Токтогульское	12100	7305	7542	8724
Андижанское	559	940	1194	1226
Чарвакское	1089	609	617	710
Кайраккумское	1195	3418	3345	3364
Чардаринское	786	5400	5232	5227
ИТОГО	15729	17672	17930	19251

Таблица 3

Наименование	Попуски, млн м ³		Разница +/-
	По графику	Факт	
Токтогульское	7802	7629	-173
Андижанское	492	406	-86
Чарвакское	1617	1933	316
Кайраккумское	10325	10709	384
Чардаринское	5598	6941	1343

Реализация лимитов водозаборов

Водозаборы межвегетационного периода 2001-2002 гг., утвержденные на МКВК, приведены в табл. 4. Реализация лимитов водозаборов и заявки республик - водопотребителей учитывались исходя из водохозяйственной обстановки.

Таблица 4.

Республика, Водохозяйственный участок	Лимит МКВК, млн м ³	Факт, млн м ³	В процентах
Кыргызская Республика	20	49,78	248,9
Республика Узбекистан	2350	2825,43	120
Республика Таджикистан	200	158,91	79,5
Республика Казахстан (Дустлик)	500	358,74	71,7

Притоки к Чардаринскому водохранилищу и подача воды в Аральское море приведены в табл. 5.

Таблица 5.

Параметры	В млн м ³
Притоки к Чардаринскому водохранилищу	11867
Подача в Аральское море	3090

Из анализа видно, что большая часть объема Токтогульского водохранилища, определяемая потребностями Кыргызстана в электроэнергии на собственные нужды, сбрасывается в осенне-зимний период, а это в свою очередь отражается на попусках в вегетационный период.

*Режим работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ
и лимиты водозаборов из Сырдарьи на вегетацию 2002 г.*

Вопросы формирования режима водохранилищ Нарын - Сырдарьинского каскада в наступившую вегетацию обсуждались экспертами рабочих групп Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Кыргызской Республики 14 марта 2002 года в г. Бишкеке, и подготовлены предложения для подписания "Соглашения" между правительствами вышеуказанных государств. Учитывая, что по состоянию на март 2002 года объем запаса воды в Токтогульском водохранилище на 1,1 млрд м³ меньше, чем в тот же период 2001 года, и признавая при этом необходимость скоординированного регулирования режима работы водохранилищ, осуществления согласованных попусков рационального использования водных и топливно-энергетических ресурсов, согласились:

- Кыргызская сторона обеспечивает для нужд ирригации Республики Казахстан и Республики Узбекистан попуски из Токтогульского водохранилища в летний период 2002 года в объеме 2,5 млрд м³ сверх нужд собственного потребления;

- суммарные попуски из Токтогульского водохранилища при этом составят: июнь-457 м³/с., июль - 573 м³/с., август-530 м³/с, или за вегетацию из водохранилища следует выпустить порядка 6,1 км³ воды, из них 4140,5 млн м³ в летний период.

Водозабор в канал «Дустлик» для Республики Казахстан в вегетационный период запланирован в объеме 700 млн м³.

Приток к Чардаринскому водохранилищу при этом составит 3100 млн м³.

Режим Кайраккумского водохранилища оговорен в "Соглашении" между правительствами Республики Узбекистан и Республики Таджикистан от 10 января 2002 г. в г. Ташкенте.

В целях дальнейшего развития двустороннего взаимовыгодного сотрудничества в области электроэнергетики и комплексного использования водных ресурсов бассейна реки Сырдарья в вегетационный период, стороны согласились, что:

- Таджикская сторона обеспечивает накопление воды в Кайраккумском водохранилище к 31 мая 2002 года в объеме 3418 млн м³ и работу водохранилища в вегетационный период в соответствии с режимом БВО "Сырдарья";

- установить в летние месяцы попуски со среднесуточными расходами: май – 400 м³/с; июнь – 500 м³/с; июль-600-650 м³/с; август-600-650 м³/с.

Для обеспечения этих попусков в августе водохранилище сбрасывается по графику до отметки 340,5 м с объемом 972 млн м³, при необходимости сброски во-

дохранилища до отметки 340,5 м Узбекская сторона выполняет необходимые мероприятия для нормальной работы насосной станции “Махрам-0” и обеспечивает приточность к Кайраккумскому водохранилищу в летний период до 350 м³/с.

Режим работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ в период межвегетации 2001-2002 гг. приведен в табл. 6.

Таблица 6

Режим работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ
 на период с 1 октября 2001 г. по 31 марта 2002 г.

Единица измерений		Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	ВСЕГО млн.м ³
Токтогульское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	291	243	199	190	162	155	3258
	млн.м3	779	630	533	509	392	415	
Объем: начало периода	млн.м3	12100	11943	11566	10425	9316	8406	
конец периода	млн.м3	11943	11566	10425	9316	8406	7542	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	318	393	619	576	526	480	7629
	млн.м3	852	1019	1658	1543	1272	1286	
Кайраккумское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	409	661	968	826	730	552	10858
	млн.м3	1095	1713	2593	2212	1766	1478	
Объем: начало периода	млн.м3	1195	1389	1558	2358	3149	3242	
конец периода	млн.м3	1389	1558	2358	3149	3242	3345	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	398	696	814	731	831	631	10709
	млн.м3	1066	1804	2180	1958	2010	1690	
Чардаринское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	311	790	971	797	877	795	11867
	млн.м3	833	2048	2601	2135	2122	2129	
Объем: начало периода	млн.м3	786	1014	1577	3332	4395	5197	
конец периода	млн.м3	1014	1577	3332	4395	5197	5232	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	245	592	375	380	468	596	6941
	млн.м3	656	1534	1004	1018	1132	1596	
Попуск в Кзылкум. Канал	м ³ /с	3	4	5	5	29	126	453
	млн.м3	8	10	13	13	70	337	
Чарвакское водохранилище								
Приток к водохранилищу (сумма 3-х рек)	м ³ /с	116	115	87	82	74	122	1567
	млн.м3	311	298	233	220	179	327	
Объем: начало периода	млн.м3	1089	957	914	789	674	584	
конец периода	млн.м3	957	914	789	674	584	617	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	157	118	120	114	108	119	1933
	млн.м3	421	306	321	305	261	319	
Андижанское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	62	82	76	68	60	60	1070
	млн.м3	166	213	204	182	145	161	
Объем: начало периода	млн.м3	559	513	701	884	1017	1134	
конец периода	млн.м3	513	701	884	1017	1134	1194	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	71	10	7	18	12	36	406
	млн.м3	190	26	19	48	29	96	

Сравнение прогнозируемых параметров водных ресурсов с фактическими показателями вегетации за последние семь лет приведены в табл. 7.

Таблица 7

Сток за вегетационный период 1995-2001 гг. и прогноз на 2002 г.

Параметры	норма	Сток за вегетационный период, млн м ³					Процент от нормы
		1995	1997	2000	2001	2002	
		факт	факт	факт	факт	прогноз	
<i>Притоки к верхним водохранилищам</i>							
к Токтогульскому	9263	8006	7909	9059	9359	7959	85,9
к Андижанскому	2905	1966	1436	1006	1970	2207	76,1
к Чарвакскому	5640	4912	5235	4196	5303	5529	98,03
ИТОГО	17808	14884	14580	14261	16632	15695	88,13
<i>Боковые притоки</i>							
Токтогул-Учкурган	1158	1137	949	1030	1070	926	79,96
Андижан-Учтепе	2426	1893	2175	2253	1828	2117	87,26
Учкурган-Учтепе- Кайрак-кум	3590	2893	2828	2359	2371	2246	62,56
Кайраккум-Чардара	3180	2404	2610	1627	1818	2163	68,0
Газалкент-устье Чирчика	1013	696	637	563	560	562	55,47
ИТОГО	11367	9023	9199	7832	7647	8014	70,5
ВСЕГО	29175	23907	23779	22093	24249	23709	81,26

С учетом складывающейся ситуации подготовлен график-прогноз режима работы Нарын - Сырдарьинского каскада водохранилищ и соответствующие лимиты водозаборов, которые предлагаются к рассмотрению членов МКВК, и которые также могут корректироваться в зависимости от складывающейся фактической водохозяйственной обстановки.

Общий лимит водозабора за вегетацию по стволу Нарын - Сырдарьи составляет 18,6 км³.

Информация о ходе выполнения научно-исследовательских работ по программе МКВК³

На 25-м заседании МКВК, проведенном в г.Бишкеке 11.02.2000 г., был рассмотрен и утвержден План НИР МКВК на 2000-2002 годы по международной программе «Проблемы устойчивого управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря на рубеже XXI века».

За истекшие два года подразделениями НИЦ МКВК проведены исследования и получены определенные результаты. Исследования велись по всем шести заданиям программы.

Первое задание – Разработать принципы и методы регионального планирования комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов.

К наиболее важным результатам, полученным по данному заданию, можно отнести: (1) разработку методических подходов к выработке перспективных направлений стратегии рационального использования земельных и водных ресурсов с позиции устойчивого развития в увязке с международной программой ООН «Видение XXI века», (2) разработку методологии и моделей национального планирования перспективного использования водных ресурсов, (3) разработку основных положений деятельности Водно-энергетического консорциума, (4) разработку проекта методических указаний по распределению затрат при эксплуатации комплексных водохранилищных гидроузлов межгосударственного использования.

Наиболее востребованными в ближайшем будущем могут стать: (1) разработки по Водно-энергетическому консорциуму (выступающему как финансовый механизм, обеспечивающий установленный порядок водно-энергетического обмена между государствами и, возможно, как страховая организация); (2) разработки по оптимизации внутригодового распределения водных ресурсов бассейна Сырдарьи исходя не только из интересов гидроэнергетики и орошаемого земледелия, но и топливного комплекса в целом, участвующего в компенсационных поставках, включая использование экономических (финансовых) механизмов взаиморасчетов, исключающих бартерный обмен между государствами и учитывающий ввод цены за регулирование стока. Основу данных разработок мы заложили сегодня.

Разработка перспективных направлений стратегии рационального использования земельных и водных ресурсов региона основывается на созданной в НИЦ социально-экономической модели, работающей в комплексе с гидрологической моделью всего бассейна, включая Аральское море. Рассматриваются различные сценарии доступа государств к трансграничному стоку и использованию местных источников. Учитываются требования Афганистана (пока только на структурном уровне), а также возможность ввода в бассейн дополнительного перспективного источника – перебираемого стока сибирских рек.

На национальном уровне проводятся модельные исследования по долгосрочной перспективе, учитывающие бассейновые ограничения, приближенные по целям и задачам к бывшим «схемным» разработкам водохозяйственных районов, но ос-

³ Информация по третьему вопросу повестки дня.

нованные на новой теоретической базе, структуре объекта (в основу принимается зона планирования) и компьютерной технологии.

В новых исследованиях по зоне планирования все основные переменные задаются в виде функций распределения, что очень важно с точки зрения конечного результата, представляемого в виде характеристик различной обеспеченности (одно из требований перспективного проектирования).

Выработанные заделы широко использованы в международной практике, в частности, они приняты за основу UNDP, UNESCO, получен анализ на их развитие Всемирным Банком для оценок перспективных планов развития стран региона.

В то же время для практических целей деятельности МКВК представляется целесообразным развить эти результаты в следующих направлениях:

- разработка методики выбора приоритетов инвестиционных вложений на основе моделей зон планирования в увязке с национальным производством;
- подготовка моделей оперативного управления бассейнами рек (совместно с БВО "Амударья" и "Сырдарья") в целях обеспечения объема равномерного распределения воды между зонами планирования;
- выработка предложений по управлению качеством воды в реках на основе лимитирования средств и управления возвратными водами;
- уточнение санитарных и экологических требований обоих бассейнов.

Второе задание – Разработать концепцию адаптации организационной структуры управления водными ресурсами к реформам в сельском хозяйстве.

К основным результатам данного задания можно отнести: (1) разработку (на основе обобщения опыта работы ассоциаций сельскохозяйственных водопользователей (АВП) в государствах Центральной Азии) предложений по правовым, экономическим и организационным мерам, необходимым для эффективного функционирования АВП, (2) подготовку предложений по совершенствованию организационной структуры управления водными ресурсами на базе гидрографического бассейнового принципа. Данное направление непосредственно связано с разработкой мероприятий по снижению организационных потерь воды на стыках различных уровней управления.

Проработки этого задания легли в основу обоснования пилотного проекта «Интегрированное управление водными ресурсами Ферганской долины», одобренного тремя министерствами и принятого Швейцарским агентством развития и кооперации к финансированию. В частности, полезными являются подходы к вовлечению общественности в сферу управления водными ресурсами, предложения по организационным реформам в водном хозяйстве (переход от административного принципа к гидрографическому / системному), предложения по экономическому и финансовому взаимодействию водохозяйственных организаций с водопользователями и др. Анализ осуществления этого проекта в других зонах позволяет перейти к повсеместному переходу в ИУВР в бассейне.

Третье задание – Разработать мероприятия повышения устойчивости региональной информационной системы о водных и земельных ресурсах бассейна Аральского моря.

Данная проблема в исследованиях НИЦ является одной из приоритетных. Мы исходим из того, что информационная система должна: (1) быть надежным источником достоверной информации для национальных и региональных пользователей, (2) обладать доступным и удобным пакетом модулей, моделей и инструментов оператив-

ного анализа и перспективного прогнозирования водохозяйственной деятельности в бассейне. В этом направлении и проводятся работы.

На основе численных экспериментов с модулем «баланса участка реки» (в настоящее время данный модуль и соответствующая БД проходит апробацию в Минсельводхозе Республики Узбекистан) получены первые результаты по оценке достоверности информации, имеющейся в БД по расходам и гидрохимическим показателям речного стока Амударьи в ее низовьях.

Именно в отсутствии достоверной информации о располагаемых ресурсах реки Амударьи многие руководители и специалисты видят одну из причин неэффективного управления в маловодье 2000-2001 годов. Анализ негативных последствий маловодья последних лет показал, что проблему необходимо решать на бассейновом уровне в комплексе. Основное внимание должно быть уделено анализу природного и искусственного дефицита водных ресурсов, который появляется вследствие неконтролируемого водозабора и необъективной оценки располагаемых водных ресурсов, включая расчет потерь. Мы должны быть нацелены на разработку рекомендаций по недопущению территориальной неравномерности возможного дефицита, нормированию потерь, социально-экономической и экологической оценки последствий маловодья, на выявление ложной информации, внедрение в практику планирования эффективных механизмов урезки лимитов, на прозрачный и полный информационный обмен между государствами и их ведомствами, различных секторов экономики. Принимая во внимание данные соображения, в этом году в состав задания была включена тема 03.11, целью которой является разработка рекомендаций для БВО по оптимальному распределению стоков рек Амударья и Сырдарья при отклонении от нормальной водности, в том числе в условиях маловодья.

Из других разработок следует отметить: (1) разработку структур и основ подбаз «Качество речного стока», «Экология – Арал и Приаралье», «Социально-экономические аспекты», (2) разработку рекомендаций по использованию ГИС в составе информационной системы.

В поддержку принятия решений по интегрированному управлению водными ресурсами разработана структура совместного интерфейса, предполагающего системную увязку и разумное сочетание подбаз данных и единого комплекса моделей (речная сеть, зоны планирования, социально-экономические аспекты государств). В перспективе планируется подсоединение к данному комплексу экологического блока. Подготовленные заделы позволяют перейти к типовому распространению и наполнению баз данных бассейнового и системного уровней управления водными ресурсами, а также ИС "Мелиорация", и осуществить в последующие 5 лет их внедрения в каждом из Минсельводхозов.

Пятое задание – Разработать основные положения региональной стратегии управления солями и утилизации минерализованных возвратных вод.

К основным результатам данного задания можно отнести: (1) разработку методологии и алгоритмов распределения ресурсов КДВ, формируемых в зонах планирования, для целей развития орошаемого земледелия в местах их формирования, ветландов и установление доли сброса в ствол реки без ущерба качеству воды речного стока; (2) разработку методики и алгоритмов корректировки норм водопотребления и водоотведения при использовании КДВ на орошение и промывку земель с учетом потепления климата. По этим вопросам в этом году предполагается реализовать алгоритмы в виде компьютерной программы; (3) разрабатываются варианты технологии

использования КДВ на орошение и промывку земель в зависимости от природно-хозяйственных условий их формирования и для выбора их оптимального варианта рассматриваются технико-экономические модели; (4) для технико-экономических расчетов прогноза целесообразности использования КДВ в целях развития орошения установлены зависимости изменения урожайности сельхозкультур от роста минерализации воды и концентрации почвенного раствора, а также подготавливаются базы данных. В этом году планируется реализация разработанных методик и программ на примере одной из областей республик.

В связи с глобальным потеплением климата выполнен расчет прогнозируемых поливных и оросительных норм основных сельхозкультур ЦАР по шести климатическим сценариям. Проведен анализ и выбор коэффициентов увеличения этих норм, вычислены оросительные нормы при условии постоянного и периодического использования для орошения минерализованных вод. Дальнейшие исследования следовало бы направить на вычисление поливных и оросительных норм альтернативных сельхозкультур, которые могли бы в условиях острого дефицита водных ресурсов сделать рентабельным сельское хозяйство ЦАР. В данном направлении коллекторно-дренажные воды рассматриваются, с одной стороны как дополнительный ресурс для развития орошаемого земледелия и ветландов; с другой, как источник загрязнения речного стока, тем самым, повышения ущерба сельхозпроизводства и, особенно, питьевого водоснабжения. Отсюда необходимость в разработке комплекса мероприятий по стратегии управления КДВ на перспективу.

Шестое задание – Разработать систему оперативных мероприятий по поддержанию и восстановлению технического состояния гидромелиоративных систем в бассейне Аральского моря.

Произведен анализ систем диагностирования неисправностей насосных агрегатов крупных НС. С целью выявления способов предотвращения аварийных режимов на насосных станциях КМК классифицированы отказы, возникающие при работе насосных агрегатов. Даны сведения о методах распознавания, используемых в технической диагностике состояния объектов и рекомендации по использованию контрольно-измерительной аппаратуры на НС-1 КМК с целью повышения надежности установленного на ней оборудования.

Выявлено влияние механического и гидравлического износа на изменение энергетических характеристик насосно-силового оборудования. Установлено, что снижение КПД сильно изношенного насоса по сравнению с КПД отремонтированного насоса составляет 10-12 % во всем рабочем диапазоне изменения подачи. Вызванное снижением КПД увеличение потребляемой энергии в течение межремонтного периода эксплуатации насоса составляет 5-6 % общего количества израсходованной электроэнергии. Разработана технологическая схема диагностирования насосных агрегатов, позволяющая автоматизировать процесс обнаружения неисправностей на насосных станциях КМК. При соответствующем программном обеспечении составляет основу диагностической информационно-советующей системы и обеспечивает комплексное использование получаемой информации в целях диагностики и рационального управления режимами работы оборудования. Технологическая схема диагностирования каскада насосных станций на межстанционном уровне включает в себя сопряжение комплекта аппаратуры между насосными станциями и связь их с диспетчерским пунктом.

В целом, полученные результаты соответствуют ожидаемым результатам на

конец 2001 года. НИР выполняются по утвержденной программе (на 25-м заседании МКВК в Бишкеке в феврале 2000 года) с незначительными дополнениями, вызванными необходимостью решения важных поручений МКВК, отражающих проблемы и особенности маловодья 2000-2001 годов.

Результаты НИР публикуются в сборниках научных трудов НИЦ МКВК, а также используются при составлении докладов для курсов (семинаров) повышения квалификации работников водного хозяйства Центральной Азии (работа Тренингового центра).

Деятельность Координационно-метрологического центра МКВК (КМЦ МКВК) в 2000-2002 гг.⁴

За период 2000-2002 гг. КМЦ МКВК были выполнены следующие работы:

1. Разработано и утверждено «Положение о Координационно-метрологическом центре Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии» - КМЦ МКВК (протокол заседания МКВК № 25 от 11 февраля 2000 г.).

2. Разработаны и утверждены изменения к «Положению о КМЦ МКВК» (протокол заседания МКВК № 30 от 25 августа 2001 г.).

3. Разработана, согласована и утверждена «Рабочая программа КМЦ МКВК» (протокол заседания МКВК № 30 от 25 августа 2001г.).

4. Разработан «План работ КМЦ МКВК и национальных метрологических организаций на 2002 г.» (протокол заседания МКВК № 31 от 23 ноября 2001г.). В соответствии с планом работ подготовлены рабочие программы по следующим темам:

4.1. По теме «Методы измерения технологических параметров на водохозяйственных системах, обработки результатов измерения, градуировки, поверки и аттестации средств измерений» предусматривается разработка стратегии (концепции) развития:

- методов измерения технологических параметров на водохозяйственных системах, обработки результатов измерения, градуировки, поверки;
- средств измерения и автоматизации (техническое обеспечение).

4.2. По теме «Соглашение о порядке совместной разработки, производства и взаимном признании результатов испытаний, метрологической аттестации средств измерения и автоматизации объектов водохозяйственного назначения» необходимо осуществить:

- анализ национальных водных законодательств, подзаконных актов и нормативных методических документов, международных стандартов и др., с целью выявления противоречий и точки соприкосновения между республиками;
- разработку проекта «Соглашение о порядке совместной разработки, производства и взаимном признании результатов испытаний, метрологической аттестации средств измерения и автоматизации объектов водохозяйственного

⁴ Информация по третьему вопросу повестки дня.

назначения» с учетом национальных водных законодательств, подзаконных актов и нормативных методических документов, международных стандартов;

- согласование проекта "Соглашения" с заинтересованными национальными организациями.

4.3. В рабочей программе по теме «Реки и ирригационные каналы. Нормы точности измерения уровней, расхода и стока (количества) воды» предусмотрены следующие виды работ:

- сбор и анализ информации по стандартизации и метрологии в области водохозяйственных систем, проведенный по законодательным актам и национальным нормативным документам стран центральноазиатского региона, международным стандартам ISO, европейским нормам и правилам EN, стандартам СНГ, периодическим изданиям;
- разработка первой редакции проекта стандарта;
- рассылка на согласование первой редакции проекта стандарта;
- разработка, обсуждение и согласование окончательной редакции проекта стандарта;
- подготовка и представление проекта стандарта на утверждение.

4.4. Рабочая программа по пилотному проекту «Оснащение водохозяйственных систем стран ЦАР средствами водоучета для составления водного баланса» включает следующие работы:

- исследование системы оросительной сети и выбор типового района для пилотного проекта;
- проведение работ по созданию пилотного проекта оснащения водохозяйственной системы средствами измерения и автоматизации;
- корректировка и согласование пилотного проекта.

4.5. Рабочая программа по теме «Технико-экономическое обоснование реабилитации поверочного оборудования для измерителей скорости водного потока стран ЦАР» включает:

- сбор и анализ данных о техническом состоянии поверочных установок во всех республиках ЦАР;
- сбор и сравнительный анализ технических и метрологических характеристик, стоимости приобретения поверочных установок за рубежом и реабилитации существующих поверочных установок;
- разработка сметы реабилитации поверочных установок и схемы оснащения ими национальных метрологических центров и водохозяйственных организаций.

5. Проведена организационная и методическая работа по созданию национальных метрологических организаций КМЦ МКВК, разработано и разослано национальным метрологическим организациям КМЦ МКВК типовое «Положение о национальной метрологической организации или филиале КМЦ МКВК», типовые приказы и другие организационные документы.

Согласованы «Положения о национальной метрологической организации или филиале КМЦ МКВК»: РГП ВИМ и НПЦ «Суавтоматика-метрология» Комитета по водным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан и НПО САНИИРИ Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан.

Республика Таджикистан и Туркменистан не представили необходимых материалов для оформления их национальных метрологических служб в установленном порядке.

6. Подготовлены два доклада для Тренингового центра НИЦ МКВК по теме «Интегрированное управление водными ресурсами»:

- «Эксплуатационная гидрометрия. Метрологическое обеспечение эксплуатационной гидрометрии. Водоучет на открытых системах водопользования»;
- «Методы и средства водоучета. Вопросы метрологии и стандартизации».

План научно-исследовательских работ МКВК на 2000-2002 годы по международной программе «Проблемы устойчивого управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря на рубеже XXI века» ПКТИ «Водавтоматика и метрология» (КМЦ МКВК) не финансировался.

Департаментом водного хозяйства Кыргызской Республики финансировались в 2000 - 2002 годах следующие работы:

- совершенствование нормативной базы эксплуатации ирригационных систем;
- аттестация и поверка гидрометрических постов в Кыргызской Республике;
- разработка информационной системы отчетности по форме 2ТП водхоз;
- разработка развития измерительных технологий и метрологического обеспечения системы водного хозяйства КР;
- разработка информационной системы учета и контроля эксплуатационных средств в водном хозяйстве;
- разработка и внедрение измерителя скорости водного потока для открытых каналов (микровертушка ИСВ-1);
- проведение курсов по повышению квалификации специалистов областного звена по метрологическому обеспечению водоучета;
- разработка и внедрение системы коммерческого водоучета (ИРИС) в Кыргызской Республике;
- разработка и внедрение датчика измерения линейных и угловых перемещений (УТКП).

В ноябре 2001 года в Национальный орган по стандартизации и метрологии - Кыргызстандарт - представлены материалы на признание прав ПКТИ «Водавтоматика и метрология» как аккредитующего органа по аккредитации метрологических служб Департамента водного хозяйства Кыргызской Республики и других хозяйствующих субъектов в области водоучета.

Два специалиста ПКТИ «Водавтоматика и метрология» прошли обучение в Кыргызском филиале Академии стандартизации, метрологии и сертификации Госстандарта России и Кыргызстандарте (совместно с Федеральным институтом по исследованию и проверке материалов ВАМ - Берлин - в рамках AMOS -Projekt VAM по курсу «Строение систем по аккредитации и сертификации в Средней и Восточной Европе») и аттестованы в качестве экспертов на право проведения работ по аккредита-

ции метрологических служб, обслуживающих водомерные сооружения по измерению расхода и объема питьевых, поливных (оросительных) и сточных вод (сертификаты компетентности экспертов №216 и №218 зарегистрированы в Государственном реестре КР от 17. 12. 99 г.).

Пять специалистов ПКТИ «Водавтоматика и метрология» прошли обучение в Кыргызском филиале Академии стандартизации, метрологии и сертификации Госстандарта России, Кыргызстандарте и ПКТИ «Водавтоматика и метрология» и аттестованы в качестве Государственных поверителей по поверке водомерных сооружений и средств измерений расхода и стока питьевых, поливных (оросительных) и сточных вод (удостоверения государственных поверителей КР № 1 - 5 сроком действия до 17 мая 2006 года).

По БВО «Амударья».

В соответствии с решением заседания МКВК от 23 ноября 2001 года (протокол № 31) КМЦ МКВК поручено проведение тарировки головных сооружений, находящихся в ведении БВО «Амударья». Технические и организационные вопросы с представителями БВО «Амударья» были согласованы, и специалисты КМЦ готовы были приступить к выполнению этой работы практически с января 2002 года. Однако возникли существенные трудности по конвертации и переводу финансов из Узбекистана в Кыргызстан. Руководство БВО «Амударья» эту проблему самостоятельно решить не может. В связи с этим просим членов МКВК решить вопрос о механизме финансирования.

Информация о выполненных работах САНИИРИ в рамках тематики МКВК за 2000-2001 годы⁵

0.1. Разработать принципы и методы регионального планирования комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов

Выполнен анализ структуры динамики водно-солевых балансов трансграничных рек и алгоритм их расчета для решения рационального управления водными ресурсами для решения водохозяйственных проблем региона. Работа может быть внедрена в бассейновых системах речных участков, для расширения информационно-вычислительных возможностей через совершенствование структуры моделей и расчетных блоков. Предложены методы совершенствования мониторинга поверхностных, грунтовых и подземных вод (на базе созданного кондуктометра-измерителя электропроводности) и использование ГИС и космической информации.

Разработка может быть внедрена в системе контроля мелиоративного состояния земель в системе Министерства сельского и водного хозяйства.

Для повышения эффективности контроля и управления водными ресурсами усовершенствованы технические средства учёта и контроля водных ресурсов, позволяющие автоматизировать измерение расходов воды в открытых каналах и лотках с

⁵ Информация по третьему вопросу повестки дня

фиксированным сечением независимо от их формы и размеров, а также режимов течения воды в них.

На основе анализа использования водно-земельных ресурсов на склоновых и прилегающих землях Узбекистана, обобщения ранее проведенных и выполняемых исследований по технологии орошения усовершенствована методика расчета оптимальных элементов техники полива и выполнено районирование территории Узбекистана. В разрабатываемой концепции планируется определить потребность в производстве поливных средств для склоновых земель Узбекистана на ближайшую и отдаленную перспективу.

Выполнен анализ сведений о подземных водах в Узбекистане, усовершенствована методика оценки возможности использования подземных вод для орошения в каждом месторождении, дана оценка дополнительных ресурсов, рекомендуемых на перспективу к использованию подземных вод на орошение. Эти результаты являются основой разрабатываемой концепции зональных рекомендаций по устойчивому использованию подземных вод для повышения водообеспеченности на территории Узбекистана.

02. Разработать концепцию адаптации организационной структуры управления водными ресурсами к реформам в сельском хозяйстве

Обобщен опыт работы АВП за 1999-2001 гг. в Республике Казахстан, Кыргызской Республике и Республике Узбекистан. Даны рекомендации по повышению эффективности работы АВП организационными и экономическими мерами. Изучена система взаимоотношений АВП с государственными водохозяйственными органами.

Обобщением мирового опыта управления водными ресурсами по гидрографическому принципу, на примере пилотной Зерафшанской оросительной системы разработаны два варианта управления Бассейновым комитетом: первый вариант - через управление водохозяйственных систем (объединяющее 7 отдельных каналов) и второй вариант - напрямую каждой системе каналов коллегии Бассейнового управления. Разрабатываются правовые и финансовые вопросы функционирования Бассейновых систем управления, а также поэтапной реорганизации на различных иерархических уровнях существующей системы административно – территориального управления водными ресурсами.

Проанализированы результаты полевых исследований эффективности использования земли и воды на уровне полей ВУФМАС. Установлен уровень продуктивности хлопчатника и зерновых, обеспечивающий рентабельность в условиях каждой из центральноазиатских республик. Даны рекомендации по рациональному использованию воды при поверхностном поливе для фермеров, в форме пособия.

Обобщены результаты по всем пилотным проектам ВУФМАС, разработана методика обоснования пределов водосбережения с учетом продуктивности оросительной воды и земли. В настоящее время выполняются работы по определению уровня реального водосбережения при оптимальной продуктивности орошения.

Подготовлено районирование орошаемых земель Узбекистана по возможностям внедрения дождевания и типам машин. Проанализированы существующие опыты по дождеванию в условиях Средней Азии и причины его неудовлетворительного внедрения. Обоснованы размеры поливных участков при применении дождевальных машин в фермерских хозяйствах, имеющих ограниченные размеры полей.

03. Разработать мероприятия повышения устойчивости региональной информационной системы о водных и земельных ресурсах бассейна Аральского моря

Целью исследований является разработка системы мероприятий, направленных на поддержание устойчивой работы региональной информационной системы о водных и земельных ресурсах бассейна Аральского моря и ее дальнейшего развития.

Результатами исследования является базы данных и программные модули для имитационных моделей управления водными ресурсами трансграничных рек и магистральных каналов с учетом динамических свойств водохозяйственных объектов.

Для условий перехода к рыночным отношениям, предложены региональные и национальные критерии управления в области водного хозяйства в виде финансовой обратной связи водохозяйственно - эксплуатационной и экологической деятельности, которые основаны на стремлении к максимизации прибыли от использования водных ресурсов и при минимизации экологического ущерба. Предложены принципы платы за водные ресурсы, полученных сверх лимита и за загрязнение водных ресурсов.

Разработана структура национальных баз и подбаз данных ирригационно-мелиоративного направления «Земельные ресурсы и орошаемое земледелие» и «Продуктивность орошаемых земель». Разработаны входные и выходные форматы представления информации, а также программные модули для решения целевых задач, работающие с базой данных, и осуществлена их машинная реализация для иерархических уровней земле- и водопользования (район и хозяйство).

Разработан программный комплекс (компьютерная программа, интерфейс и руководство водопользователя), позволяющий прогнозировать общий водный баланс орошаемой территории, водно-солевой баланс зоны аэрации орошаемого массива и отдельного поля, поверхностного слоя грунтовых вод и корнеобитаемого слоя почвы. Предполагается внедрение баз данных в районных и областных водохозяйственных эксплуатационных организациях для оценки современного состояния использования водно-земельных ресурсов, мелиоративного состояния орошаемых земель, технического состояния гидромелиоративных систем, а также для обоснования мелиоративных мероприятий и планирования использования водно-земельных ресурсов на перспективу.

Разработана компьютерная программа для реализации динамической модели трансформации стока реки Амударья на участке Керки - Дарганата с учетом гидрологических и морфометрических особенностей реки. Модель может быть использована БВО «Амударья» при оперативном управлении стоком реки в среднем течении.

Разработана блок-схема информационно - советующей системы (ИСС) для аналитического определения рабочих параметров насосных агрегатов, при отсутствии комплекса измерительных приборов на них. Обоснованием аналитического метода явились натурные обследования технического состояния основных элементов насосных станций КМК «Хамза № 1, 2» МУЭ АБМК, показали отсутствие основных измерительных приборов на них.

Проанализированы принципы работы автоматизированной системы управления и контроля SCADA головного сооружения межгосударственного канала Дуслик, системы автоматизации головного сооружения, система автоматизации и диспетчеризации Верхнечирчикского гидроузла, системы автоматизации перегораживающих со-

оружий ЮГК. Разработаны базы данных для импорта, хранения, переработки и выдачи отчетных документов о работе автоматизированной системы управления и контроля SCADA головного сооружения межгосударственного канала Дуслик. Приведены сравнительные технические характеристики систем автоматизации внедренных на межгосударственных объектах Центральной Азии.

В методике разработки ГИС для решения водохозяйственных и мелиоративных задач приведены технические требования к составу и содержанию необходимых исходных материалов (картографических, информационных, наземных, а также базы данных, собираемой на исследуемых объектах). Определены наиболее популярные базовые программные продукты для создания ГИС, а также пакеты для географической привязки и геометрической коррекции растровых изображений. Рекомендуются в качестве базового пакета ГИС использовать ArcView 3.2. В качестве примеров географической привязки приведены пошаговые действия в пакетах Geotrans и ArcView с расширением Image Warp. Показан методический процесс создания ГИС хозяйства в пакете ArcView и выход в виде соответствующей тематике карты.

04. Разработать научно-обоснованную программу конкретных действий для создания нового устойчивого экологического профиля в Приаралье, а также для обеспечения экологической устойчивости русел основных рек

Определены критерии оценки воздействия водохозяйственной деятельности на гидроэкосистемы, а также характер и степень этого воздействия.

Разработана «Программа экологической оценки воздействия водохозяйственных объектов на водные экосистемы», где представлены методика и система расчетов параметров качества воды, водохозяйственных мероприятий и рыбопродуктивности, а также методология прогнозирования гидроэкологического состояния водных объектов и методика оценочного анализа воздействия.

Выяснено, что по обеспечению водой территорию Южного Приаралья можно разделить на три: Приамударьинская, Левобережная и Правобережная экозоны, которые будут составлять основу экологического профиля. Для этих зон выбраны приоритетные водоемы, подлежащие первоочередному сохранению.

Определены требуемые для сохранения выбранных приоритетных гидроэкосистем Приаралья объемы воды, которые с учетом проточности озер составляют $4,35 \text{ км}^3/\text{год}$ (из них $3,1 \text{ км}^3$ - речная вода, а $1,25 \text{ км}^3$ - коллекторно-дренажные воды).

Объем чистого речного стока для поддержания минимально благоприятного водно-солевого режима водных объектов – приоритетных водоемов Южного Приаралья - должен составлять $3,0-3,5 \text{ км}^3/\text{год}$. При этом минерализация речного стока должна находиться в пределах $0,8-1,2 \text{ г/л}$, а водообеспечение приоритетных гидроэкосистем Приаралья должно осуществляться в любые по водности годы.

На основе уточнения зависимостей транспортирующей способности лотка и выбора критериев для оценки экологической устойчивости русла рек по водному и насосному режиму установлены закономерности изменения русловых процессов на участке от Туямуюнского гидроузла до Междуреченского водохранилища реки Амударья.

05. Разработать основные положения региональной стратегии управления солями и утилизации минерализованных возвратных вод

Разработка концепции региональной схемы управления водно-солевыми процессами включающая комплекс мероприятий по размещению коллекторно-дренажных и сточных вод в бассейне рек, ведётся по материалам областных служб эксплуатации и собственных наблюдений. Установлены основные показатели использования коллекторно-дренажных вод на орошение и распределение объема коллекторно-дренажных вод по Узбекистану. Из общего объема коллекторно-дренажных вод (КДВ) пригодные на орошение составляют в пределах 12996 млн м³, из них по участкам русла реки они составляют в верхнем течении 8082 млн м³, в среднем и нижнем течении – 4914 млн м³. Даны оценки площадей возможных под орошение КДВ в целом по бассейну Аральского моря. Установлено, что наиболее приемлемо использовать минерализованные воды на легких по механическому составу почвах, которые минимально адсорбируют соли, и по орошаемой зоне Республики Узбекистан составляют в пределах 1,01 млн гектаров.

Дана общая характеристика качества оросительных и коллекторно-дренажных вод в бассейнах рек Сырдарья и Амударья на основе базы данных анализов проб воды, выполненных в САНИИРИ для проекта ВУФМАС, и выполнена оценка качества вод для республик центральноазиатского региона.

Проведена всесторонняя обработка анализов химического (ионного) состава более 1500 проб оросительных, дренажно-сбросных и грунтовых вод, (выполнена оценка химического состава вод по классификации О.А. Алекина, найдены эмпирические коэффициенты (к), для расчета минерализации вод по измерениям электрической проводимости (ЕСw) (портативным электрокондуктометром), для различных вод и природно-зональных условий)

Результаты применимы для организаций и специалистов, занимающихся контролем качества поверхностных и подземных (грунтовых вод) и могут быть использованы ассоциациями водопользователей (АВП) и отдельными, частными, водопользователями.

Обоснованы принципы размещения сельхозкультур на орошаемых землях зоны планирования. Разработана предварительная схема размещения посевных площадей в зависимости от почвенно-мелиоративных условий Ферганской, Андижанской и Наманганской областей Республики Узбекистан. Оценена доходность реальных и предлагаемых схем размещения сельхозкультур для Ферганской долины, дано общее экономическое обоснование скорректированной схемы размещения для Ферганской долины и Наманганской области Республики Узбекистан. Результаты могут быть использованы в ММ и ВХ РУз для планирования структуры посевных площадей в различных почвенно-мелиоративных условиях Ферганской долины.

Разрабатываются методы обработки результатов мониторинга (засоленности, уровней залегания и минерализации грунтовых вод, данных по водоподаче, коллекторно-дренажному стоку и другим наблюдаемым показателям), для анализа данных водно-мелиоративной ситуации на объектах орошения, с применением возможностей компьютеров. Приемы обработки данных представлены в виде таблиц и диаграмм, с упрощенным описанием технологии их подготовки в программе Excel и Word (для пользователя). Выполнены примеры графического и табличного изображения данных по распространению засоленности почв, уровням залегания и минерализации грунто-

вых вод для Хорезмской области и Шерабадского района Узбекистана. Результаты работы предназначены для отделов анализа водно-мелиоративной ситуации областных служб управления мониторингом мелиоративного состояния земель.

Разработка критериев оценки низко продуктивных орошаемых земель и рекомендаций по целесообразности реконструкции гидромелиоративных ведётся на примере восьми районов Республики Узбекистан.

На основе анализа почвенно-мелиоративных условий низко продуктивных орошаемых земель и основным финансовым показателям, произведена оценка продуктивности орошаемых земель и технического состояния гидромелиоративных систем на низко продуктивных орошаемых массивах.

Даны предложения о путях ведения мелиоративного кадастра, его содержания и возможностей технического осуществления его возможного совершенствования. Проведено обоснование дифференцированных зональных критериев для ведения кадастра мелиоративного состояния орошаемых земель Республики Узбекистан, предложены критерии оценки для условий Хорезмской области. Предложен состав исследований к кадастру, включающий: классические наземные методы, их использование в сочетании с новейшими технологиями, использование аэрокосмической информации для оперативного контроля и картирования засоленных земель, планирования профилактических поливов и промывок, использование экспресс методов для оперативного контроля за текущим мелиоративным состоянием земель, при проведении промывок засоленных земель. В результате работы будет подготовлена уточнённая методика ведения мелиоративного кадастра с учетом современных условий.

06. Разработать систему оперативных мероприятий по поддержанию и восстановлению технического состояния гидромелиоративных систем в бассейне Аральского моря

Разработаны и согласованы организационно-технические мероприятия по восстановлению работоспособности, повышению эксплуатационной надежности и реконструкции насосных станций (НС) с учетом выработки ресурсов основного и вспомогательного оборудования, сооружений каскадов на примере регионального каскада НС Каршинского и Аму-Бухарского машинных каналов.

Разработан комплекс математических моделей, алгоритмов и программ планирования и оценки альтернативных стратегий по повышению регулирующей способности водохранилищ Туямуюнского гидроузла, выбраны и обоснованы мероприятия, повышающие эффективность регулирования стока реки Амударья в низовье.

Установлены оптимальные параметры потока и русла реки Амударья в районах бесплотинных водозаборов в КМК и АБМК в различных ситуациях, которые обеспечиваются рекомендованными прокопами, шпорами и дамбами в реке. Определены различные факторы и зависимости, определяющие устойчивость русел трансграничных рек в условиях зарегулированного стока в различных необходимых участках.

С учетом водности года разработаны предложения по корректировке режимов работы межгосударственных водохранилищ (Андижанского и Туямуюнского) с целью снижения непроизводительных попусков.

Подготовлен состав нормативно-методического документа по оценке непродительных потерь воды в межгосударственных оросительных системах на примере Северного Ферганского и Большого Наманганского каналов.

Разработаны рекомендации по применению новых композиционных строительных материалов для улучшения технического состояния покрытий каналов, дюкеров, плотин и накопительных резервуаров с использованием битумно-полимерных покрытий, которые обеспечат долговечность их конструкций.

Разработаны методические рекомендации по оценке технического состояния региональных дренажных систем на примере Главного левобережного коллектора Республики Каракалпакстан. Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по повышению работоспособности дренажных систем на основе совершенствования средств механизации ремонтно-восстановительных работ в них.

Заключение

Научная программа по МКВК отражает весь комплекс насущных проблем водного хозяйства, связанных с вопросами:

- комплексного использования водных ресурсов и их охраны в центрально-азиатском регионе;
- организационных изменений в управлении водными ресурсами, и в т.ч., эксплуатации гидромелиоративных систем, в связи с реформированием сельского хозяйства;
- необходимости создания и развития региональных и национальных информационных систем по водно-земельным ресурсам для бассейна Аральского моря;
- создания экологически стабильной ситуации в Приаралье и, в т.ч., в руслах основных рек;
- управления солевым режимом и утилизации сельскохозяйственных стоков;
- поиска экономичных технических решений для поддержания и восстановления технического состояния гидромелиоративных систем.

Протокол внеочередного заседания Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан.

14-15 июня 2002 года

г. Алматы

Присутствовали:

Члены МКВК:

Рябцев Анатолий Дмитриевич	Председатель Комитета по водным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан
Кошматов Баратали Туранович	Заместитель министра, генеральный директор Департамента водного хозяйства Кыргызской Республики
Шайморданов Субханкул Шаймордонович	Заместитель министра мелиорации и водного хозяйства Республики Таджикистан
Алтыев Текебай Алтыевич	Заместитель министра водного хозяйства Туркменистана
Джалалов Абдурахим Абдурахманович	Первый заместитель министра, начальник Департамента водного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан

Почётные члены МКВК:

Кыпшакбаев Нариман Кыпшакбаевич
Гиниатуллин Рим Абдулович

От организаций МКВК

Худайбергенов Юлдаш	Начальник БВО "Амударья"
Лысенко Олег Григорьевич	Начальник УВР БВО "Амударья"
Рахматов Норбакул	Зам начальника БВО "Сырдарья"
Духовный Виктор Абрамович	Директор НИЦ МКВК
Умаров Пулатхон Джаханович	Заместитель директора НИЦ МКВК

Международный консультант "Royal Haskoning"

Молл Роулоф	Директор
Герт Слюмер	Руководитель проекта по компоненту А-1

Тон Леннартс

Руководитель группы сотрудничества по трансграничным водам и энергетике в регионе Аральского моря

Председательствовал Рябцев А.Д.

Председатель комитета по водным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан

Повестка дня:

1. О ходе проведения вегетационных поливов в бассейне Аральского моря (зам. начальника БВО «Сырдарья» -Рахматов Н., начальник БВО «Амударья» - Худайбергенов Ю.Х.)
2. О ходе реализации подкомпонента А-1 "Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальных уровнях" проекта GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря".
3. О совершенствовании системы управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря и проекте долгосрочного соглашения по совместному использованию водных и энергетических ресурсов.

Заслушав выступления участников заседания и обменявшись мнениями, члены Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии постановили:

По первому вопросу:

Принять к сведению информацию БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья" о ходе проведения вегетационных поливов в бассейне Аральского моря

По второму вопросу:

Принять протокольное решение МКВК (прилагается).

По третьему вопросу:

1. Отметить, что рамочное соглашение между правительствами Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна реки Сырдарья, подписанное 17 марта 1998 г. в городе Бишкеке позволило стабилизировать межгосударственные взаимоотношения по управлению водными ресурсами в бассейне реки и избежать конфликтных ситуаций.
2. Членам МКВК по согласованию с правительствами стран подготовить предложения по созданию экспертной группы из числа специалистов водных и топливно-энергетических организаций.

3. Считать целесообразным на очередном заседании МКВК в г. Бишкеке данный вопрос рассмотреть с участием представителей заинтересованных топливно-энергетических организаций.

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

А. Д. Рябцев
Б. Т. Кошматов
С. Ш. Шайморданов
Т. А. Алтыев
А.А. Джалалов

Протокольное решение МКВК о ходе реализации подкомпонента А-1 "Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальных уровнях" проекта GEF "Управление водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря."

1. Принять к сведению информацию представителя Международного консультанта по компоненту А-1 проекта GEF "ROYAL HASKONING" Лео Мейбума и рабочей группы МКВК (Кеншимов А.К.) о ходе выполнения проекта по Подкомпоненту А-1 «Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальном уровнях» и о проекте Общего отчета № 2 (промежуточный) «Бассейновые водно-солевые балансы и их значение для национального и регионального планирования». Отметить, что выполнение проекта отстает от календарного графика на 4 - 5 месяцев.

2. Международному консультанту с учётом поступивших замечаний и предложений организовать совместную работу РРГ и руководителей НРГ над доработкой в соответствии с техническим заданием проекта Общего отчёта № 2 (фаза V) до 15 июля 2002 г. для рассылки на рассмотрение членам МКВК и соответствующим государственным органам стран бассейна таким образом, чтобы содержание этого отчета отражало согласованное мнение всех участников. Замечания рабочей группы МКВК и НИЦ МКВК по промежуточному отчету прилагаются. Дополнительные замечания могут быть присланы до 1 июля 2002 года.

3. Рабочей группе МКВК выполнить оценку соответствия отчетов и работу Международного консультанта по фазам (I-IV) на предмет соответствия техническому заданию и результаты представить на очередное заседание МКВК для обсуждения и принятия соответствующего решения.

4. Учитывая, что данный промежуточный отчет является основой для дальнейшей реализации проекта, необходимо, чтобы Международный консультант совместно с региональной и национальными группами Подкомпонента А-1, в соответствии с утвержденным техническим заданием представили предложения и решения (или их обоснованные варианты), которые могут служить базой для принятия решений на правительственном уровне.

5. Общая направленность и результаты работ по Компоненту А-1 должны не ухудшать, а улучшать существующее стабильное положение в межгосударственном управлении водными ресурсами в регионе.

6. Рабочей группе МКВК осуществлять постоянный мониторинг за ходом выполнения проекта и систематически информировать о проделанной работе членов МКВК, с возможностью выезда для консультации в государства региона за счет средств РРГ проекта.

7. Установить, что рабочая группа МКВК, созданная решением МКВК от 18 апреля 2002 г. (г. Бухара) является основным звеном, определяющим направление и содержание отчета в рамках технического задания совместно с Международным консультантом, непосредственно участвует в его подготовке и согласовании отдельных позиций с соответствующими членами МКВК. Международному консультанту обеспечить финансирование этой группы и совместно с МКВК - ее функционирование.

8. Просить Всемирный банк о продлении срока окончания проекта по Подкомпоненту А-1 с целью выполнения проекта в полном объеме в соответствии с техническим заданием.

9. Членам МКВК рассмотреть вопрос о внесении предложений в правительства своих государств в установленном порядке о возможности ратификации парламентами Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озёр (Хельсинки, 1992 год).

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

А. Д. Рябцев
Б. Т. Кошмагов
С. Ш. Шайморданов
Т. А. Алтыев
А.А. Джалалов

**8 МАЯ 2002 ГОДА СТОРОНЫ ПОДПИСАЛИ
ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ В Г. АЛМАТЫ**

Протокол совещания доноров совместно с МКВК «О повышении эффективности донорской помощи управлению водными ресурсами в Центральной Азии»

22 февраля 2002 г.

г. Алматы

Присутствовали:

От донорских организаций

Всемирный банк

Азиатский банк

CIDA

IWMI

SDC

Госдепартамент США

USAID

ЕЭК ООН

ЭСКАТО

МКИД

Ахмад Масуд, Дэвид Пирс, Анатолий Крутов

Воутер Линклаен Арриенс, Б. Гумордаава

Наджиб Мирза, Наиля Окда, Чандра Мадрамуту

Вилма Хоринкова

Урс Херрен, Йохан Жели

Роберт Вате, Татьяна Лим

Александр Калашников, Нина Кавецкая

Бо Либерт

Дэвид Жезеф

Барт Шульц

от МФСА и МКВК

Председатель ИК МФСА

Члены МКВК

Органы МКВК

Текебай Алтыев

Анатолий Рябцев, Баратали Кошматов, Абдукохир

Назирова, Абдурахим Джалалов

Махмуд Хамидов, Виктор Духовный, Пулат Умаров

Председательствовали: Дэвид Пирс, Текебай Алтыев

Международное содружество доноров, взяв под свое внимание работу МКВК, постоянно оказывает большую помощь во внедрении интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), развитии тренинговой деятельности, водосбережения, уточнения прогнозов и улучшении учета стока, особо отмечая деятельность таких организаций как Всемирный Банк, Европейский Союз, CIDA, Швейцарское агентство развития (SDC), DFID, USAID и др. В то же время, высокий профессионализм и знания местных специалистов, равно как и их понимание современных подходов в управлении водными ресурсами, позволяет увеличить доверие к местным национальным и региональным организациям в части выполнения проектов собственными силами без преобладающего участия дорогостоящих зарубежных консультантов и участников, что резко повысит эффективность использования ограниченных средств донорской помощи.

Большую помощь в освоении современного мирового опыта в водном хозяйстве, дренаже, орошении и информационном обмене оказало также сотрудничество МКВК с Международной комиссией по ирригации и дренажу, которое успешно развивается на протяжении уже 8 лет. Созданные под эгидой МКВК национальные комитеты МКИД постепенно превращаются в весомый неправительственный потенциал водохозяйственных организаций, объединяющих как высококвалифицированных профессионалов в водном хозяйстве, так и отраслевые ведомства, и различные водные институты.

Участники отметили:

1. До сего времени «Программа Аральского бассейна» не имеет четких положений координации доноров между собой и между донорами и МКВК (МФСА). Имеются примеры дублирования, параллелизма и даже противоречий.

2. Эффективность донорских программ весьма различна. В большинстве своем она зависит от:

- согласованного выбора тематики и ее актуальности;
- назначения исполнителей со стороны доноров;
- определения совместно с бенефициариями программы работ и их методики;
- ориентации работ на результаты и строгой оплаты в зависимости от степени обеспеченности выходов, совместно намеченных донорами и бенефициариями. Наиболее эффективны и продуктивны программы, где основные объемы работ доверяются местным исполнителям, а доноры берут на себя функции контроля и мониторинга работ, нацеленные на конечный результат.

3. МКВК и МФСА подготовили несколько проектных предложений для финансирования региональных программ, часть из них была ранее представлена донорам. Эти программы следующие:

- программа действий по организации регионального водного сотрудничества в Центральной Азии;
- трансграничные возвратные воды бассейна Аральского моря - экологически устойчивое управление использованием и поддержанием системы водоемов, ветландов и биоразнообразия на их основе;
- социально-экономическая ситуация и план действий по устойчивому аграрно-промышленному развитию в низовьях бассейна Аральского моря;
- программа модернизации и автоматизации гидротехнических сооружений на реке Амударья;
- моделирование;
- проект «Оздоровление обстановки в зоне формирования стока рек Сырдарья и Амударья».

После обмена мнениями участники согласились о нижеследующем:

1. Организовать координацию доноров в виде создания Координационного совета, который будет собираться периодически (1 раз в полугодие) для обсуждения совместных планов и результатов работ.

2. По результатам указанных совещаний будет проводиться встреча членов Координационного совета с членами МКВК, где доноры будут обмениваться с членами МКВК информацией о ходе работ, совместно обсуждать, планировать и намечать возможность наиболее эффективного использования средств.

Руководство Координационным советом должно быть на ротационной основе - между донорами на каждые полгода.

Одновременно представители Координационного совета по необходимости будут приглашаться на заседания МКВК.

3. В целях повышения ответственности за конечный результат целесообразно организовать по каждому проекту или группе одноцелевых проектов Наблюдательный комитет из представителей доноров, заинтересованных министерств и представителей водопользователей. Необходимо выработать порядок их работы и ответственности исполнителей за конечный результат.

4. Переданные донорам проекты, представляющие региональные программы, будут рассмотрены ими до конца апреля 2002 года и результаты будут сообщены членам МКВК на их очередном заседании. В дальнейшем целесообразно выработать и согласовать процедуру представления МКВК от имени государств приоритетных проектов для финансирования донорам.

Д. Пирс

Т. Алтыев

Протокол семинара-совещания представителей стран и исполнительных органов МКВК по подготовке предложений Азиатскому банку развития (АБР) по совершенствованию регионального сотрудничества в управлении водными ресурсами бассейна Аральского моря и мероприятий по подготовке к участию в III Всемирном водном форуме (III ВВФ)

8-9 июля 2002 г.

г. Ташкент

В соответствии с протокольным решением МКВК, принятым на 34-м заседании, состоявшемся в г. Бухаре 18-19 апреля 2002 г., и меморандумом о взаимопонимании с донорскими организациями в поддержку инициатив Азиатского банка развития в осуществлении региональных консультаций по управлению водными ресурсами бассейна Аральского моря, была определена группа представителей стран и исполнительных органов МКВК в следующем составе:

от Республики Казахстан:	Кипшакбаев Н.К.	Директор Казахского филиала НИЦ МКВК
от Кыргызской Республики	Джайлообаев А.Ш	Начальник управления Департамента водного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства и пи- щевой промышленности
от Республики Таджикистан	Насыров Н.К.	Директор Таджикского филиала НИЦ МКВК
от Туркменистана	Хатамов А.А.	Главный инженер института «Турк- менгипроводхоз»
от Республики Узбекистан	Мирходжиев М.М.	Начальник управления мониторинга мелиорации орошаемых земель Де- партамента водного хозяйства Мин- сельводхоза
от БВО Амударья	Худайбергенов Ю.Х.	Начальник
от БВО Сырдарья	Рахматов Н. Р.	Заместитель начальника
от НИЦ МКВК	Духовный В. А. Умаров П. Д.	Директор Заместитель директора, Директор Тренингового Центра МКВК

В совещании принимал участие консультант АБР Дэн МакКинни.

По результатам выступлений участников семинара-совещания и проведенных консультаций были приняты следующие решения:

1. Отметить важность и актуальность предложенных донорам проектов и считать наиболее приоритетными для финансирования АБР следующие проекты:

- a) модернизация потенциала управления водными ресурсами в бассейне реки Амударья;
- b) оздоровление окружающей среды в зонах верхнего водосбора рек Сырдарья и Амударья;
- c) водосбережение;
- d) программа действий по организации регионального партнерства в Центральной Азии.

2. В рамках подготовки мероприятий к III ВВФ, главной задачей которого является переход от Видения, выработанного во II ВВФ к программе конкретных действий, предлагается предусмотреть специальную сессию, посвященную проблемам региона под рубрикой: «Водное сотрудничество в Бассейне Аральского моря с точки зрения национальной и региональной безопасности». В рамках этой сессии предлагается обсудить следующую программу конкретных действий:

- a) прогноз дальнейшего развития региона в условиях ограниченных водных ресурсов;
- b) водная стратегия на региональном и национальном уровнях;
- c) интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР);
- d) создание юридических основ совместного управления водными ресурсами региона на базе международного водного права;
- e) водосбережение;
- f) развитие тренинга специалистов всех секторов водопользования;
- g) развитие информационных систем;
- h) развитие системы и базы знаний и их распространение;
- i) укрепление потенциала исполнительных органов МКВК.

3. Для представления региона на III ВВФ считать целесообразным пригласить делегацию из членов МКВК, руководителей исполнительных органов МКВК, председателя ИК МФСА, а также, по возможности, участников семинара-совещания (Фокалпойнтов).

4. В качестве демонстрационных материалов на III ВВФ предусмотреть подготовку буклетов по деятельности МКВК и его исполнительных органов, информационные листы по проектам, осуществляемым в регионе, CD Диск с демонстрацией модели развития бассейна Аральского моря с учетом семи сценариев социально-экономического развития региона, а также специальный видеоклип по опыту МКВК в организации сотрудничества в области управления водными ресурсами. Просить АБР оказать содействие в подготовке этих материалов.

5. Участникам семинара-совещания подготовить до следующей встречи, намеченной на последнюю неделю августа 2002 г., доклады по анализу накопленного опыта, имеющихся проблем, ограничений и возможностей по стратегическим направ-

лениям регионального сотрудничества в области совместного управления водными ресурсами, а также предложения для включения в состав выбранных программ обоих уровней приоритетности.

6. Доработать программу «Оздоровление окружающей среды в зонах формирования стока рек Амударья и Сырдарья» в соответствии с требованиями АБР.

Подписи участников семинара-совещания:

Кипшакбаев Н. К.

Джайлообаев А. Ш.

Насыров Н. К.

Хатамов А. А.

Мирходжиев М. М.

Худайбергенов Ю.Х.

Рахматов Н. Р.

Духовный В. А.

Умаров П. Д.

Дэн МакКинни

Протокол рабочего совещания о ходе выполнения работ по проекту «ИУВР-Фергана»

9 июля 2002 г.

г.Ташкент

Присутствовали:

Духовный В.А., Соколов В.И., Белоцерковский К.И., Мухамеджанов Ш.Ш., Тучин А.И., Жерельева С., Абасова Д., Галустян А.Г., Ухалин Ю., Кац А, Рощенко Е., Дегтярева А., Полтарева Т., Азатов М., Палванов Т.И., Полтарев Г.Д.

На совещании рассматривался вопрос о ходе выполнения работ руководителями действий по плану проекта «ИУВР-Фергана» на 2002 г.

Руководитель деятельности № 1 Белоцерковский К.И. сообщил:

В соответствии с планом-заданием и графиком завершена работа по анализу и оценке наличия и состояния гидрометрических приборов и организации гидрометрической службы на 3-х пилотных каналах (позиция 6.4). По результатам обследования получено заключение эксперта Масумова Р.

Оформление отчета завершается.

По позиции 2.1 получены предложения от национальных и областных исполнителей по альтернативной организационной структуре для 3-х пилотных ВХО (предложения получены с запозданием предусмотренного срока).

15-17 июля 2002 г. в офисе проекта НИЦ намечена рабочая встреча всех исполнителей в целях обсуждения их предложений и выработки окончательных вариантов, которые в кратчайший срок будут обобщены руководителем деятельности 1. Главная цель встречи - совместное согласование графика и направлений работ по подготовке концепции управления водными ресурсами Ферганской долины (поз.1.2).

В связи с отъездом в командировку руководитель деятельности № 2 Пинхасов М.А. подготовил отчетные материалы и передал их Духовному В.А. для ознакомления. Соколов В.И. доложил, что по деятельности № 2 сделано:

- представлена концепция ИУВР для АВП;
- представлен отчет об обследовании состояния АВП в Таджикистане и Узбекистане;
- планируется развить работы в Ошской области Кыргызстана.

Мухамеджанов Ш.Ш. доложил о работах, выполненных по деятельности № 7:

В целом закончено оборудование пилотных участков средствами водоучета, налажена организация наблюдений за ходом поливов. Получены испарители, необходимо установить их на полях. Приборы дорогие, поэтому для их сохранности с областными исполнителями договорились выполнить ограждение за счет собственных средств, т.к. в проекте на это средств не предусмотрено.

Со всеми наблюдателями и техниками в каждой области по 3-м республикам проведен обучающий семинар.

Начаты работы по паспортизации полей под руководством консультанта Нерозина С.А. По срокам несколько не рассчитали, поэтому будет выполнено несколько позже, чем предусмотрено графиком.

По п.7.4 работы ведутся, срывов нет. Есть вопросы, касающиеся проведения поливов внутри самих выбранных полей, которые будут решаться.

Руководитель деятельности по ИС, ГИС и БД Тучин А.И. сказал, что пока плана нет, он заканчивает работу над ним и к концу недели Программа работ и график будут готовы.

По вопросу организации связи Полтарев Г.Д. доложил, что согласно техзаданию о налаживании связи (E-mail) в городах Бишкек, Ош, Душанбе, Ходжент, Ташкент, Фергана, а также АВП в Куве и АВП Жапалак в Оше работы выполнены и открыты E-mail-адреса.

Адреса проверены на работоспособность, за исключением Душанбе. В Куве нет специалиста, который мог бы пользоваться почтовой программой. В Душанбе очень плохая связь, министерство должно установить цифровой номер, после чего связь будет нормальной. Нужно организовать курсы обучения на компьютере для всех руководителей, которым установили компьютеры и электронную связь.

Обсудив доклады исполнителей, совещание приняло следующие решения:

1. По деятельности 1 отметить отставание от сроков завершения предусмотренных графиком работ.

Необходимо ускорить обобщение материалов, присланных областными исполнителями в виде Сводного отчета их предложений по альтернативной структуре.

На предстоящий 17.07.2002 г. встрече с национальными и областными исполнителями с участием IWMИ выработать общие положения концепции по переходу к ИУВР на пилотных ВХО и согласовать график работ по ее окончательной разработке. Белоцерковскому К.И. - подготовить исходные материалы.

По результатам оценки наличия технического состояния и организации гидрометрической службы на пилотных каналах необходимо разработать предложения по организации работ по совершенствованию гидрометрии на каналах; определить комплекс необходимых объемов и видов ремонтно-строительных работ и источники их финансирования.

Изменить и согласовать сроки выполнения позиции 1.3 плана работ.

2. По деятельности № 7.

Работы выполняемые по деятельности № 7 очень важны, только на основании полученных данных можно будет показать эффект ИУВР.

В связи с важностью задач необходимо: собрать исполнителей, наблюдателей, техников на обучающий семинар на следующей (или через) неделе. Пригласить М.Г. Хорста и С.А. Нерозина, чтобы они прочитали им лекции. Добиться, чтобы все исполнители знали и понимали свои задачи, разъяснить им цели выполняемых работ, научить их методически правильно вести сбор данных.

Областных исполнителей – Матраимова Б., Ходжиева Р., Расулова П. привлечь к оказанию содействия в выполнении работ по деятельности № 7. Они должны знать все по всем компонентам.

По п.7.3 уточнить сроки, по п.7.3.10 определить и выделить по срокам первоочередные рекомендации осенне-зимнего периода.

3. По ИС, ГИС и БД:

Тучину А.И. представить В.А.Духовному Программу и график на этой неделе.

Модели должны быть готовы к началу вегетации 2003 года.

Ввести по одному исполнителю в каждый вид деятельности. Руководители деятельности отвечают за достоверность данных вводимых в БД.

4. По связи:

Полтареву Г.Д. - разослать всем исполнителям E-mail-адреса для связи.

Организовать обучающий семинар тех, кому поставили компьютеры для связи E-mail. В течение недели решить организационные вопросы: кто, как, где.

Соколову В.И. – нанять отдельного специалиста для выполнения работ по связи для освобождения Полтарева Г.Д. для других работ.

Соколову В.И. и Палванову Т.И. определить финансовую возможность подключения к междугородной связи еще одного телефона-факса.

5. А.С.Сатыбалдыеву необходимо начать осуществлять работы по организации семинаров согласно графика.

6. Необходимо составить Общий график работ по проекту «ИУВР-Фергана», по которому можно будет вести учет выполнения и анализ ситуации дел.

Директор Проекта
«ИУВР-Фергана»

В.А.Духовный

Замечания по материалам, представленным "Гасконингом" по отчету № 2. Том "Бассейновые водно-солевые балансы"

Проф. В.А. Духовный⁶

По составу охваченных вопросов и их содержанию отчет намного лучше изложен, чем предыдущие варианты отчетов по проекту управления водными ресурсами и солями на региональном и национальном уровнях. Однако, по содержанию отчетов, изложенных в девяти главах и девяти приложениях, он не соответствует названию - "Бассейновые водно-солевые балансы и их значение для национального и регионального планирования". В нем не рассмотрены не только солевые балансы, но и водные балансы ни в аспекте зон планирования (национальный уровень), ни в бассейновом (региональном уровне).

1. Демографические данные, принятые за основу по национальным отчетам, не оценены экспертно и не проверены по трендам. Рост населения до 70 млн. человек в 2025 г. вызывает удивление и ничем не подтвержден.

2. Экономические показатели по эффективности орошения со ссылкой на ВУФМАС и НРГ вызывают сомнения, как по их зонированию, так и по абсолютным величинам. В частности, и по прежним отчетам ВУФМАС (1999 г.) и по данным А-2, проекта "Водосбережение" удельные показатели чистого дохода более зависят от политической и экономической базы орошаемого земледелия, чем зональной принадлежности и колеблются от 650 долл./га в Казахстане до 180 долл./га в Узбекистане. Более того, урожайность по данным этих же проектов колебалась от 2,6 до 3,8 т/га по хлопку; до 4,5 т/га по зерну и т.д.

3. В разделе энергетических мощностей и потребностей не оценена необходимость и возможность экономики энергоресурсов - по данным ЮСАИД они составляют 40 %.

4. Отчет рассматривает объем водных ресурсов всего бассейна Аральского моря. Однако, цифры по отдельным источникам абсолютно не увязаны. В частности, в разделе 3 говорится о том, что общие ресурсы поверхностных вод бассейна составляют 116 км³, в т.ч. 19 км³, формирующихся в Афганистане. Но в Афганистане формируется лишь 9,3 -10,2 км³ водных ресурсов, связанных с Амударьей и ее действующими притоками, которые должны приниматься во внимание в данном отчете. Остальные воды относятся к бессточным рекам или к верховьям Мургаба или Теджена, которые в расчете водных ресурсов не должны участвовать.

В объеме водных ресурсов не распределены источники непосредственно связанные с трансграничными водными ресурсами и местные источники, потерявшие связь с рекой или никогда не имевшие ее. Для многих зон, как например Ферганской долины, соотношение между местными и трансграничными водными ресурсами составляет 24,6 и 75,4 процентов. Рассматривать все эти воды в одном "мешке" недопустимо.

5. Раздел 3. К сожалению, этот раздел не содержит ни водного, ни солевого баланса в том понимании, как это принято в международной практике. Более того, оче-

⁶ Директор НИЦ МКВК

видно, необходимо четко распределять водный и солевой баланс водосборной и подкомандной площади, водный и солевой баланс реки и водный и солевой баланс орошаемых массивов (по нашим подходам, которые были приведены в региональном отчете № 1 и заимствованы из методики НИЦ). Такими единицами являются зоны планирования. Эти зоны планирования были красиво описаны словесами, приведены наши схемы в предыдущих отчетах, но в дальнейшем развитии работ про них забыли. Между тем, каждый из этих балансов и их расчеты на перспективу являются важным показателем устойчивости или неустойчивости складывающегося водно-солевого режима как реки, так и орошаемых территорий. Судя по распечаткам, приложенным непонятно на какой год в приложении к отчету, имеются какие-то расчеты по соленакоплению в различных частях бассейна. Однако, если то, что в них записано, правильно, то идет огромный вынос солей из верхней и средней части течений обеих рек (до 1,5 тыс. тонн солей на гектар) и значительное соленакопление в низовых и отдельных частях бассейна до 500 т/га. Как получены эти данные? Как они будут применяться в перспективе лет в зависимости от стратегии управления и сценариев развития, ничего не показано. Если принять Приложение 1 как результат прогнозных балансовых расчетов по сценариям, то непонятно: какие граничные условные параметры водной мелиорации приняты в модели оптимизации.

6. По содержанию отчета непонятен принцип управления солями ни в национальном, ни в региональном уровнях. Для управления солями на национальном уровне следовало бы установить требование на воду для промывки засоленных земель и улучшения работоспособности дренажных систем внутрихозяйственного уровня, в региональном - утилизации дренажного стока по зонам планирования и их ограничения. В отчете практически проблема управления солями выпала из точки зрения. Тем более сроки водоподачи на промывные поливы и зерновые культуры определяют режимы работы каскадов водохранилищ на зимне-весенний период. Правильное решение этой проблемы несколько смягчил бы вопрос энергетического режима водохранилищ и особенно для бассейна Сырдарьи.

7. В разделе 4 критерии по минерализации в различных типах водоемов должны быть дифференцированы. Поэтому устанавливать для ветландов, водоемов и Аральского моря единый критерий минерализации в 5 г/л, но не более 11 г/л - совершенно неправомерно. Четких рекомендаций по назначению санитарных попусков, требованию дельты и, самое главное, их обоснованию, базирующихся на определенных критериальных подходах - нет. В одном документе требования дельты Амударьи 6 км³, в другом 5,8 км³, в третьем - 21 км³. Непонятно, почему санитарные попуски должны быть круглогодично 100 км³/с по Амударье и 93 км³/с по Сырдарье. Разве в период, когда идут большие расходы в интересах ирригации или энергетики, эти попуски должны добавляться?

8. Раздел 5 - требования на воду - дает суммарные требования на воду для Казахстана - 18, для Кыргызстана - 6, для Туркменистана - 22 и для Узбекистана - 72 км³. Итого - 136 км³. Как же их довести до располагаемых водных ресурсов? Кстати, каковы они - эти располагаемые водные ресурсы - их расчет отсутствует. Ни одного слова нигде не сказано о потерях в руслах рек, о потерях на испарение из водохранилищ. Они, по разным данным, колеблются от 9 до 16 км³/год. Стало быть, даже без учета экологических требований к распределению может привлекаться не более 110-115 км³ с учетом использования утвержденных запасов подземных вод.

9. Я думаю, нет необходимости распространяться дальше по поводу недостатков представленных документов. Следует подчеркнуть крупные позиции, которые не нашли упоминания в отчетах "Гасконинга":

- интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) - этот метод в настоящее время принят на вооружение всем миром и признан решением февральской Конференции МКВК как перспективный коренной принцип реконструкции водного хозяйства. В настоящее время с помощью Швейцарского Агентства развития на территории трех стран: Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана начато внедрение ИУВР в Ферганской долине;
- общественное участие как форма привлечения инициативы водопользователей к совершенствованию водного хозяйства;
- учет потребностей в воде Афганистана.

Кроме того, прилагаю записку начальника отдела НИЦ МКВК, специалиста по моделированию Тучина А.И.

Анализ Проекта управления водными ресурсами и окружающей средой. Агентство GEF МФСА, Подкомпонент А-1, «Управление водными ресурсами и солями на региональном и национальном уровне».

*А. Тучин*⁷

1. *Региональный отчет № 2., раздел 3 - Компьютерные модели.* Весь раздел, исключая «Оценку существующих моделей», п.3.2, написан в будущем времени, что скорее следует рассматривать, как «Технические пожелания на перспективу», а не как завершённый этап работы. Конкретно по разделам следует отметить:

1.1. *Управление данными, п.3.3.* - Разработка базы данных, использующей коды стран, водозаборов и т.д. [п. 139], из базы данных WARMIS, с последующим ее наполнением за счет Национальных групп, фактически приведет к дублированию существующей базы данных, пусть даже в улучшенном, но неоправданно дорогом варианте.

1.2. *Оптимизационные модели, п.3.4.* - В отчете указаны лишь схемы моделей, а критерии оптимизации приведены на описательном уровне, полностью отсутствуют понятия состояния объектов и их траектории во времени. Для моделирования все это необходимо строго определить и затем формализовать.

1.3. *Модель солевого баланса Бассейна Аральского моря, п.3.5.* - Название не соответствует материалу, приведенному в отчете. Приведенная модель описывает динамику солевого режима на отдельном орошаемом поле, в так называемом консервативном приближении движения солей. Без привлечения химической кинетики, такие модели можно использовать для прогнозов длительностью не более 5-10 лет.

⁷ Начальник Регионального информационно-вычислительного центра НИЦ МКВК

1.4. *Исследования водопотребления культур, п.3.6.* - В отчете описывается использование моделей CROPWAT и FAO для расчетов водопотребления различных культур применительно к отдельным участкам региона Центральной Азии, результаты калибровки моделей отсутствуют.

1.5. *Имитационная модель речного бассейна, п.3.7.* - В отчете приводится лишь вариант линейных схем бассейнов рек Сырдарьи и Амударьи, все остальное, включая и результаты, отсутствует.

2. *Региональный отчет № 2., Дополнение 1 «Экологические ценности связанные с водой в бассейне Аральского моря».* В отчете приводится краткое описание водохозяйственной обстановки бассейна Аральского моря за период 1950 - 2000 гг. Выполняется причинно-следственный анализ сложившейся ситуации в регионе и рассматриваются варианты его развития в перспективе.

2.1. Исходные данные для анализа сложившейся водохозяйственной обстановки бассейна Аральского моря, исключая параметры ветландов в дельтах Сырдарьи и Амударьи, в целом соответствуют существующим.

2.2. По причинно-следственному анализу есть ряд замечаний:

- на основе анализа поступающей воды в дельту реки Амударьи авторы приходят к выводам о возможности поддержания площади свободной поверхности ветландов в размерах $\sim 2000 \text{ км}^2$, при среднемноголетних объемах стока в дельты $\sim 8 \text{ м}^3/\text{год}$, [241] что принципиально неверно по двум причинам, первая обусловлена простой физикой поступающих осадков и испарения в Приаралье, которая для свободной поверхности дает среднемноголетний дефицит $0,9 \text{ м}/\text{м}^2 \times \text{год}$, а для поверхности покрытой тростником и рогозом $\sim 1,6 \text{ м}/\text{м}^2 \times \text{год}$, учитывая, что площадь тростниковых зарослей покрывает $\sim 30 \%$ поверхности ветландов, следует, что для поддержания поверхности размером 2000 км^2 в дельте реки Амударьи требуется примерно 22 км^3 водного стока. Вторая причина, по которой это невозможно выполнить, обусловлена просто топографией местности, не позволяющей удержать такое количество воды.

Протокол семинара-совещания специалистов водного хозяйства, энергетической отрасли и сферы охраны окружающей среды стран Центральной Азии – слушателей Тренингового центра НИЦ МКВК и Университета Мак Гилл (Канада) по итогам обсуждения темы “Совершенствование регионального межотраслевого сотрудничества в области водных ресурсов” (при участии проекта ЮСАИД “Совершенствование управления природными ресурсами Центральной Азии”)

25 мая 2002 г.

г. Ташкент

Участники проходившего с 20 по 25 мая 2002 г. семинара-совещания, в соответствии с утвержденной программой, обменялись информацией, высказали мнение и выработали общие подходы по вопросам совершенствования регионального и межотраслевого сотрудничества в области водных ресурсов, ознакомились с материалами подготовленных докладов, выслушали презентации и провели активное обсуждение изложенных в них региональных и национальных взаимосвязанных водохозяйственных, энергетических и экологических проблем. В результате, участники согласились с рядом общих рекомендаций по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов и охране природы, совершенствованию форм управления водно-энергетическим комплексом региона на его различных уровнях управления с учетом национальных и региональных интересов и особенностей происходящих в странах реформ экономики.

Водный, энергетический секторы и сфера защиты окружающей среды стран региона были представлены должностными лицами региональных организаций (ИК МФСА, ОДЦ «Энергия», БВО «Амударья» и «Сырдарья»), руководителями министерств, начальниками управлений и отделов водохозяйственных и энергетических ведомств, специалистами в области охраны природы государств Центральной Азии (приложение 1).

В открытии семинара приняли участие и выступили с обращениями к слушателям первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, начальник Департамента водного хозяйства А.А. Джалалов, почетный консул Канады в Республике Узбекистан А.Е. Антонов, руководитель миссии Всемирного банка в Центральной Азии Дэвид Пирс, региональный советник посольства США по окружающей среде, науке и технологии Роберт Уотс, руководитель проекта ЮСАИД "Совершенствование управлением природными ресурсами Центральной Азии" Майк Биддисон, директор НИЦ МКВК, проф. В.А. Духовный.

Наряду с основным спонсором программ Тренингового центра – Канадским агентством международного развития (CIDA), семинар-совещание проводился при финансовой поддержке проекта ЮСАИД «Совершенствование управления природными ресурсами Центральной Азии», за что слушатели выражают глубокую благодарность организаторам и спонсорам семинара.

В основу обсуждения темы семинара-совещания легли доклады первого заместителя министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан А.А. Джалалова, председателя Государственного комитета по охране природы Х.С. Шеримбетова, директора НИЦ МКВК профессора В.А. Духовного, директора Казахского филиала НИЦ МКВК профессора Н.К. Кипшакбаева, директора БВО «Сырдарья» М.Х. Ха-

мидова, главного диспетчера ОДЦ «Энергия» И.Д. Аметова, советника министра энергетики Республики Таджикистан Г.Н. Петрова, начальника гидротехнической службы АО «Электрические станции Кыргызстана» А.Г. Зырянова и других участников. С важными докладами и сообщениями также выступили вышеназванные представители зарубежных и международных организаций Дэвид Пирс, Роберт Уотс и Майк Биддисон, а также сотрудник проекта ЮСАИД по управлению природными ресурсами в Центральной Азии Тон Леннартс. О результатах некоторых исследований по обсуждаемой тематике сделали сообщения ряд научных сотрудников НИЦ МКВК (приложение 2).

Предварительное ознакомление с текстами основных докладов способствовало организации дискуссии. Доклады и выступления сопровождались привлечением современных средств презентации на основе компьютерной техники и современных технологий – видеоматериалов по различным аспектам использования водно-энергетических ресурсов, по решению экологических проблем в мире и в бассейне Аральского моря, материалов реализации региональных проектов.

Участники выразили удовлетворение широким охватом тематикой программы совещания вопросов управления водой, рационального использования водно-энергетических ресурсов с учетом требований экологии. Подчеркивалась историческая и географическая общность стран центральноазиатского региона, объединенных общими реками бассейна Аральского моря Амударья и Сырдарья, и необходимость дальнейшего развития регионального сотрудничества. Участники положительно восприняли необходимость соблюдения лимитов водопотребления из трансграничных водотоков, согласованных режимов работы водохранилищ с учетом рационального использования водно-энергетического потенциала, экологических требований и четкого выполнения обязательств по компенсационным вариантам.

В ходе семинара-совещания были предложены следующие рекомендации и подходы, направленные на совершенствование и дальнейшее развитие регионального сотрудничества:

1. Страны бассейна Аральского моря могут успешно и эффективно решать проблему водообеспеченности и производства электроэнергии лишь при условии действенного взаимовыгодного сотрудничества и кооперации на основе *принципа гидросолидарности*, уважения и учета интересов всех стран и минимизации ущерба как ирригации и энергетики, так и окружающей среде.

2. Бассейн Аральского моря в настоящее время располагает всеми возможностями для развития этого сотрудничества, к числу которых относятся:

- достаточно четко выраженная воля стран и их руководителей к такому сотрудничеству;
- наличие уже созданных основ сотрудничества, требующих своего определенного дальнейшего совершенствования;
- достаточные мощности производства электроэнергии;
- достаточный объем водных ресурсов.

3. Хотя решения глав государств от 1993, 1994, 1999 гг. создали условия для успешного сотрудничества стран региона и принятые Рамочные Соглашения 1992 и 1998 года сформулировали основные принципы этого сотрудничества, однако недос-

таточная детализация порядка взаимодействия топливно-энергетических и водохозяйственных организаций приводит к отклонениям от согласованных графиков и режимов. Ситуация усложняется несовершенством юридической базы региональных водохозяйственных организаций. В результате ухудшается энерго- и водообеспеченность региона. Так, за последние 7 лет более 4,5 км³ спущено из Нарынского каскада в зимний период сверх согласованных графиков, что уменьшило на эту величину емкость многолетнего регулирования стока, а отсюда и производство электроэнергии.

4. Комплексное использование, согласованное управление на региональном уровне, межотраслевые компромиссы, порядок компенсаций, а также согласованные основные положения межгосударственных договоров за годы независимости должны быть сохранены и претворены в практику. Также, целесообразно определить статус национальных объектов и объектов совместного пользования.

5. Участниками семинара отмечалось, что не всегда решения МКВК доводятся до сведения высшего руководства стран Центрально-азиатского региона. Имеет место слабое взаимодействие МКВК со своими внутренними организациями и смежными отраслями. Необходимо повысить статус МКВК и широко информировать о ее действиях и достижениях для того, чтобы конечные водопользователи и потребители водных ресурсов были осведомлены о процессе принятия решений и их исполнении. Одновременно необходимо поднять статус БВО «Сырдарья» и «Амударья» и развивать единую информационную систему.

Целесообразно продолжать доработку и согласование проектов Соглашений по организационной структуре, информационному обмену, управлению и охране водных ресурсов, для чего просить ЮСАИД оказать поддержку деятельности рабочих групп и Согласительной Комиссии.

6. Шире внедрять интегрированный подход к управлению водными ресурсами при активном участии в нем самих водопользователей, с применением экономических механизмов. В этих целях развивать систему формирования общественного мнения по проблемам охраны окружающей среды и бережного отношения к воде. Образование и воспитание бережного отношения к воде, в особенности, подрастающего поколения в духе традиций и исторически сложившегося менталитета следует осуществлять с детского возраста. Предусмотреть введение в программу Тренингового центра МКВК специального курса занятий для специалистов охраны окружающей среды. Продолжить работу по организации сети филиалов Тренингового центра в других странах Центральной Азии.

7. Так как ранее до обретения независимости ресурсы топлива, энергии и воды обеспечивали требования республик и многолетнее регулирование, существуют условия обеспечить такую же результативность и ныне при четком выполнении всеми различными структурами государств своих обязательств по поставкам топлива, электроэнергии, реализации мероприятий по экономии воды и энергоресурсов. Обязательность уступок друг другу и учет интересов других стран и отраслей призвана способствовать этому. С этой целью режим и использование речного стока, порядок водodelения и условия возмещения взаимных ущербов определять межправительственными соглашениями.

8. Современные водно-энергетические отношения в регионе следует совершенствовать. Несмотря на несовершенство рамочного Соглашения 1998 г. срок его действия целесообразно продлить. Одновременно приступить к проработке двух альтернативных подходов к дальнейшему развитию регионального сотрудничества в сфере водно-энергетических отношений:

а) Выработать более четкий и детальный механизм взаимодействия и узаконить его соответствующими дополнениями или протоколами, либо специальными соглашениями, которые позволят избавиться от необходимости подписания ежегодных соглашений. В этих документах должны быть детализированы для лет различной водности такие моменты, как:

- условия соблюдения экологических попусков и доля воды для природного комплекса;
- учет многолетнего регулирования;
- доли различных стран и их обязательства по электроэнергии и топливу;
- ответственность за соблюдение взаимных обязательств.

б) Перейти на взаимоувязанные, но отдельные решения по управлению водой и топливно-энергетическими поставками.

С целью выработки взаимоприемлемых и взаимовыгодных решений по п. «б», с учетом интересов всех стран и секторов экономики, просить членов МКВК и Энергетического совета сформировать совместную рабочую группу, которой поручить рассмотрение следующих вариантов решения:

- плата за регулирование стока с учетом упущенной выгоды;
- организация водно-энергетического консорциума.

Просить ЮСАИД в рамках программы TRID изыскать средства для организации этой работы и оказания ей содействия.

НИЦ МКВК, БВО и ОДЦ продолжать подготовку рабочих материалов по этим вариантам с учетом замечаний при обсуждении.

9. Рекомендуемый режим попусков по рекам, независимо от назначения гидроузлов должен обеспечивать экологические и санитарные требования водотоков, а также такие условия в дельтах и Приаралье, которые с учетом колебаний стока не допускали бы ущерб популяциям рыб, водоплавающих птиц, а также тугайным массивам. Ускорить принятие специального соглашения по данному вопросу.

10. Оказывать воздействие на формирование мышления водопользователей и водопотребителей, а также философию отношения к воде. До каждого водопользователя и потребителя необходимо доводить мысль, что вода хоть и дар природы, но, проходя через сооружения, она приобретает стоимость и следует оплачивать эту стоимость. Должны внедряться водосберегающие технологии.

Участники приветствуют широкое развитие практики взаимного обсуждения накопившихся проблем в сфере использования водно-энергетических ресурсов в странах Центральной Азии и вопросов защиты окружающей среды на основе межотраслевой кооперации.

Участники семинара-совещания выражают благодарность CIDA, NRMP/USAID, Университету МакГилл, а также сотрудникам Тренингового центра

МКВК, всем докладчикам, НИЦ МКВК, а также БВО «Сырдарья», которые на высоком уровне обеспечили проведение дискуссий, и отмечают необходимость дальнейшего поиска оптимальных решений совместными усилиями стран региона.

О заседании Водохозяйственного совета Республики Узбекистан

Очередное заседание Водохозяйственного совета состоялось 21 мая 2002 года. На заседании присутствовали кроме членов Совета приглашенные руководители и специалисты из Общества германского технического сотрудничества в Узбекистане, министерства сельского и водного хозяйства Каракалпакстана, заведующие кафедрами ТИИИМСХ и др. Повестка дня включала три вопроса:

1. Сегодняшняя ситуация в водном хозяйстве Республики Узбекистан (информация).

2. Опыт организации лесомелиоративных мероприятий на осушенном дне Аральского моря и существующие проблемы. Научно-исследовательские работы по разведению лесов на осушенном дне Аральского моря.

3. Связи УзКИД с Международной комиссией по ирригации и дренажу (МКИД) и другими международными организациями.

Согласно принятым процедурным правилам заседание Водохозяйственного совета велось на двух языках - узбекском и русском.

По первому вопросу с краткой информацией выступил председательствующий на заседании первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан - начальник Департамента водного хозяйства А.А Джалалов. Он охарактеризовал сложившуюся ситуацию в водном хозяйстве республики отдельно по бассейнам рек Амударья и Сырдарья. Рассказал о состоявшихся и ведущихся переговорах с представителями соседних стран - Кыргызской Республики и Республики Таджикистана по рациональному использованию водных ресурсов крупных водохранилищ в их общих интересах. В целом, как он подчеркнул, вегетация текущего года должна пройти без чрезвычайных ситуаций.

По второму вопросу с докладом "Опыт организации лесомелиоративных мероприятий на осушенном дне Аральского моря и существующие проблемы» выступил первый заместитель начальника Главного управления лесного хозяйства Минсельводхоза РУз Ш.Т.Юсупов. С содокладом «Научно-исследовательские работы по разведению лесов на осушенном дне Аральского моря» выступили первый заместитель директора УзНИИЛХ А.К. Кайимов и заведующий сектором лесомелиорации пустынь УзНИИЛХ З.Б.Новицкий.

Ш.Т.Юсупов свой доклад построил на комментариях к документальному видеофильму «Судьба Арала», снятому по мотивам рассматриваемого на заседании вопроса и подробно зафиксировавшему состояние дел с освоением земель на осушенном дне Аральского моря.

Цифровые данные и сведения по рассматриваемому вопросу были подробно приведены в заранее розданных членам Совета тезисах доклада.

Содоклад, сделанный З.Б.Новицким, содержал некоторые подробности выполненных УзНИИЛХ научно-исследовательских работ на осушенном дне Аральского моря, итоги этих работ и разработанные на их основе рекомендации. Следует добавить, что по проблемам Арала определенная работа в разное время выполнялась так-

же специалистами НПО САНИИРИ, ИВП АН РУз, Института ботаники АН РУз, НПХЦ «Экология водного хозяйства», а так же проектных институтов республики.

Заслушав и обсудив доклад Ш.Т.Юсупова и содоклад З.Б.Новицкого, а также посмотрев документальный видеофильм «Судьба Арала», снятый по заданию Главного управления лесного хозяйства Минсельводхоза РУз, Водохозяйственный совет Республики Узбекистан отмечает:

1. Процесс высыхания Аральского моря продолжается неослабевающими темпами; сегодня вместо одного моря образовались два - Большое и Малое. Отметка уровня воды упала почти на 20 м, по сравнению с первоначальной (на Большом море отметка воды теперь около 34,0 м против 53,4 м в 60-е годы), исходный объем моря сократился более чем в 6 раз, площадь зеркала воды с 68,4 тыс. км² уменьшилась до 24,0. Степень минерализации достигла (Большое море) величины 62-68 % (вместо около 10 % к началу снижения уровня воды в Арале) и т.д. Площадь осушенного дна Арала в виде мелкопесчаных наносов в смеси с вредными и ядовитыми химическими частицами составляет теперь площадь порядка 4,0 млн га, из них 1,2 млн га на территории Узбекистана. Интенсивность, частота и дальность распространения пыльных бурь с вредными веществами (80-100 млн тонн в год) с осушенного дна не уменьшаются, как результат, получает теперь развитие так называемый «вторичный кризис Арала», представляющий собой деградацию уже многие десятилетия существующих саксаульных и кустарниковых лесов на Кызылкумах вследствие угнетающего воздействия переносимых ветрами вредных веществ с осушенного дна Арала и появление реальной опасности «наступления» освободившихся песков на освоенные территории низовьев Амударьи и Сырдарьи.

2. Научно-исследовательские и изыскательно-полевые работы и наблюдения на Арале и в Приаралье ведутся давно. Особенно интенсивно они ведутся в последнее десятилетие, главным образом, УзНИИЛХ, под эгидой Министерства лесного хозяйства РУз, теперь Минсельводхоза РУз. Как наиболее важные результаты можно указать следующие:

- выполнено картирование территорий с пригодными для разведения саксаульных и других лесов осадочными почвами на осушенном дне Арала, определены группы и составы таких почв;

- выполнено районирование на дне осушенного дна Арала по лесомелиоративным мероприятиям и разработаны соответствующие рекомендации для них;

- определены виды пустынных растений, пригодных для создания лесозащитных массивов на осушенном дне Аральского моря; научно и с учетом опыта наших предков, живших в пустынных районах Приаралья, экспериментально доказана целесообразность и эффективность освоения земель осушенного дна Арала путем создания саксаульных и кустарниковых лесов, выращивания других соле- и засухоустойчивых видов растений, что имеет немаловажное экологическое и хозяйственное значение;

3. Заслуживает одобрения и поддержки и деятельность практических работников лесного хозяйства республики, руководителей-управленцев, лесоводов и др., работающих непосредственно в Приаралье, в суровых для жизни и работы условиях. В настоящее время только в Приаралье, в границах Каракалпакстана, функционируют 12 лесных хозяйств, ими освоено более 150 тыс. гектаров земель на осушенном дне Арала путем создания саксаульных и других лесных массивов. Однако их ежегодные возможности освоения земель ограничивается 10-12 тыс. га, поскольку материально-

техническая база лесных хозяйств очень слабая, социально-экономические условия работников и специалистов нуждаются в серьезном улучшении. Между тем на основе выполненных проектных разработок в первоочередном порядке необходимо освоить только в пределах Узбекистана более 600 тыс. га пригодных для лесоразведения земель. При существующих темпах освоения земель сроки освоения будут исчисляться 50-60 годами, что совершенно недопустимо при существовании «вторичного кризиса» Арала.

4. Заслуживает признательности и одобрения деятельность Германского общества по техническому сотрудничеству (GTZ) в Узбекистане, проводящего совместно с местными специалистами и организациями работы по реализации проекта облесения осушенного дна Аральского моря на площади 80 тыс. га. Для финансирования проекта Германское правительство выделило в текущем году 1,82 млн. евро (3,8 млн. немецких марок).

Водохозяйственный совет Республики Узбекистан принял следующее решение:

1. Доклад Ш.Т. Юсупова «Опыт организации лесомелиоративных мероприятий на осушенном дне Аральского моря и существующие проблемы» и содоклад З.Б. Новицкого «Научно-исследовательские работы по разведению лесов на осушенном дне Аральского моря», а так же документальный видеофильм «Судьба Арала» принять к сведению.

2. Одобрить направленность и результаты работ, выполненных практическими работниками лесхозов и учеными-специалистами на осушенном дне Аральского моря. Согласиться, что в деле экологического и социально-экономического улучшения условий в Приаралье лесные и кустарниковые насаждения на осушенном дне Аральского моря могут и должны сыграть решающую роль.

3. Считать, что при существующих темпах освоения земель (10-12 тыс. гектаров в год) на осушенном дне, обусловленные неудовлетворительным состоянием материальной базы функционирующих лесхозов и низким уровнем социально-экономического положения работников, сроки первоочередного освоения 600 тыс. га могут затянуться на долгие десятилетия, что недопустимо. Для того чтобы выйти на проектные уровни освоения в 50-60 тыс. га в год необходимы дополнительные инвестиции, причем немалые. С целью решения проблемы:

- поручить Главному управлению лесного хозяйства Минсельводхоза РУз (Ш.Т. Юсупов) совместно с Кабинетом министров Каракалпакстана с соответствующими материалами и обоснованием обратиться в Кабинет министров Республики Узбекистан для принятия специального постановления правительства по комплексу вопросов экологии Приаралья, прежде всего по освоению осушенного дна Арала.

Поручить президиуму Водохозяйственного совета РУз (А.А. Кадыров) написать от имени Водохозяйственного совета в посольства стран (возможных доноров - США, Россия, Япония, Италия, Турция, Франция, Великобритания, Швейцария, Египет, Саудовская Аравия и др.), аккредитованные в Ташкенте, письма-обращения с разъяснением сложившейся на Арале и в Приаралье ситуации, и с просьбой довести до сведения правительств своих стран большую озабоченность водохозяйственных и экологических работников республики в связи с проблемами Арала и Приаралья. В этих условиях оказание научно-технической и финансовой помощи в деле реального улучшения экологии Приаралья путем создания лесных массивов, как это делает правительство Германии, было бы оценено не только общественностью Узбекистана, но

и мировым сообществом, как благородный шаг, как своевременная и действенная помощь напрямую, с целью резкого смягчения последствий кризиса Арала.

4. Рекомендовать УЗНИИЛХ (Ханазаров А.) совместно с другими академическими и прикладными НИИ расширить свои научно-исследовательские и изыскательно-практические поиски в направлении подбора соле- и засухоустойчивых видов растений, могущих расти и развиваться в суровых условиях разных почвогрунтов на осушенном дне Аральского моря.

5. Контроль за выполнением настоящего решения Водохозяйственного совета возложить на Ш.Т. Юсупова и А.А. Кадырова.

По третьему вопросу заслушана информация заместителя председателя ВХСРУз и одновременно секретаря УзКИД А.А. Кадырова о связях УзКИД с Международной комиссией по ирригации и дренажу (МКИД) и другими международными организациями».

В своем выступлении А.А.Кадыров остановился на следующих вопросах:

1. МКИД - организация международная, независимая, неправительственная, неодоходная, имеет цель - стимулирование и содействие развитию искусств, наук, инженерно-технических средств сельского хозяйства, экономики, экологии и социальных сфер в управлении водой и земельными ресурсами в интересах ирригации, дренажа, управления наводнениями и русло-подготовительных мероприятий, включая данные исследований и развития, их эффективности, с предложением исчерпывающих подходов ко все увеличивающимся прикладным данным (информации) во имя устойчивого сельского хозяйства в мире.

2. Узбекский Комитет по ирригации и дренажу (УзКИД) является национальной или местной организацией МКИД в Узбекистане. Образование УзКИД подкреплено постановлением Кабинета министров № 149 от 26 апреля 1995 года. Этим постановлением выполнение функций УзКИД возложено на существующий с 1990 года Водохозяйственный совет Республики Узбекистан, действующий на основе Положения о республиканском Водохозяйственном совете (утверждено постановлением Совета министров УзССР № 247 от 26 июня 1990 г.).

3. Права и обязанности УзКИД в нашем случае как продолжения ВХСРУз перечислены в Положении МКИД и Уставе МКИД. Они достаточно обширны и охватывают комплекс вопросов, в интересах реализации основной цели МКИД.

Так, например, УзКИД имеет право выдвигать своих кандидатов для участия в выборах руководящего состава МКИД в лице президента и вице-президентов, а также для работы в постоянных комитетах и рабочих группах (более 20 групп по разным аспектам ирригации и дренажа, наводнений и т.д.), организуемых в центральном офисе при руководстве МКИД и т.д.

Имеет право на бесплатное получение и распространение среди членов УзКИД определенного количества экземпляров печатной продукции МКИД: научные журналы МКИД «Ирригация и дренаж», ежемесячные и ежеквартальные информационные листки и журналы и т.д.

УзКИД подбирает на конкурсной основе специалистов и ученых из Узбекистана, желающих участвовать в международных форумах (конгрессы, региональные конференции, симпозиумы, семинары и т.д.), проводимых МКИД по определенным темам, и оказывает им организационную и методическую помощь.

4. Связи УзКИД: наряду с МКИД существует ряд других международных организаций, имеющих отношение к водным и земельным ресурсам, их рациональному использованию: МАВР, МАГидр, МКБП, МКП, МВК и т.д.

Однако Республика Узбекистан не является членом этих известных международных организаций. Тем не менее, через МКИД УзКИД получает информацию об их мероприятиях, получает от некоторых из них очень важные и интересные печатные издания в виде журналов и отчетов.

5. Трудности УзКИД в реализации её функций связаны с объективными и субъективными причинами. Объективно с самого начала УзКИД не мог появиться как независимая, неправительственная организация из-за необходимости внесения ежегодных членских взносов в инвалюте, причем немалых.

Вся деятельность МКИД по созданию обобщающих документов в виде прогнозов или видения, например, состояние водных ресурсов в перспективе и т.д., связано с Национальными комитетами, которые должны представлять необходимые данные или документы для обобщения. Это требует наличия не только современных компьютеров, но и соответствующих средств связи для передачи и получения информации (факс, E-mail, Интернет и т.д.). УзКИД не располагает своими экспертами для сбора материалов и составления необходимых документов и поэтому нуждается в помощи своих коллективных членов - организаций, представители которых являются членами ВХСРУз-УзКИД. Кроме того, на все это накладывается еще языковой барьер и т.д.

Хорошие новости - вода пришла в дельту Амударьи

В связи с появлением воды в реке Амударья, пропуск воды через Тахиаташский гидроузел начался с 20 мая и на 1 июня его величина повысилась до 23,4 м³/с продолжает увеличиваться.

В результате заиления русла реки уменьшилась его пропускная способность и, соответственно, увеличение расхода воды представляет опасность в связи с прорывом дамб и возникновением "дейгиша" (рис. 1, табл. 1).

Таблица 1

Расход воды (м³/с) реки Амударьи на створах Тахиаташского гидроузла (сброс ниже плотины) и гидропоста Саманбай, Кызылджар за июнь 2002 г.

Дата	Тахиаташский ГУ	г/п Саманбай	г/п Кызылжар
1	50	23,4	4,3
2	50	23,0	3,4
3	50	23,5	7,4
4	50	15,5	8,6
5	50	17,5	9,8
6	60	21,7	10,2
7	70	54,0	9,2
8	70	64,0	10,6
9	100	80,5	17,5
10	150	134	35,0
11	140	151	43,2
12	100	134	61,8
13	140	116	83,0
14	150	148	96,0
15	300	183	98,0
16	510	468	203
17	660	585	72,6
18	720	695	73,5
19	760	643	77,4
20	760	643	72,9
21	820	840	747
22	820	820	765
23	850	885	762
24	870	920	777
25	890		

С 15 июня за сутки расход воды был увеличен со 183 м³/с до 468 м³/с (сброс ниже Тахиаташского гидроузла) и начался процесс "дейгиша" в черте города Нукуса. В срочном порядке были возведены две-трассерные дамбы (примитивным способом)

и была достигнута относительная безопасность прорыва. За период с 22 по 24 июня была организована поездка для осмотра состояния дельтовых и приморских озер.

1. Состояние Междуреченского водохранилища.

Поступление воды в озеро началось с 11 июня. По состоянию на 21 июня в 6 часов отметка горизонта воды в озере составляла 55,420, а к 23 июня 2002г. в 19.00 она поднялась до отметки 56,110 (табл.2).

Таблица 2.

Горизонт воды на Междуреченском водохранилище

Дата	Время	Отметка
21.06.02	6.00	55,42
	9.00	55,49
	14.00	55,59
	17.00	55,66
22.06.02	6.00	55,89
	11.00	55,92
	14.30	55,92
	17.00	56,02
23.06.02	6.00	56,07
	14.00	56,10
	17.00	56,10
	19.00	56,11
24.06.02	6.00	56,16
25.06.02	6.00	56,24*
28.06.02.	6.00	56,40*

* данные Минсельводхоза

По данным Минсельводхоза на 25 июня горизонт воды на Междуреченском водохранилище поднялся на отметку 56,240 м. Вода толщиной 10-15 см переливается через «бортовой водослив» в сторону озера Думалак. По состоянию на 24 июня 2002 года головной расход воды, проходящей через головное сооружение Маринкинузьяк, составил 26,8 м³/с, а Маринкинузьяк 3.42 м³/с. Строительство нового головного сооружения канала Главмясо еще не завершено.

2. Муйнакский залив: по состоянию на 21-24 июня 2002 г. в основную чашу водохранилища вода не поступила, площадь озера не превышает 7-8 га.

3. Рыбачий залив: поступающая вода через канал Маринузьяк переливается на понижения Махпалкуля, и в северную чашу вода не дошла. На двух участках осуществляется строительство водовыпускных сооружений.

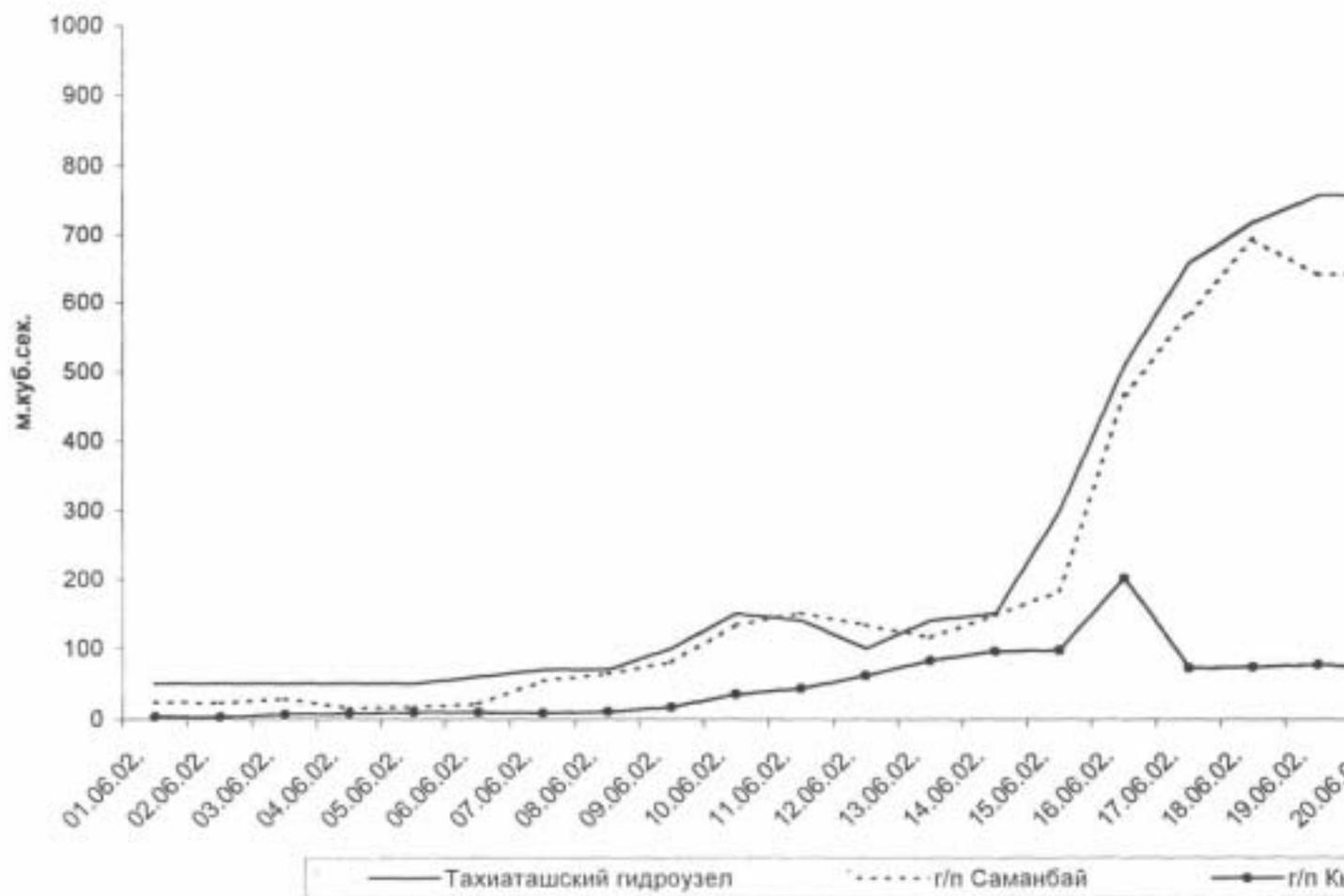
4. Расход воды коллектора ККС в створе Раушан составляет 7,6 м³/с (21 июня 2002 г.) Со стороны канала Раушан через Судочинский канал поступает 0,713 м³/с в озеро Судочье.

Незавершенность строительства головного сооружения Устюртского коллектора подача пресной воды осуществляется не в полном объеме, хотя имеется избыток пресной воды.

Предложение

В целях увеличения объема воды в чаше Междуреченского водохранилища, необходимо уложить на тело бортового водослива барьерные пороги высотой 60 см и таким образом поднять горизонт воды в озере до отметки 56.80, 56.90 м, что даст дополнительный объем 300-350 млн. м³.

Рис. 1. Расход воды реки Амударьи на створах Тахиаташского гидроузла (сброс ниже плотины) и г/п Саманбай и Кызылджар за июнь 2002 г.



Редакционная коллегия:

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

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

Наш адрес в Интернете:
www.icwc-aral.uz
www.sicicwc.narod.ru

Верстка
Н.Д. Ананьева

Подписано в печать
Уч.-изд. л. 3

Тираж 100 экз.

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