

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	БЮЛЛЕТЕНЬ № 4 (25)	декабрь 2000 год
--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	---------------------

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОТОКОЛ № 27 ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	4
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВОДНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ (РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ЮНЕСКО – МАГИ – ИТАЛЬЯНСКОЙ СЕТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ 3-7 ИЮЛЯ 2000 Г.)	32
ДЕСЯТЫЙ СТОКГОЛЬМСКИЙ ВОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В 21 ВЕКЕ – ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ» 13-19 АВГУСТА 2000 ГОДА.....	38
ПРОТОКОЛ РАБОЧЕЙ ВСТРЕЧИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ШВЕЙЦАРСКОГО АГЕНТСТВА ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ РАЗВИТИЮ, ИНСТИТУТА МЕЖДУНАРОДНОГО ВОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТА, НИЦ МКВК ПО ПРОЕКТУ "ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ"	44
ПРОТОКОЛ О ВЗАИМОПОНИМАНИИ ПО ПРОЕКТУ "УПРАВЛЕНИЕ ОРОШЕНИЕМ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР С ЦЕЛЬЮ БОРЬБЫ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ, ВЫЗВАННЫМ ОРОШЕНИЕМ, В БАССЕЙНЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ" (CIRMAN-ARAL).	47
IV ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТИ БАССЕЙНОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	49
ПЕРВЫЙ РАБОЧИЙ СЕМИНАР ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	50
ВОДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В 21 ВЕКЕ.....	51
МЕЖДУНАРОДНОЕ ВОДНОЕ ПРАВО.....	51

Протокол № 27
заседания Межгосударственной координационной водохозяйственной
комиссии (МКВК) Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Респуб-
лики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан

4 августа 2000 г.

г. Фергана

Присутствовали члены МКВК

Рамазанов Аманбек Мирзахметович	Председатель комитета по водным ресурсам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Бейшекеев Кыдыкбек Каниметович	Первый заместитель генерального директора Департамента водного хозяйства Минсельводхоза Кыргызской Республики.
Назиров Абдукохир Абдурасулович	Министр мелиорации и водного хозяйства Республики Таджикистан.
Алтыев Текебай Алтыевич	Председатель ИК МФСА.
Джалалов Абдурахим Абдурахманович	Первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан.

Почетный член МКВК

Кипшакбаев Нариман Кипшакбаевич	Начальник Казахстанского филиала НИЦ МКВК.
---------------------------------	--------------------------------------------

От организаций МКВК

Негматов Гайрат Абдусаттарович	Начальник секретариата МКВК.
Худайберганов Юлдаш Худайбергенович	Начальник БВО "Амударья".
Лысенко Олег Григорьевич	Начальник УВР БВО "Амударья".
Хамидов Махмуд Хамидович	Начальник БВО "Сырдарья".
Лешанский Абрам Израильевич	Начальник отдела вододеления и водохозяйственных балансов БВО "Сырдарья".
Умаров Пулатхон Джаханович	Заместитель директора НИЦ МКВК.

Приглашенные

Икрамов Рахимджан Каримович	Генеральный директор НПО САНИИРИ.
Пулатов Хамиджон	Директор РПГ «Югводхоз».
Сражитдинов Равшан Зокирович	Начальник Р/О "Узводремэксплуатация".
Умаров Хамдам Умарович	Начальник «Узводконтроль».

Рахматов Шухрат	Заместитель начальника управления водного баланса Минсельводхоза Республики Узбекистан
Рахматиллаев Азамжон Рахматиллаевич	Первый заместитель начальника Облсельводхоза Ферганской области.
Хахимов Хомиджон Хахимджанович	Начальник БФК.
Муҳидинов Хайрулло Иргашевич	Начальник Ленинабадского облводхоза.
Джайлообаев Абдыбай Шакирбаевич	Начальник управления нормативно-правовых актов Департамента водных ресурсов Министерства сельского и водного хозяйства Кыргызской Республики.
Алыбаев Шербай Алыбаевич	Заместитель начальника Ошского бассейнового управления.
Жолдашев Алоодин Тагаевич	Начальник Баткенского бассейна управления водного хозяйства.

Председательствовал Джалалов А.А. - первый заместитель министра сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан

ПОВЕСТКА ДНЯ

1. Рассмотрение хода проведения вегетационных поливов текущего года и уточнение (при необходимости) режимов работы каскадов водохранилищ на реках Сырдарья и Амударья (отв. - БВО "Сырдарья", БВО "Амударья").
2. О программе развития и усиления работы МКВК (отв. - НИЦ МКВК).
3. О совершенствовании юридической базы межгосударственных отношений по рациональному использованию водных ресурсов в свете обсуждения Европейской Конвенции в Гааге, Нидерланды (отв. - НИЦ МКВК).
4. Информация членов МКВК и их организаций о выполнении решений МКВК, принятых в 1998, 1999 и 2000 гг. (отв. - члены МКВК, НИЦ МКВК, БВО "Амударья", БВО "Сырдарья", Секретариат МКВК).
5. О проекте "Положения о порядке финансирования БВО, НИЦ и Секретариата МКВК" (отв. - НИЦ МКВК).
6. О ходе подготовки межправительственного Соглашения по управлению и использованию водных ресурсов бассейна реки Сырдарья (отв. - БВО "Сырдарья" и НИЦ МКВК).
7. О повестке дня и месте проведения очередного 28-го заседания МКВК.

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

По первому вопросу

1. Принять к сведению мероприятия БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья" по реализации лимитов водозаборов и обеспечении принятого режима работы каскадов водохранилищ на Амударье и Сырдарье за прошедший период вегетации 2000 года, отметив

достаточно слаженную работу водохозяйственных объединений по смягчению последствий маловодья.

Отметить, что текущая вегетация явилась серьезным испытанием для всего водного хозяйства региона и выявила ряд недостатков, потребовавших значительных усилий по их преодолению.

Во всех структурных подразделениях и органах водохозяйственного комплекса бассейна Аральского моря выполнить анализ хода работ за прошедший период для повышения уровня готовности к возможным аналогичным явлениям в будущем.

Поручить БВО "Амударья", БВО "Сырдарья" и НИЦ МКВК обобщить эти материалы к 28-му заседанию МКВК.

2. Отметить допущенные диспропорции в уровнях водопотребления в бассейне Амударьи. Поручить членам МКВК государств бассейна Амударьи совместно с БВО "Амударья" принять меры по улучшению сложившегося положения в обеспечении водопотребления. В связи с невыполнением, исключая Кыргызскую Республику, межправительственного Соглашения о рациональном использовании водно-энергетических ресурсов аналогичные диспропорции были допущены в бассейне Сырдарьи.

Поручить БВО "Амударья" включать в отчеты по использованию водозаборов материалы по Кыргызской Республике.

3. Поручить БВО "Амударья" с участием КМЦ МКВК, САНИИРИ, НИЦ МКВК и работников водного хозяйства низовой реки Амударьи разработать методику подсчета приточности к Туямуюнскому гидроузлу и оценки потерь в реке ниже ТМГУ.

4. Принять к сведению просьбу казахстанской стороны об увеличении притока воды в казахстанскую часть канала «Достык» и к Чардаринскому водохранилищу, для чего членам МКВК от Республики Таджикистан, Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Кыргызской Республики совместно с БВО "Сырдарья" к 10 августа с.г. наметить и рассмотреть пути реализации мероприятий, обеспечивающих измененный режим работы Кайраккумского водохранилища на август-сентябрь 2000 г. (см. приложение № 2).

Утвердить в целом режимы работы каскадов водохранилищ на Амударье и Сырдарье на завершающий период вегетации 2000 года (приложение № 1, № 3)

5. Членам МКВК разработать и внести предложения на рассмотрение Межгоссовета ЦА проект межправительственного Соглашения на 2001 водохозяйственный год по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ.

6. Членам МКВК осуществлять постоянный контроль за ходом реализации межправительственных соглашений по вопросу использования водно-энергетических ресурсов Нарын-Сырдарьинского каскада ГЭС, способствовать осуществлению взаимных поставок и взаиморасчетов за электроэнергию и теплоресурсы между Республиками Казахстан, Таджикистан, Узбекистан и Кыргызской Республикой в соответствии с указанными соглашениями.

7. Рассмотреть вопрос о деятельности БВО «Сырдарья» в вегетационный период 2000 года на следующем 28-м заседании МКВК.

По второму вопросу

1. Информацию НИЦ МКВК "О программе развития и усиления работы МКВК" принять к сведению.

2. Поручить НИЦ МКВК совместно с БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья" доработать эту записку по предложениям членов МКВК и одновременно подготовить план

конкретных действий с учетом необходимости повышения достоверности прогнозов по водности рек.

По третьему вопросу

1. Принять к сведению информацию НИЦ МКВК о работе по совершенствованию юридической базы.

2. Поручить членам МКВК в двухмесячный срок направить свои замечания в НИЦ МКВК для обобщения и подготовки откорректированного варианта соглашений №1 и №4 для рассмотрения на специальной конференции, созываемой по согласованию сторон.

По четвертому вопросу

1. Информацию членов МКВК и их организаций о выполнении решений МКВК, принятых в 1998, 1999 и 2000 гг., принять к сведению.

Отметить, что большинство решений, зависящих в выполнении от самих членов МКВК, получили практическое решение и реализацию.

По пятому вопросу

1. Поручить НИЦ МКВК доработать проект "Положения о порядке финансирования исполнительных органов МКВК" в соответствии с замечаниями и направить членам МКВК для дальнейшего согласования.

2. Членам МКВК согласовать проект настоящего "Положения" с правительствами своих стран и направить в НИЦ МКВК для окончательной корректировки и внесения на заседание Правления МФСА.

По шестому вопросу

1. Принять к сведению информацию БВО «Сырдарья» и НИЦ МКВК о проведенной работе по подготовке проекта межправительственного Соглашения по управлению и использованию водных ресурсов бассейна реки Сырдарья.

2. БВО «Сырдарья» и НИЦ МКВК обеспечить исполнение решения МКВК по данному вопросу, принятому на 26-ом заседании МКВК.

По седьмому вопросу

Очередное 28-е заседание МКВК провести в Туркменистане, в октябре 2000 г.

Повестка дня очередного 28-го заседания МКВК в Туркменистане, октябрь 2000 г.

1. Об итогах вегетационного периода 2000 г. (отв. - БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья").

2. Рассмотрение и утверждение лимитов водозаборов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья на межвегетационный период 2000-2001 водохозяйственного года (отв. - БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья"). Рассмотрение и утверждение режима работы каскада на реке Амударье и рассмотрение режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ как предложения к проекту межправительственного соглашения по рациональному использованию водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи.

3. Рассмотрение деятельности БВО «Сырдарья» в вегетационный период 2000 года.

4. О программе развития и усиления работы МКВК (отв. - НИЦ МКВК).

5. Программа обеспечения финансово-хозяйственной деятельности МКВК и его исполнительных органов на 2000 г.:

- план финансирования эксплуатационных нужд;

- план проектных работ;

- план научных работ НИЦ МКВК и его организаций (отв. - БВО "Амударья", БВО "Сырдарья", НИЦ МКВК).

6. О проекте «Положения о порядке финансирования БВО, НИЦ и Секретариата МКВК» (отв. - НИЦ МКВК).

7. Об усилении взаимодействия органов водного хозяйства и гидрометслужб по уточнению стока рек Центральной Азии и повышения степени достоверности гидрологических прогнозов.

8. О повестке дня и месте проведения очередного 29-го заседания МКВК.

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

Рамазанов А.М.
Бейшекеев К.К.
Назирова А.А.
Алтыев Т.А.
Джалалов А.А.

Приложение № 1
 к первому вопросу Протокола № 27
 заседания МКВК в г.Фергане 4 августа 2000 г.

ГРАФИК - ПРОГНОЗ
 работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ
 на период с 1 апреля 2000 г. по 30 сентября 2000 г.

Токтогульское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	ВСЕГО
		факт	факт	факт	факт			млн м ³
Приток к водохранилищу	м ³ /с	286	733	780	711	449	250	8481
	млн м ³	741	1963	2022	1904	1203	648	
Объем: Начало периода	млн м ³	10999	10874	12202	13051	13377	13278	
	млн м ³	10874	12202	13051	13377	13278	13415	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	331	352	451	571	480	190	6267
	млн м ³	858	943	1169	1529	1286	492	
Кайраккумское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	424	326	309	317	279	252	5023
	млн м ³	1099	873	801	849	747	653	
Объем: Начало периода	млн м ³	3227	2957	2761	2421	1875	998	
	млн м ³	2957	2761	2421	1875	998	900	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	547	329	378	456	550	266	6662
	млн м ³	1418	881	980	1221	1473	689	
Чардаринское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	504	76	84	71	93	233	2771
	млн м ³	1306	204	218	190	249	604	
Объем: Начало периода	млн м ³	5246	5146	3663	2605	1206	700	
	млн м ³	5146	3663	2605	1206	700	768	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	599	593	478	498	170	170	6610
	млн м ³	1553	1588	1239	1334	456	441	
Попуск в Кзылкум. Канал	м ³ /с	22	41	43	67	55	20	657
	млн м ³	57	110	111	179	147	52	
Подача в Аральское море	м ³ /с	190	113	21	9	15	63	1077
	млн м ³	492	303	54	24	40	163	
Чарвакское водохранилище								
Приток к в-щу (сумма 3-х рек)	м ³ /с	198	413	321	230	143	82	3663
	млн м ³	513	1106	832	616	383	213	
Объем: Начало периода	млн м ³	694	807	1277	1239	895	518	
	млн м ³	807	1277	1239	895	518	420	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	146	214	309	326	282	118	3688
	млн м ³	378	573	801	873	755	307	
Андижанское водохранилище								
Приток к водохранилищу	м ³ /с	53	76	90	69	44	29	952
	млн м ³	137	204	233	185	118	75	
Объем: Начало периода	млн м ³	1376	1272	1112	888	494	207	
	млн м ³	1272	1112	888	494	207	150	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	90	135	149	199	150	50	2045
	млн м ³	233	362	386	533	402	130	

Приложение № 2
 к первому вопросу Протокола № 27
 заседания МКВК в г. Фергане 4 августа 2000 г.

ГРАФИК - ПРОГНОЗ
 работы Кайраккумского водохранилища
 на период с 1 апреля 2000 г. по 30 сентября 2000 г.

Кайраккумское водохранилище	Единица измерения	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август			Сентябрь	Всего млн м ³
		факт	факт	факт	факт	I	II	III		
Приток к водохранилищу	м ³ /с	424	326	309	317	310	300	300	252	5087
	млн м ³	1099	873	801	849	268	259	285	653	
Объем: Начало периода	млн м ³	3227	2957	2761	2421	1875	1619	1328	1021	964
Конец периода	млн м ³	2957	2761	2421	1875	1619	1328	1021	964	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	547	329	378	456	550	580	567	250	6663
	млн м ³	1418	881	980	1221	475	501	539	648	

Приложение № 3
 к первому вопросу Протокола № 27
 заседания МКВК в г.Фергане 4 августа 2000 г.

План работы
 Нурекского и Туямуюнского водохранилищ за период с апреля 2000 г. по сентябрь 2000 г.

Нурекское водохранилище	Единица измерения	Факт				Прогноз				Всего
		апрель	май	июнь	июль	август			сентябрь	
						I	II	III		
Приток	м ³ /с	482	920	979	1400	1320	1231	1064	599	14770
Потери воды	м ³ /с	0	0	15	122	0	0	0	-1	365
Объем: на начало периода	млн м ³	5773	6003	6605	7113	8094	8746	9400	10060	5773
на конец периода	млн м ³	6003	6605	7113	8094	8746	9400	10060	10500	10500
Накопл. (+), сработка (-)	млн м ³	230	602	508	981	652	654	660	440	4727
Отметка: конец периода	м	857,56	865,8	872,41	884,45	892,3	900,3	905,80	910	
Попуск из водохранилища	млн м ³	393	695	768	912	565	475	369	430	9677

Туямуюнское водохранилище	Единица измерения	Факт				Прогноз				Всего
		апрель	май	июнь	июль	август			сентябрь	
						I	II	III		
Приток	м ³ /с	302	919	846	1096	608	578	531	346	10801
Потери воды	м ³ /с	56	323	292	308	60	55	50	22	3142
Объем: на начало периода	млн м ³	3611	2816	2570	1921	1914	1923	1931	1916	3611
на конец периода	млн м ³	2816	2570	1921	1914	1923	1931	1916	1917	1917
Накопл. (+), сработка(-)	млн м ³	-795	-246	-649	-7	9	8	-15	1	-1694
Отметка: конец периода	м	117,05	122,44	117,32	118,1	117,4	118,2	118,14	118,15	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	552	688	804	790	400	379	386	323	9353

РАССМОТРЕНИЕ ХОДА ПРОВЕДЕНИЯ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ ТЕКУЩЕГО ГОДА И УТОЧНЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КАСКАДА ВОДОХРАНИЛИЩ НА РЕКЕ АМУДАРЬЯ¹

На 26 заседании МКВК, состоявшемся 28-29 апреля 2000 года в г. Душанбе было отмечено, что прогнозируемая водохозяйственная ситуация по ожидаемому стоку в створе Керки выше Гарагумского канала складывается по всем параметрам ближе к маловодной. Три месяца отчетной вегетации полностью подтвердили эти предпосылки.

Фактическая водность в створе Керки выше Гарагумского канала за три месяца вегетационного периода с учетом бытовых расходов реки Вахш составила 79,0 % от нормы, при этом сток в данном створе составил 86,9 % (14,6 км³) от стока 1997 маловодного года (16,8 км³).

По гидропосту Дарган-Ата сток составил 5434 млн м³, что составляет 44,4 % от нормы (12 236 млн м³) и 63,1 % от стока 1997 года (8612 млн м³).

Такой маловодной ситуации в бассейне реки Амударья не наблюдалось в последние 20 лет.

В результате осложнившейся водохозяйственной обстановки, особенно в низовьях реки, БВО "Амударья" вынуждено было с мая по согласованию с Минсельхозами Туркменистана и Республики Узбекистан перейти на пропорциональное вододелиение в зависимости от приточности к Туямуюнскому гидроузлу, а также принимать совместные меры с вышеуказанными министерствами по ограничению водозаборов среднего течения реки.

Анализ использования установленных лимитов водозаборов за три месяца вегетации в разрезе государств, велоятов, крупных магистральных каналов, а также в разрезе участков реки приведен в табл. 1

Таблица 1

Наименование	Лимит на период	Нарастающим на 01.07.00 г		Перебор	Экономия	Процент выполнения	Процент к общ. лимиту
		лимит	Факт				
Республика Таджикистан	6946	2813,8	2708,6		105,2	96,3	39,0
Республика Узбекистан, всего:	15247	6846,6	5051		1796	73,8	33,1
в том числе:							
а) Водозаборы в среднем течении реки							
Каршинский МК	2700	1353,9	1179,9		174	87,1	43,7
Амубухарский МК	2832	1150,3	1250,2	-99,9		108,7	44,1
Итого по среднему течению:	5532	2504,2	2430,1		74,1	97,0	43,9
б) Водозаборы в нижнем течении реки							
Хорезмская область	3315	1690	1053,2		636,8	62,3	31,8
Республика Каракалпакстан	6400	2652,3	1567,6		1084,7	59,1	24,5
Итого нижние теч.	9715	4342,3	2620,8		1721,5	60,4	27,0
Туркменистан, всего:	15500	7320,9	5976,1		1345	81,6	38,6
в том числе:							
а) Водозаборы в среднем течении							

¹ Информация по первому вопросу повестки дня заседания МКВК.

Наименование	Лимит на период	Нарастающим на 01.07.00 г		Перебор	Экономия	Процент выполнения	Процент к общ. лимиту
		лимит	Факт				
реки							
Гарагумский к-л	7482	3888	3546,3	-3,4	341,7	91,2	47,4
Лебабский велоят	2897	1184,5	1187,9		100,3	41,0	
Итого по среднему течению	10379	5072,5	4734,2		338,3	93,3	45,6
б) Водозаборы в нижнем течении реки							
Дашогузский в-т.	5121	2248,3	1241,9		1006,4	55,2	24,3
Итого по бассейну	37693	16981,3	13736		3246	80,9	36,4
в том числе:					0		
Верхнее течение	6946	2813,8	2708,6		105,2	96,3	39,0
Среднее течение	15911	7576,7	7164,3		412,4	94,6	45,0
Нижнее течение	14836	6590,6	3862,7		2727,9	58,6	26,0
Кроме того Сурхандарьинский в-т	1000	415,8	696,9	-281		167,6	69,7
Водозаборы низовой реки Амударья, всего:	14836	6590,6	3862,7		2727,9	58,6	26,0
в том числе:							
Хорезмская область	3315	1690	1053,2		636,8	62,3	31,8
Республика Каракалпакстан	6400	2652,3	1567,6		1084,7	59,1	24,5
Дашогузский в-т.	5121	2248,3	1241,9		1006,4	55,2	24,3

Из табл. 1 видно, что за текущую вегетацию по бассейну при установленном лимите водозаборов 16981,3 млн м³, государствами фактически использовано 13736 млн м³ или 80,9 %.

Республикой Узбекистан установленный лимит использован на 73,8 %, при лимите 6846,6 млн м³, факт составил 5051 млн м³.

Туркменистаном лимит использован на 81,6 %, при лимите 7320,9 млн м³, факт составил 5976,1 млн м³.

Республикой Таджикистан установленный лимит водозаборов за отчетный период использован на 96,3 %, при лимите 2813,6 млн м³, факт составил 2708,6 млн м³.

В разрезе участков реки установленные лимиты водозаборов использованы следующим образом:

верхнее течение - 96,3 %;

среднее течение 94,6 % в том числе Республика Узбекистан 97,0 %, Туркменистаном 93,3 %;

нижнее течение 58,6 % в том числе Республика Узбекистан 60,4 %, Туркменистаном 55,2 %.

Обеспеченность трех основных водопотребителей низовой реки за отчетный период сложилась следующим образом:

Хорезм - 62,3 %;

Дашогуз- 55,2 %;

Республика Каракалпакстан - 59,1 %.

Как показывает анализ водопотребления по участкам реки, несмотря на принимаемые меры по ограничению водозаборов в верхнем и среднем течениях реки Амударья, фактически основная тяжесть маловодья приходится на водопотребителей нижнего течения реки, которые понесли определенные потери в сельскохозяйственном производстве.

В связи с тяжелой водохозяйственной обстановкой в низовьях реки установленный план подачи воды в Арал и дельту реки выполнен на 31,5 % , при плане 1500 млн м³, фактически подано 473 млн м³ (табл.2).

За отчетный период вегетации объединением проделана определенная работа, направленная на стабилизацию водохозяйственной обстановки в бассейне реки. В этом вопросе большую помощь объединению оказали Минсельводхозы Туркменистана и Республики Узбекистан, а также были приняты меры по налаживанию управления, усилению контроля и учета водных ресурсов.

Надо отметить, что маловодная ситуация выявила ряд упущений и недостатков, как в работе БВО, так и в проводимой водохозяйственной политике государств бассейна.

За отчетный период было проведено шесть технических совещаний по разработке необходимого режима работы Туямуюнского гидроузла в условиях маловодья.

Декадный анализ руслового водного баланса реки за отчетный период показывает на значительное увеличение невязок на всех участках реки.

Средняя величина невязок составила на участке Келиф-Дарганата - 18,1 %, на участке Дарганата - Туямуюн - 33,1 %, на участке Туямуюн-Кипчак - 24,1 % и на участке Кипчак-Саманбай - 25,4 % .

Усугубляет такое положение по нашему мнению следующие факторы:

1. Резкие колебания расходов и горизонтов в русле реки.
2. Недостаточно жесткий контроль за водозаборами из реки, включая насосные станции.
3. Вмешательство на местах в управление водозаборами со стороны ряда должностных лиц.
4. Ухудшение положения дел в водоучете на Туямуюнском гидроузле.

Запасы водных ресурсов в водохранилищах на 01.07.2000 следующие:

1. По Нурекскому водохранилищу объем воды составил 7113 млн м³ на 100 млн м³ ниже графика.

2. По Туямуюнскому водохранилищу объем воды составил 1921 млн м³, в связи низкой приточностью допущена глубокая сработка водохранилища, в результате 279 млн м³ воды сработаны за счет мертвого объема.

3. По внутрисистемным водохранилищам объемы воды составили 2252 млн м³, что составляет 38,0 % от общих емкостей водохранилищ.

Согласно прогнозу Узгидромета, гидрологических проработок БВО "Амударья" вторая половина вегетационного периода также ожидается довольно напряженной в связи с этим вытекают основные задачи объединения:

1. Повышение водной дисциплины и ответственности всех исполнителей.
2. Принятие мер по уменьшению непроизводительных потерь воды на участках реки.
3. Обеспечение справедливого и равнозначного распределения водных ресурсов.

Согласно расчетам БВО, ожидаемый сток в створе Керки выше Гаругумского канала за вегетационный период ожидается в пределах 31,0 км³, при этом водность составит 77,7 %.

С учетом этих водохозяйственных условий объединением разработан (уточнен) режим работы Туямуюнского водохранилища.

Фактически предлагается сохранить на весь оставшийся период пропорциональное вододеление в зависимости от приточности к Туямуюнскому гидроузлу. При этом ожидаемое использование установленных режимов на вегетационный период в среднем течении составит 87,8 %, в нижнем течении реки около 61 %.

Также БВО "Амударья" уточнен и предварительно согласован с ОДЦ "Энергия" режим работы Нурекского водохранилища.

В заключении БВО "Амударья" предлагает утвердить представленные на рассмотрение членам МКВК режимы работы каскада водохранилищ.

Таблица 2

Подача воды в Аральское море и дельту
 реки Амударья за апрель-июнь вегетации 2000 года

Наименование	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Подача воды с 01.04. по 01.07.00 г		Процент выполнения
							план	факт	
г/п Саманбай	68	63	49				1500	180	12
Суммарный сброс из системы каналов Кызкеткен и Суэнли	0	0	0					0	
К Д С	127	78	88				500	293	58,6
ИТОГО:	195	141	137	0	0	0	2000	473	23,65
Нарастающим	195	336	473	473	473	473			

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

Фактический режим работы Нурекского и Туямуюнского водохранилищ
на период с октября 1999 г. по март 2000 г.

Нурекское водохранилище	Единица измерения	Факт						Всего
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м ³ /с	364	288	234	172	105	221	3665
Потери воды	м ³ /с	2	8	-10	-12	8	4	-4
Объем: на начало периода	млн м ³	10541	10096	9335	8302	7117	5972	10541
на конец периода	млн м ³	10096	9335	8302	7117	5972	5773	5773
Накопл. (+), сработка (-)	млн м ³	-445	-761	-1033	-1185	-1145	-199	-4768
Отметка: конец периода	м	906,10	898,58	886,93	872,46	857,11	854,18	
Попуск из водохранилища	м ³ /с	528	574	630	626	555	292	8437

Туямуюнское водохранилище	Единица измерения	Факт						Всего
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Приток	м ³ /с	807	801	1025	881	715	454	12351
Потери воды	м ³ /с	132	170	119	115	284	114	2437
Объем: на начало периода	млн м ³	3684	4044	4968	5476	6002	5275	3684
на конец периода	млн м ³	4044	4968	5476	6002	5275	3611	3611
Накопл. (+), сработка (-)	млн м ³	360	924	508	526	-727	-1664	73
Отметка: конец периода	м	126,83	128,6	128,78	129,28	128,2	122,86	
Попуск из водохранилища	млн м ³	541	275	717	570	722	961	9987

РАБОТА ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА БАССЕЙНА РЕКИ СЫРДАРЬИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ ВЕГЕТАЦИИ 1999-2000 ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО ГОДА И УТОЧНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НА ИЮЛЬ-СЕНТЯБРЬ 2000 ГОДА²

Показатели работы сырдарьинского водохозяйственного комплекса (режим Нарын-Сырдарьинского каскада и лимиты водозаборов) на текущую вегетацию утверждены на 26-ом заседании МКВК в г. Душанбе (29 апреля 2000 г.). Согласно прогнозу (от 10 апреля 2000 г.), водность периода ожидалась ниже нормы - порядка 93 %, а с учетом режимов попусков из Токтогульского и Кайраккумского водохранилищ, предусмотренных межправительственными соглашениями на тот же период, наличные водные ресурсы оказывались меньше необходимых, в результате чего предлагалось скорректировать лимиты водозаборов. Но заседание МКВК утвердило лимиты водозаборов для условий нормального по водности года с предоставлением БВО права выполнять корректировку в соответствии со складывающейся водохозяйственной ситуацией. Прогнозируемые и фактические водные ресурсы бассейна для завершившейся половины вегетационного периода представлены в табл. 1, из которой видно, насколько велика разница между ними. Особенно серьезны отклонения по притоку к Андижанскому водохранилищу (в 3 раза) и по боковому притоку к участку Сырдарья между Кайраккумским и Чардаринским водохранилищами (в 1,5 раза). Указанный факт в сочетании с некоторыми другими (Кайраккумское водохранилище, например, оказалось незаполненным к началу лета, как предусматривалось Соглашением между правительствами Узбекистана и Таджикистана; попуски из Токтогульского водохранилища согласно межправительственным договоренностям, заключенным в марте 2000 г., не превышают 5 км³ за сезон, что явно недостаточно для условий маловодного года) потребовал перестройки режима работы некоторых водохранилищ каскада (см. табл. 2 и 3).

Таблица 1

Параметр (с 1.04 по 30.06.2000 г.)	В млн м ³		В процентах от нормы	
	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
Притоки к верхним водохранилищам:				
К Токтогульскому	5101	4725	109	101
К Андижанскому	1700	571	87	29
К Чарвакскому	2592	2443	85	80
Р. Угам	371	296	96	77
Итого	9764	8035	97	80
Боковые притоки:				
Токтогул - Учкурган	780	687	100	88
Учкурган, Учтепе - Кайраккум	1610	1341	84	70
Андижан - Учтепе	1322	1211	91	83
Кайраккум - Чардара	1500	1030	82	56
Газалкент - г/п Чиназ-Чирчик	415	301	72	52
Итого	5627	4570	86	70
Всего	15391	12605	93	76

² Информация по первому вопросу повестки дня заседания МКВК

Таблица 2

Водохранилище	Объем водохранилища, млн м ³			
	на 1.04.2000 г.	на 1.07.2000 г.		На 1.07.1999г.
		По графику	Факт	
Токтогульское	10999	14110	13051	13045
Андижанское	1376	1389	888	1876
Чарвакское	694	1504	1239	1722
Кайраккумское	3227	2273	2421	2977
Чардаринское	5246	2701	2605	3521
Итого	21542	21977	20204	23141

Таблица 3

Водохранилище	Попуски, млн м ³	
	по графику	Факт
Токтогульское	1910	2970
Андижанское	1488	981
Чарвакское	1775	1752
Кайраккумское	3921	3277
Чардаринское	4763	4379
Итого	13857	13359

Прежде всего, изменился режим работы Токтогульского водохранилища, которое благодаря дополнительному приему электроэнергии из Республики Киргизии Узбекистаном (с мая) и Казахстаном (с июня) увеличило объем пусков, на 1 км³ превысив величину, утвержденную МКВК. Сокращением пусков из Андижанского водохранилища сделана попытка частично компенсировать трехкратное по сравнению с расчетной величиной уменьшение притока к нему, но все равно запас воды в водохранилище оказался на 500 млн м³ меньше, чем планировалось. Пришлось также уменьшить объемы пусков из русловых водохранилищ сезонного регулирования. Быстрее, чем планировалось, опорожняется Чарвакское водохранилище. Учитывая, что во второй половине вегетации водность ожидается меньше, чем в апреле-июне, необходимо считаться с фактом, что Чарвакское и Андижанское водохранилища будут сработаны до мертвого объема и, это создаст неблагоприятные стартовые условия для следующего водохозяйственного года, причем существенно сокращается поступление стока Чирчика и Карадарьи в ствол Сырдарьи.

Перечисленные изменения, интенсивность которых возросла с июня, побудили скорректировать лимиты водозаборов. В табл. 4 и 5 представлены сведения о водозаборах в первой половине вегетации 2000 года и другие характеристики работы водохозяйственного комплекса бассейна реки Сырдарьи.

Таблица 4

Республика, водохозяйственный участок	Лимит МКВК, млн м ³	Факт, млн м ³	В процентах
Республика Киргизия	200	118.66	59.33
Республика Узбекистан	8800	3930.68	44.67

Республика, водохозяйственный участок	Лимит МКВК, млн м ³	Факт, млн м ³	В процентах
Республика Таджикистан	1800	859.74	47.76
Республика Казахстан (канал "Достык")*	730	100.47	13.76

*) По сравнению с другими государствами-водопотребителями незначительная доля фактического водозабора в канал "Достык" объясняется тем, что заявленное Комитетом по водным ресурсам Республики Казахстан распределение утвержденного МКВК лимита водозабора указанного канала деформировано таким образом, что на долю июня приходится более двух третей объема водозаборов за первую половину вегетации; одновременно в июне резко сократился объем водных ресурсов.

Таблица 5

Параметры	По графику, млн м ³	Факт
Приток к Чардаринскому водохранилищу	3170	1727
Подача в Аральское море	850	850

Функционирование сырдарьинского водохозяйственного комплекса в текущую вегетацию характеризуется следующими важнейшими чертами:

- фактические водные ресурсы бассейна в текущую вегетацию оказались существенно меньше расчетных, использованных при обосновании проектного режима работы сырдарьинского водохозяйственного комплекса; вследствие этого в пять и более раз уменьшился приток к Чардаринскому водохранилищу; существенно усложнилась работа Андижанского и Чарвакского водохранилищ каскада;
- уменьшение наличных водных ресурсов по сравнению с ожидаемыми объемами привело к необходимости корректировки режима работы водохранилищ и утвержденных лимитов водозаборов, возможность осуществления которой была предусмотрена решением заседания МКВК в г. Душанбе в апреле 2000 г.;
- острота ситуации была в известной степени смягчена дополнительным, по сравнению с заключенными до начала вегетации соглашениями, приемом электроэнергии, вырабатываемой каскадом Нарынских ГЭС, в результате чего из Токтогульского водохранилища выпущено за рассматриваемый период на 1 км³ больше предусмотренного утвержденным режимом работы каскада, что в известной степени компенсировало сокращение водных ресурсов.

Прогноз Главгидромета на третий квартал 2000 года учитывает усиление появившихся в первой половине вегетации отрицательных тенденций в формировании водных ресурсов бассейна реки Сырдарьи - если в первой половине вегетации водность ожидалась около 93 % от нормы, фактически достигнув 76 %, то по последнему прогнозу указанный показатель уже составляет 68% (см. табл. 6).

Таблица 6

Параметр (с 1.07 по 30.09.2000 г.)	В м ³ /с		В процентах от нормы
	Норма	Прогноз	Факт
Притоки к верхним водохранилищам:			

Параметр (с 1.07 по 30.09.2000 г.)	В м ³ /с		В процентах от нормы
	Норма	Прогноз	Факт
К Токтогульскому	571	450	79
К Андижанскому	119	45	38
К Чарвакскому	258	160	62
Р. Угам	18	10	56
Итого	966	665	69
Боковые притоки:			
Токтогул – Учкурган	47	38	80
Учкурган, Учтепе - Кайраккум	210	120	57
Андижан – Учтепе	123	110	89
Кайраккум – Чардара	170	110	65
Газалкент - г/п Чиназ-Чирчик	54	28	52
Итого	604	406	67
Всего	1570	1071	68

Учитывая, что пик требований на воду приходится на июль-август, а величина имеющихся водных ресурсов может оказаться меньше, чем в первой половине вегетации, следует ожидать значительной напряженности в орошаемом земледелии региона и, как следствие, серьезной корректировки объемов водозаборов - см. рис. 1, где учтены результаты реализации межправительственных соглашений между странами сырдарьинского бассейна, подписанные в январе, марте, мае и в июле (реализация последних началась недавно).

Смягчению кризисной ситуации могут способствовать следующие обстоятельства:

регулярный прием в июле-августе электроэнергии из Киргизии в энергосистемы Узбекистана и Казахстана в объеме, способствующий доведению расхода в створе Учкурганской ГЭС до 550-580 м³/с;

необходимо завершить работы по пуску насосной станции "Махрам N0", что позволит включить в сферу использования значительную часть полезного объема Кайраккумского водохранилища и даст возможность сохранить уровень водообеспеченности орошаемых земель среднего течения реки Сырдарья.

График-прогноз режима работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на вегетацию 2000 года представлен в приложении № 1 к первому вопросу протокола №27 заседания МКВК.

**Водные ресурсы и лимиты водозаборов
в вегетацию 2000 года**

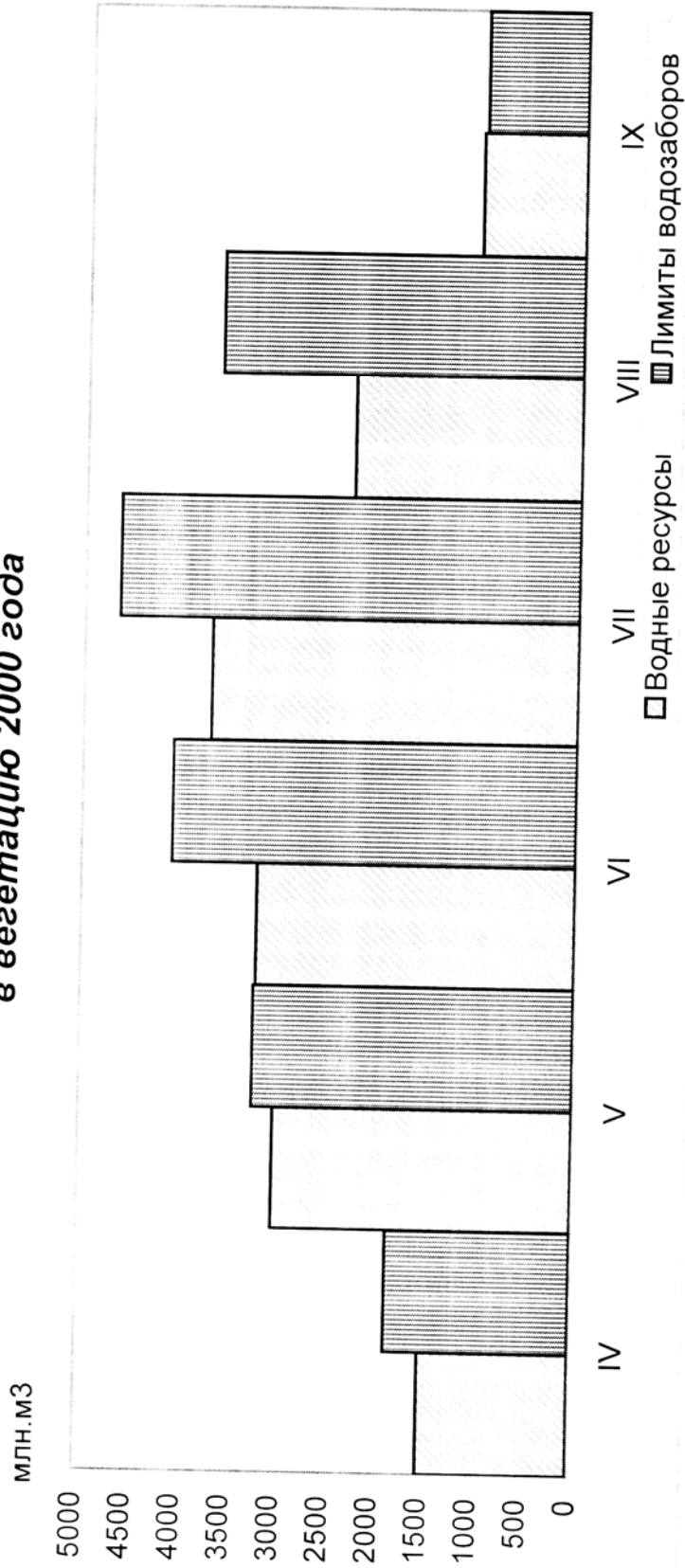


Рис.1

О ПРОГРАММЕ РАЗВИТИЯ И УСИЛЕНИЯ РАБОТ МКВК³

Сотрудничество водохозяйственных организаций Центральноазиатского региона показало свою достаточную жизнеспособность во всех перипетиях нынешнего достаточно непростого времени и само МКВК укрепило свои позиции. Тем не менее, предыдущие два года и особенно условия маловодья нынешнего года выявили, что для устойчивого водообеспечения стран региона и организации экологически ориентированного управления водными ресурсами бассейна Аральского моря требуется очень много сделать как на региональном, так и особо на национальном уровне.

Главные проблемы, стоящие перед МКВК:

- ослабление четкости планирования и управления водораспределением и режимами попусков; рост неравномерности водообеспечения; увеличение рассогласованности действий по длине реки и как следствие – потеря водного ресурса;
- ухудшение учета и прогнозирования стока и водозаборов, недостаточная их увязка и как результат увеличение потерь стока и несвоевременная подача воды потребителям;
- МКВК до сего времени не представляет интересы всех отраслей водопользователей;
- меньше внимания уделяется экономному расходованию воды и к ужесточению лимитирования;
- недостаточный учет экологических требований и особо качества воды в реках;
- слабое внимание экономическим рычагам во взаимоотношениях между странами, водопользователями и водохозяйственными организациями; слабость финансово-экономической базы водохозяйственных организаций; невозможность нормативного поддержания всей огромной, созданной ранее, инфраструктуры водного хозяйства и отсюда старение и выход из строя отдельных ее элементов;
- отсутствие необходимых связей с общественными организациями, водопользователями, неправительственными организациями, вызывающее недостаток общественного контроля, прозрачности, доверия и ответственности пользователей за управление водным хозяйством;
- недостаточное развитие информации и информационного обмена.

Естественно, что все эти вопросы многократно обсуждались, поднимались, большинство из них представлялось в "Основных положениях водной стратегии региона", но, к сожалению, внимание со стороны членов МКВК и прогресс в преодолении этих недостатков очень медленный.

Нельзя забывать, что ныне, когда проект GEF "Улучшение управления водными ресурсами и окружающей средой в бассейне Аральского моря" и его Компонент – А-1, наконец, начинается реальной разработкой, деятельность МКВК оказывается под пристальным вниманием не только местных аналитиков, но и внешних консультантов, и те наши действия, которые прежде находились в кругу профессиональных обсуждений, будут предоставлены анализу внешнего мира и могут оказаться предметом особой критики с их стороны.

Необходимо разработать программу самосовершенствования работы МКВК, взаимодействия органов МКВК и национальных водных органов.

Каковы же составляющие этой программы?

³ Информация по второму вопросу повестки дня заседания МКВК.

1. Юридическое укрепление бесспорно, решается тем подбором Соглашений, которые сегодня находятся в работе и которые мы будем обсуждать в пунктах 3 и 6 повестки дня, после их подписания и внедрения в действие целого ряда принципиальных вопросов, о которых говорилось выше, в частности в них подчеркивается:

- усиление роли и возможности органов МКВК, в первую очередь БВО и национальных министерств в ужесточении порядка управления рекой, повышении степени ответственности и в создании определенного регулирования во взаимоотношениях между БВО и национальными водохозяйственными организациями;
- создание системы общественного участия водопользователей в управлении бассейнами, цель которой обеспечить прозрачность и доверительность в работе БВО и органов МКВК, так и вовлечение водопользователей в процесс управления;
- обеспечение выполнения требований реки и других природных объектов в воде и повышение внимания к вопросам экосистемного подхода и его приоритета в управлении;
- финансовой устойчивости работы органов МКВК;
- создание нормальных условий работы органов МКВК и, в первую очередь БВО, с позиций их экстерриториальности и независимости от давления местных органов;
- создание постепенно системы обмена информацией, возможности анализа и аналитического обмена, позволяющего стать важнейшими элементами не только открытости и равноправия членов МКВК, но и самосовершенствования всего процесса управления.

2. Развитие модельного аппарата управления, прогнозирования и контроля работы элементов сложнейшего водохозяйственного комплекса региона.

Сделанные в этом направлении первые шаги в программах ВАРМАП, ЮСАИД показывают, что современные технические возможности, опыт и знание наших специалистов, будучи трансформированы в набор рабочих моделей годового и оперативного планирования, контроля над исполнением и корректировкой работы сооружений, моделей многолетнего регулирования, могут резко повысить четкость управления и сократить непродуктивные потери стока. Более того, овладение компьютерной технологией моделирования позволит нашим "решающим лицам" понять глубокие взаимосвязи в процессе управления и невозможность применения волевых решений без последствий в рассогласовании всей сложной системы водохозяйственного комплекса (ВХК).

Предлагается на одном из очередных заседаний МКВК рассмотреть вопрос о развитии применения моделирования в управлении ВХК и с учетом имеющихся наметок финансирования по проектам ВАРМАП-3, ТГВР – ЮНДП/США, GEF принять эту программу к совместной разработке и внедрению.

3. Развитие тренинговой деятельности.

Благодаря намеченной организации Тренингового центра МКВК при НИЦ с сетью филиалов во всех странах при помощи СИДА, ЮСАИДА и других доноров создана прекрасная возможность повышения квалификации специалистов высшего и средне-

го звена органов водного хозяйства до уровня мирового опыта и знаний, организации обмена мнениями между ними и выработки взаимного понимания и одновременно опять-таки постоянного самосовершенствования системы. Намечаемый метод обучения позволит не только снабдить информацией и знаниями широкий круг наших специалистов, но организовать совместное обсуждение проблем и задач по улучшению работы, по усилению взаимопонимания, четкости работы и доверия.

4. Водосбережение и система распространения опыта повышения продуктивности использования воды.

В условиях роста экологических и социальных требований к воде, в условиях постоянного роста населения в регионе, удовлетворение потребностей в воде возможно лишь на основе четкого понимания, что мы расходует намного больше воды, чем должны, что мы имеем огромные возможности в водосбережении и что у нас есть методы, которые могут помочь водопотребителям в экономном расходовании воды.

Эта работа распадается на 2 части: водосбережение у водопотребителей и водосбережение у водохозяйственных органов.

Первые шаги в этом направлении, начатые по линии ВУФМАС, по Компоненту А-2 и другим проектам Всемирного банка, в частности по водоснабжению, требуют широкого развития в виде так называемой службы внедрения экономного водопользования (extension service). Мы намереваемся организовать эту работу по Ферганской долине в составе проекта Швейцарского фонда развития совместно с ИВМИ, а также в проекте по программе Коперникус. Для этого нужно инициировать организацию этой службы и в целом в системе Минсельводхозов, Минводхозов и т.д., а также в органах водоснабжения.

Второе направление – минимизация организационных потерь на стыках: бассейн – система – канал – водопользователи в водохозяйственных организациях. АВП является другой частью этой системы, не только для подачи воды, но и для строгого ее распределения, как это делается во всех развитых странах, да и в Индии и Пакистане тоже в виде системы "Варабанди", "Шейх дженли", различных форм водооборота и т.д.

5. Техническое совершенствование системы водораспределения, учета и управления.

5.1. Попытки внедрить автоматизированный учет и диспетчерское регулирование делались по бассейну реки Сырдарья еще в советское время, но благодаря помощи СИДА только сейчас удалось оборудовать головное сооружение канала "Дустлик" системой "Модикон", а затем с помощью средств узбекских взносов в МФСА – головное сооружение ЮГК системой DEP "Sigma". В результате повысилась точность учета водоподдачи с погрешности в $\pm 10\%$ до $\pm 2,5\%$ при организации дистанционного съема информации и управления на расстоянии 50 км. Одновременно внедрена постоянная регистрация качества воды. Эффективность этого метода очевидна, и в целом внедрение его позволит сэкономить до 3 млрд м³ воды в год при стоимости затрат 15 млн долларов США.

5.2. Еще более широкие перспективы открываются при внедрении дистанционных методов оценки, планирования и осуществления мелиоративных и водохозяйст-

венных мероприятий (площади под культурами, засоление земель, состояние дренажа и оросительных каналов, но также эвапотранспирацию растений, степень обеспеченности территорий водой, сброс загрязнителей в реки и т.д.).

5.3. Состояние водоучета и прогноза стока в регионе резко ухудшилось. Целый ряд постоянных точек наблюдений, которые служили индикаторами прогноза стока (ледник Федченко, ледник Абрамова) прекратили свое существование, выключены из наблюдений ряд гидрометрических створов. БВО "Сырдарья" и "Амударья" не получают непосредственные замеры с существующих постов, а только после их корректировки в республиканских гидрометслужбах. Отсутствие согласованных данных гидрометслужб республик и ослабление контроля за замерами приводят к тому, что все невязки отражаются в русловых потерях, которые за последнее время выросли в два раза, особо по Амударье.

Кроме предусматриваемых проектом GEF реконструкции и строительству новых 25 гидропостов на трансграничных водах, необходимо оснастить еще 39 гидропостов, но без определенных организационных мероприятий по увязке работы этих постов с БВО и Минсельхозами стран региона эффективность этих мер будет недостаточна.

Целесообразно организовать совместное рабочее совещание членов МКВК и Гидрометслужб региона и на этой основе выработать совместные меры по совершенствованию системы водоучета на трансграничных водах в увязке с мерами по п. 5.1., 5.2. и возможности привлечения к финансированию дополнительных 39 гидропостов средств МФСА и других доноров.

6. Капитальные вложения в развитие, совершенствование и поддержание системы управления и охраны водных ресурсов является основой не только выживания, но и создания определенной устойчивости успешной деятельности всего ВХК. До настоящего времени все средства, привлекаемые по "Программе неотложных мер", утвержденной Главами Государств 11 января 1994 года, в основном проходили по линии спонсоров с некоторым участием стран региона. Тем не менее, существующий порядок финансирования через Агентства, филиалы МФСА создает слабое участие органов МКВК в целенаправленном использовании средств. Хотя большинство проектов было инициировано и подготовлено самим МКВК, однако по мере передачи их финансирования другим организациям, роль МКВК и в участии и в экспертизе резко уменьшается, если не сводится к нулю, за исключением тех проектов, которые остаются в ведении МКВК.

С этой точки зрения, используя существующую структуру, целесообразно превратить ИК МФСА в такой орган, который в увязке с НИЦ МКВК, БВО и Минсельхозами разрабатывает перспективные планы капвложений на региональном уровне, определяет долю стран в строгом соответствии с их обязательными взносами в бюджет МФСА как в качестве софинансирования зарубежных доноров, так и в качестве самостоятельного источника финансирования проектов, организует выработку плана донорского финансирования, проводит совещания доноров и в дальнейшем будет координировать и выполнение работ, и финансирование и экспертизу проектов и работ на региональном уровне с привлечением не только членов МКВК, но и НПО.

Для успешной работы немаловажно, чтобы этот орган постоянно находился на одном месте, умножая (а не растрачивая) свой опыт и знания во взаимоотношениях с международными донорами, а путем ротации председателя ИК МФСА обеспечивать равные позиции среди всех стран. Более того, если существует опасение о возможной ликвидации МФСА, такой орган должен будет сохраниться в составе МКВК, как фи-

нансирующий орган, обеспечивающий привлечение средств стран региона и доноров на осуществление совместных проектов.

Инициатива ИК МФСА в настоящее время по подготовке к следующему Правлению утверждения участия в трех проектах за счет МФСА:

- совершенствование системы управления БВО "Сырдарья" и БВО "Амударья";
 - стратегия управления и использования трансграничными возвратными водами;
 - развитие сети гидрометслужб на трансграничных водах;
- заслуживает всяческой поддержки и будет стимулировать повышение доверия доноров к нашей работе.

7. Усиление МКВК кроме всех юридических, финансовых, экономических, технических и инвестиционных мер требует повышения личного внимания и участия непосредственно членом МКВК во всех вопросах, связанных с исполнением решений и проведением в жизнь линии МКВК по повышению устойчивости управления водных ресурсов. Непременными условиями успеха являются:

- принципиальность в проведении водной политики, основанной на жестком лимитировании, равном и справедливом водodelении и экосистемном подходе;
- постоянное информирование правительств о деятельности МКВК, принимаемых решениях и получении согласия на развитие деятельности в намечаемых направлениях;
- организация финансовой, юридической и экономической поддержки органов МКВК со стороны каждого из государств;
- активное участие в вопросах технического и организационного совершенствования деятельности МКВК и его органов.

8. Жизнеспособность МКВК в будущем в определенной степени будет зависеть от сохранения интеллектуального потенциала научных и проектных организаций МКВК и сотрудничающих с ними. Темпы и своевременность внедрения новых технологий в управление водными ресурсами, а также его организационного совершенствования будут определяться перспективными проработками ученых и проектировщиков, для чего очень важна поддержка и финансовое обеспечение научных программ МКВК.

С целью усиления работы целесообразно создать в МКВК специализированные рабочие группы по отдельным направлениям из представителей всех стран и региональных организаций (как это сделано сейчас ИК МФСА по программе "Возвратные воды), которые будут постоянно работать над совершенствованием отдельных направлений деятельности МКВК, готовить программы, оказывать содействие НИЦ МКВК в изыскании средств и внедрении новых технологий и разработок.

На первый взгляд такие группы целесообразно создать по:

- юридическому совершенствованию системы управления;
- комплексному управлению бассейнами;
- водообеспечению;
- финансовому взаимодействию между странами, водопользователями и водохозяйственными организациями;
- водоучету и водосбережению, гидрометеорологическим службам;
- развитию информационных систем;
- моделированию;

- базе знаний;
- мелиорации земель;
- качеству воды в реках и грунтовых водах;
- Аралу и Приаралью.

Рабочие группы смогут совместно составлять программы совершенствования, использовать вместе с ИК МФСА и МКВК средства для разработки и внедрения, участвовать в обмене мнениями и экспертизе соответствующих проектов.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЮРИДИЧЕСКОЙ БАЗЫ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СВЕТЕ ОБСУЖДЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ КОНВЕНЦИИ В ГААГЕ⁴

Приняв в январе 1996 года решение о разработке комплекса юридических документов, страны-участники «Соглашения о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием водных ресурсов бассейна Аральского моря» и «Соглашения о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского бассейна» провели достаточно большую работу. Подготовлено и в результате ряда обсуждений подписано "Соглашение о статусе органов МФСА", многократному обсуждению, шлифовке и корректировке подверглись "Соглашение № 1 об укреплении организационной структуры управления, охраны и развития трансграничных водных ресурсов в бассейне Аральского моря" и "Соглашение № 4 об обмене информацией и формировании национальной, бассейновой и региональной баз данных комплексного использования и охраны трансграничных водных ресурсов бассейна Аральского моря", которые представлены в настоящее время вашему вниманию для окончательного согласования и подписания на правлении МФСА.

В результате работы над проектом Соглашения по использованию водных ресурсов, принято решение о переработке его в два отдельных Соглашения. Проект одного из них - по Сырдарье в первом чтении передан членам МКВК.

В результате длительной подготовительной работы рабочей группы представлен первый доступный для обсуждения вариант "Соглашения об охране трансграничных вод, правилах контроля их качества и обеспечения экологической устойчивости в регионе".

ИК МФСА в новом составе практически возглавил работу по совершенствованию юридической базы, и в результате двух совещаний – в декабре 1999 года в Алматы и в мае 2000 года в Нукусе согласительный процесс резко продвинулся вперед и в настоящее время на рассмотрение МФСА представлены проекты 2-х соглашений, план дальнейших действий по работе над Соглашениями и их график.

Указанная работа не осталась незамеченной также и за пределами региона. Как явствует из записки ОБСЕ, направленной правительствам всех пяти стран, обмен мнениями между представителями миссии ОБСЕ и высокими правительственными организациями этих стран показал, что все правительства стран поддерживают этот проект, и международное сообщество готово содействовать ему консультантами и тренингом.

В связи с этим представляет большой интерес Совещание стран Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков, имевшее место 23-25 марта 2000 г. в Гааге.

Европейская экономическая комиссия ООН, членами которой являются 55 государств, (включая и наши центральноазиатские республики) организовала серьезную постоянную работу над развитием и усовершенствованием "Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года". Созданы рабочие группы, в частности по водным проблемам, и ряд других, которые приняли довольно интересный метод работы: в развитие "Конвенции" разрабатывались "Протоколы", которые имеют такую же силу, как и сама "Конвенция", и ратифицируются прави-

⁴ Информация по третьему вопросу повестки дня заседания МКВК.

тельствами в таком же порядке. В частности, 17 июня 1999 года в Лондоне принят "Протокол" по проблемам воды и здоровья к "Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 года". В этом протоколе, построенном полностью по образу и подобию самой "Конвенции", детализированы и в определенной степени ужесточены обязательства стран по обеспечению населения питьевой водой, а также предотвращению, ограничению и сокращению степени распространения заболеваний, связанных с водой. Большое внимание в этом "Протоколе" уделено комплексному подходу к управлению водохозяйственной деятельностью и усилению совместных и согласованных международных действий.

В настоящее время "Конвенция" подписана 26 и ратифицирована 28 странами (из 55), соответственно "Протокол" подписан 35 странами, а ратифицирован пока только Российской Федерацией.

В качестве приоритетных в деятельности по развитию "Конвенции" в 1997 году были определены пять направлений:

- совместные органы управления;
- помощь странам с экономикой переходного периода;
- комплексное управление водными ресурсами и связанными с ним экосистемами;
- ограничение загрязнения из наземных источников;
- водоснабжение и здравоохранение.

План на 2000-2003 год еще более усиливает эти направления, в частности предлагается в развитие третьего направления работ "осуществление экосистемного подхода к водохозяйственной деятельности, регулирование спроса на воду, распределение водных ресурсов и совместное использование водных ресурсов между прибрежными странами".

Секретариат Европейской Экономической Комиссии ООН, ответственный за "Конвенцию" предложил странам, не являющимся пока ее Сторонами, и международным органам участвовать в качестве наблюдателей в сессиях Рабочих групп. Особо отмечена необходимость привлечь к участию представителей стран с переходной экономикой в работе будущих совещаний стран, его Президиума и Рабочих групп.

На втором Совещании сторон, проводимом в Гааге 23-25 марта 2000 г., на котором участвовал директор НИЦ МКВК проф. Духовный В.А., было акцентировано внимание на нескольких принципиальных вопросах:

- необходимости завершения Рабочей группой подготовки руководящих принципов участия общественности в управлении водохозяйственной деятельностью;
- усилении механизмов по более эффективному соблюдению положений "Конвенции" и "Протокола";
- необходимости создания процедуры соблюдения "Конвенции" и Специального Комитета по этому вопросу;
- завершении подготовки и согласования Руководящего документа "Устойчивое предупреждение наводнений".

На заседании было доложено сравнительное исследование по Конвенции ЕЭК ООН "По охране и использованию трансграничных водотоков и озер" 1992 года и "Конвенции ООН о праве несудоходных видов использования международных водотоков" 1997 года. Отмечается совместимость этих двух Конвенций, хотя имеются разночтения и разногласия толкований отдельных тезисов и положений. В то же время отмечено, что "Конвенция" 1992 года представляет из себя более строгий правовой документ, особенно в части мер по соблюдению качества воды в водотоках, целесообразности организационного усиления сотрудничества, усиления участия общественности,

соблюдения обязательств сторон и т.д.

Хотя в "Конвенции" вопросы совместного управления водными ресурсами, имеющими место в нашем регионе вообще не упоминаются, однако в ходе обсуждения секретарь совещания Сторон г-н Райнер Эндерлайн выразил мнение, что механизм работы Комиссии позволяет вносить дополнения и изменения в нее в виде протоколов и более того – время прошедшее после подписания "Конвенции" 8 лет - показало определенные недостатки и необходимость усиления и развития ее положений в этих протоколах.

Следует отметить, что по отдельным позициям подготовленные нами юридические документы идут впереди существующих основных положений международного водного права.

С учетом всего этого необходимо доложить правительствам стран центральноазиатского региона о рациональном подходе Секретариата ЕЭК ООН и целесообразности подключения всех стран региона к работе Совещания сторон "Конвенции". Это полезно с двух сторон:

- возможность более четкого уяснения механизма ее работы и повышения юридической грамотности наших документов;
- возможности совершенствования положений "Конвенции" путем участия в принятии дополнительных Протоколов и руководящих документов, более четко определяющих специфику нашего региона.

В то же время, также необходимо продемонстрировать всему мировому сообществу желание наших стран не только усиливать сотрудничество между собой на трансграничных водах, но и привнести свой опыт и вклад в дело развития всемирного водного права.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВОДНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ (РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ЮНЕСКО – МАГИ – ИТАЛЬЯНСКОЙ СЕТИ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ 3-7 ИЮЛЯ 2000 Г.)

Экологически направленное управление водными ресурсами постепенно начинает занимать достойное место в первую очередь в ряде развитых стран. Пионером в этом буквально революционном изменении является Голландия, чья национальная водная политика сориентировалась на переход от управления гидросооружениями к управлению функциональными процессами в водно-экологической среде с помощью этих сооружений путем целевого выполнения отдельных функций существующей водной системой. Начиная с 1993 года Министерство общественных работ, транспорта и водного хозяйства Нидерландов выработало Концепцию, а затем и план, который был направлен на борьбу с паводками, с одной стороны, и на поддержание водных систем в состоянии, пригодном для использования обществом при определенных соблюдаемых требованиях природы, с другой. Этот план, подразделенный на кратко- и долгосрочные меры, предусматривает мероприятия по поддержанию и эксплуатации, который детально отвечает что, почему и когда должно делаться функциональными сооружениями, для какой цели и какими затратами.

Европейский Союз в целом своими директивами тоже ориентирует на выработку аналогичных мер другими странами, предохраняющими ухудшение водных экосистем, способствуя долговременному использованию водных ресурсов, предотвращая одновременно отрицательный эффект от паводков и засух. Рекомендуются на основе комплексных работ подготовить планы управления каждым речным бассейном. Такие планы должны включать целевые функции, модели водных и экологических процессов, анализы практических и возможных ситуаций на их базе и методы, нормализующие эти ситуации. Эти анализы содержат характеристики динамики качества воды и биологических оценок, эколого-натуралистические характеристики ландшафтов, примыкающих к реке территорий, их взаимодействие с рекой и грунтовыми водами. В этих анализах и рекомендациях обязателен детерминированный дифференцированный междисциплинарный подход. В составе экологической оценки целесообразны эстетические аспекты природных объектов. Итальянские специалисты (М. Брайони и др.) продемонстрировали эти подходы на примере реки Адижи, Дезе и др.

Аналогичный план управления водосборными площадями бассейна реки Солтвотер Крик был доложен австралийскими специалистами (Н. Джонс, В. Филлипс и Л. Маклеод). Бассейн расположен на территории трех местных правительственных округов в штате Квинсленд, находящийся под большим демографическим (20 % территории) и промышленным давлением (10 % территории). Все это приводит к уменьшению природных ландшафтов (пастбищ, ветландов, лесов). На основе законов штата об охране окружающей среды 1994 г. и водных ресурсов 1997 г. тремя опросами был подготовлен стратегический план управления водосборной площадью, включающий оценку паводков, качества воды, экологии, растительности, на основе чего проект плана управления, возможных взносов пользователей был согласован путем консультаций с заинтересованными лицами (юридическими и физическими), равно как и четкие задачи, цели и соответствующие им меры со сроками выполнения.

Детально были продемонстрированы комплексные водно-экологические реформы на американском материке, представленные в обобщенном докладе Межамериканского Банка Развития и Реконструкции г-на Гарсиа. Новая линия, принятая в США и южноамериканских государствах, сосредотачивается на отказе от раздельного рассмот-

рения воды и окружающей среды, от приоритета инженерных требований, от секторного анализа и планирования в разрезе каждой отрасли. Комплексное управление водными бассейнами предусматривает оценку воды как части и наиболее динамичной составляющей окружающей среды, находящуюся в тесном взаимодействии с деятельностью человека во всех его проявлениях. Поэтому основу этого подхода составляет:

- приоритет природно-социальных аспектов и подчинение им технических аспектов функционирования;
- функциональное планирование и анализ развития комплекса бассейна в такой взаимосвязи его компонентов и функциональных связей;
- постоянный социально-экологический мониторинг и корректировка на основе его принятых решений; биоразнообразие как один из основных индикаторов благополучия бассейна или его деградации.

Наряду с этим отмечается необходимость развития:

- гидросолидарности;
- гидродипломатии;
- гидростанционного мониторинга;
- борьбы с гидробюрократией технократического характера;

Но автор доклада д-р Гарсиа отмечает, что провозглашенная линия и реальность все еще далеки друг от друга. Наиболее обнадеживает то, что общественность заражена этими идеями и целеустремленностью. Не только Канада и США, но и Бразилия, Чили, Мексика усиленно переоценивают свои позиции в водно-экологическом управлении.

Известно, что во всей Европе в течение XX века реки подвергались коренному преобразованию и регулированию в интересах усиленного дренирования сельскохозяйственных земель и осуществления защиты от паводков. В результате 95 % естественных ветландов вдоль европейских рек оказались отрезанными от русел и их уникальные экологические системы были разрушены. Так называемая стабилизация русел рек привела к массовой их природной деградации.

В настоящее время тенденции роста экологического сознания и понимания роли экологических процессов вызвали переоценку подходов к стабилизации русел рек с учетом восстановления их меандр и ветландов. Такие новые природно-антропогенные реки могут быть созданы лишь усилиями межотраслевых решений, которые требуют тесного взаимодействия между правительствами, экологами, морфологами рек, специалистами по транспорту наносов, качеству вод, биологов и экологов, равно как и ясного понимания взаимоотношения между поверхностными и грунтовыми водами.

Развитие указанных работ базируется на Маастрихтском соглашении Европейского Союза и развивается с различной степенью успеха в бассейне реки Рейн (Германия, Франция), в Голландии, в Дании. На совещании были приведены примеры такой реконструкции и их теоретическое обоснования.

В Голландии (Г. Дуел, С. Гроот, Г. Ван ден Лее, Д. Ван ден Макен), где экологической реабилитации рек и озер придается большой приоритет и где на эти цели ежегодно расходуется около 0,5 млрд долларов, была разработана специалистами "Концепция оценки процедуры водного сообщества", которая включает 4 этапа экологического моделирования:

- моделирование экотопов (распределение их и экологических единиц в зависимости от гидродинамики, морфодинамики и экологической сукцессии);
- моделирование водных сообществ (типы и распределение их для различных сочетаний флоры и фауны);

- моделирование соответствия природной среды требованиям сообществ;
- моделирование устойчивости сети сообществ.

Метод был применен на площади озера Иссель и дал положительные результаты.

Два проекта в Дании (р. Скжери и притока Бронс) были осуществлены таким образом, чтобы улучшить условия миграции рыбы, в первую очередь лососей, одновременно не увеличить риск от наводнения и попадания загрязнителей, включая соли.

Еще более впечатляющие проекты были продемонстрированы по восстановлению естественных, физических и биологических процессов и функций в водотоках бассейна реки Колумбия и Ред Ривер в штате Айдахо в США. Были созданы прекрасные условия для рыбы и другой фауны, осуществленные в течение 4 стадий проекта в 1996-2000 годах, которые сопровождались определенной оценкой эффективности каждой стадии и последующей корректировке решений (И. Гудвин, Г. Беатти и др.).

В Японии применение гидроэкологического восстановления рек успешно осуществлено по реке Тама, бассейн которой включает южную часть Токио и является примером таких работ в городской застройке, и по реке Верхняя Тони, бассейн которой имеет много гидроэлектростанций и представлен сельской местностью.

Успех этих проектов для Японии является образцом массового движения в стране по "Восстановлению экологического потенциала потоков" (Н. Ширикава, Н. Тама и др.).

Примечательно, что гидроэкологический подход находит место и в выработке природоохранной стратегии в Аргентине, где этим методом охвачено восстановление дельты Нижней Параны с площадью 4800 км².

Естественно, что изменения, относящиеся к экологии водоемов, поставили на первое место вопрос об определении минимальных экологических попусков в реках, что нашло отражение в докладах особенно итальянских специалистов и ученых. Дело в том, что в Италии государственными законами № 183 от 1989 г., № 275 от 1993 г. и № 36 от 1994 года подтверждены ответственность водных и территориальных агентств за поддержание минимального приемлемого стока для гарантии и поддержания в течении года жизненной способности водотока. Развивая это положение, закон 1994 года учитывает, что такой сток определяется как необходимый для гарантии сохранения жизни в нем всех имеющихся в экосистемах сообществ. В связи с этим в итальянских докладах (Г. Фрега, К.Фассо, С. Населло и др.) демонстрировались два подхода. Одна группа рекомендует исходить из удовлетворения нужд живущих особей путем фиксирования минимального экологического стока как процента от среднегодового (или какого-то другого) расхода, гарантирующего на основе уравнений регрессии нормальный жизненный цикл фауны и флоры. Многие сходятся, что эта величина должна быть не менее 1/10 среднегодового расхода воды на каждом участке реки. Другой метод исходит из оценки минимума, базируясь на определенных параметрах глубин и скорости потока, путем обоснованного по всей длине реки определения состояния микросообществ с учетом сбросов загрязнителей, изменения термального состояния водотоков, особо под влиянием ТЭЦ и т.д. Именно этот подход нашел поддержку в законе № 152 от 1999 года. В связи с этим ныне практические и научные организации Италии в водно-экологическом секторе интенсивно занимаются выработкой таких критериев для всех рек с учетом сброса городских стоков, учета меженных режимов на основе наблюдений за физико-химическим, бактериологическими и экологическими параметрами водотоков.

Гельмут Мадер продемонстрировал австрийский подход к установлению минимального приемлемого стока в реке, как минимального репродуктивного количества воды, обеспечивающего поддержание естественной продуктивности водотока. По аб-

солютной величине он устанавливает его в зависимости от типа реки в пределах от 15 до 60 % от минимального наблюдаемого расхода в реке.

Американские исследователи применяют метод оценки микросообществ для определения этого же параметра. Более сложные методы базируются на оценке самоочищающейся кинематики потока, основанные на описании Лагранжа конвективно-диффузионных процессов водного транспорта (М. Натали, Г. Мерола).

Интересное направление продемонстрировали содружество итальянских (Мафони А.) и английских (П. Ло Греко) специалистов в области контроля за качеством воды в реках с помощью ГИС и дистанционных методов. К сожалению, у нас пока применение дистанционных методов ограничивается лишь оценкой стока орошаемых земель, площади посевов, засоления и еще небольшого количества параметров.

Интенсивное антропогенное влияние на водотоки по ходу использования создали проблемы, которые отличаются от наших тем, что впадение рек в Европе и других странах, в основном, происходит в открытые моря. Вместо исчезновения Аральского моря здесь имеет место постепенно проявляющееся нарушение морских и особо прибрежных экосистем. Особо сильно оно проявилось в районе египетского побережья Средиземного моря в результате почти полного использования всех стоков реки Нил Египтом и Суданом, где обсуждается вопрос о выработке стратегии управления прибрежным шельфом, для чего создана численная имитационная модель юго-восточной части Средиземного моря. Аналогичные проблемы в южной части моря привели к созданию определенного содружества – проект КОМАС – Туниса, Ливана, Египта и Сирии в направлении совместного управления прибрежными водами в составе:

- защита качества воды в прибрежных водах;
- контроль эрозии на побережье;
- рыбоводство и аквакультура;
- защита коралловых рифов;
- трансграничный транспорт токсичных веществ;
- борьба с выбросами нефти в воду рек и морей;
- планирование экологических инвестиций.

В Северном море на побережье в районе Гамбурга, Киля под действием сбросных вод определенные участки береговой линии практически исключены из использования для рекреации. Рост демографической нагрузки в сочетании с застойными явлениями, например, в заливе Мельдорф явились определяющими в привлечении внимания германского правительства к этим явлениям. В последнее время разрабатывается проект локализации этих явлений путем ограничения сбросов, усиления их очистки и введения определенного режима на впадающих водотоках. Аналогичные проблемы фиксируются и в последнее время становятся предметом озабоченности правительства Италии (лагуна реки Нос в Южной Италии, побережье Сардинии и т.д.). Большие работы проводятся и развиваются по Венецианской лагуне.

Уникальность Венеции как жемчужины мирового водного искусства прошлого подчеркивает важность и глобальную ценность сохранения этого прекрасного комплекса на берегу Адриатики. Правительство Италии через Министерство общественных работ согласно специальному закону от 1984 года организовало тщательно продуманный огромный проект, направленный на поддержание гидрологического и гидрогеологического равновесия в лагуне, уменьшение загрязнения воды и защиту побережья от высоких волн, а также сохранения древнего облика городской застройки с его каналами. Создана единая организация, ответственная за проведение работ - Региональное управление Венеции, совместно с муниципалитетами Венеции и Чьоккиа осуществляющие весь комплекс мероприятий от исследований через проектирование и строительство к эксплуатации. Охват проекта огромен – вся экосистема Венецианской

лагуны, включая водосборный бассейн, лагуну и верхнюю Адриатику, которые расположены на площади 1877 км² с объемом стока пресных вод в лагуну около 1 млрд м³ ежегодно. В то же время ежедневно в лагуну поступает 400 млн м³ морской воды. Комплекс включает систему наблюдений и моделирования, гидрорегулирующую систему, огромную новую песчаную пляжную косу, подъемный барьер, защищающий от моря город, систему затворов, гидроизоляционные работы и т.д.

Примечателен опыт Федеральной Регуляторной энергетической Комиссии США по разрешению споров и выдаче лицензий на производство гидроэнергии с использованием специальной компьютеризированной программы LIAM (Legal – Institutional Analyses Model), разработанный экологическим научным центром USGS, Форт Коллинз (Н. Бурхарт, В. Ламб).

Большую озабоченность вызвал доклад группы югославских специалистов, посвященный последствиям весеннего конфликта 1999 года, вызванного бомбовыми ударами НАТО по югославским объектам. Под влиянием разрушения многих химических и нефтеперегонных предприятий высокого уровня воды в реках Дунай, Сова, в весенний период, различные загрязнители усиленно профильтровывали в грунтовые воды Белграда, Панчево и др. Начиная с 1999 года были организованы наблюдения за качеством вод как поверхностных, так и подземных, которые показывали практически нарушение всей системы качественного водоснабжения не только в Сербской части долины Дуная, но на всей длине реки до устья в Черном море. При этом загрязнению нефтепродуктами, оловом, кадмием, цинком, тяжелыми металлами подвергались не только воды реки Дунай и ее наносы, но и грунтовые воды. Главный водоносный горизонт г. Новый Сад интенсивно загрязнен химическими продуктами перерабатывающих комплексов, при этом содержание загрязнителей к концу 1999 года даже увеличилось. По качеству воды в реке Дунай сейчас стоит вопрос об определении зоны особо загрязненных наносов на дне реки и их удаление гидромеханизацией совместно с гидротранспортом таким образом, чтобы предотвратить постоянное подпитывание загрязненными наносами, адсорбированными токсинами, свежей воды реки.

Кроме указанных принципиальных направлений водно-экологического развития на конференции затрагивалось много частных вопросов, среди которых полезными могут быть следующие:

- приведены интересные творческие и экспериментальные работы по исследованию влияния вегетационного покрова в реках и каналах на коэффициент сопротивления русла (Прандтля, Рейнольдса) – Уго Майоне, а также определение гидравлического сопротивления меандр рек и сравнение их с потерями по Манингу – Д. Вильдон;
- используя методы приближения двойного порядка дана методика расчета прорыва плотин с оригинальной интерпретацией динамического уравнения Сен-Венана, что может найти применение в наших работах по предупреждению аварийных ситуаций – Т. Тисуели, Д. Термини;
- использование метода напорного транспорта наносов для очистки водохранилищ от заиления с одновременным их использованием в качестве удобрений (в САНИИРИ этот метод получил решение в разработках док. техн. наук В.А. Скрыльникова, но к сожалению не нашел практического применения);
- использование бентонитового усиления кольматационных методов борьбы с фильтрацией на каналах (эти методы у нас разрабатывались еще в 60-70-х годах, но, к сожалению, незаслуженно забыты в погоне за объемами бетонных облицовок).

Наша общественность и правительственные органы стран Центральной Азии также прекрасно понимают необходимость перехода от отдельных водной и экологи-

ческой деятельности к объединенному водно-экологическому комплексному использованию, развитию и управлению.

Для этого имеются все организационные возможности: деятельность МКВК и МКУР должна быть пересмотрена под эгидой МФСА именно в объединенном их единстве в таких водно-экологических направлениях.

Думается, что в первую очередь ИК МФСА совместно с НИЦ МКВК и НИЦ МКУР должны подготовить план водно-экологического развития.

Директор НИЦ МКВК,
проф. Духовный В.А.

ДЕСЯТЫЙ СТОКГОЛЬМСКИЙ ВОДНЫЙ СИМПОЗИУМ «ВОДНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В 21 ВЕКЕ – ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ» 13-19 АВГУСТА 2000 ГОДА

В десятый раз в Стокгольме прошел один из крупнейших международных форумов по обсуждению водных проблем от местного до глобального масштабов. Каждый август, начиная с 1991 года, ведущие специалисты-водники со всего мира приезжают в столицу Швеции для участия в симпозиуме и других совмещенных с ним мероприятиях. Симпозиум является частью ежегодной серии международных форумов, ориентированных на перспективное водное развитие, где обсуждаются проблемы увязки практики, науки и политики в сфере эффективного управления и использования водных ресурсов.

Для организации и проведения Симпозиума в 1991 году в Стокгольме был создан специальный Международный Водный Институт. Его главными задачами являются привлечение средств от различных доноров, необходимых для проведения комплекса мероприятий Симпозиума, а также подготовка программы ежегодных мероприятий и их реализация. Благодаря усилиям Стокгольмского Международного Водного Института ежегодный форум превращается в прекрасно организованный, красочный водный фестиваль, в котором на протяжении недели участвуют не только непосредственные участники Симпозиума, но и жители всего Стокгольма. В наиболее живописных уголках Стокгольма происходят публичные мероприятия социально-культурной программы – ярмарки, концерты, выставки, народные гуляния, где главной темой проходит идея о бережном отношении к воде.

Главная тема Симпозиума каждый год меняется, но формулируется всеобъемлюще, что позволяет привлечь более широкий круг специалистов к его работе. Специфические аспекты главной темы обычно рассматриваются на отдельных тематических семинарах в рамках Симпозиума. Так, например, в 2000 году главная тема Симпозиума была сформулирована следующим образом: «Водная безопасность в 21 веке – инновационные подходы», которая обсуждалась на восьми тематических семинарах.

Официальная работа Симпозиума началась 14 августа 2000 года с пленарного заседания, на котором с приветствиями к участникам обратились Председатель Оргкомитета Стокгольмского Международного Симпозиума г-н Свен-Эрик Скогфорс и Министр окружающей среды Швеции г-н Кьелл Ларссон. Затем проф. Малин Фалкенмарк сделала обзорную лекцию по итогам девяти предыдущих Стокгольмских Симпозиумов на тему «Нет водной безопасности без значительных сдвигов в мышлении человека». На пленарном заседании выступили также: Вице-Президент Мирового Банка Исмаил Серагельдин «От видения к действиям после Второго водного форума», проф. Азит Бисвас «Потерянные и пренебрегаемые связи в управлении водой», Старший Советник Международного Института Питания Марк Розегрант «Глобальная продуктовая безопасность и водный дефицит: альтернативные решения в 21 веке». Затем начали свою работу семинары Симпозиума:

Семинар №1 – «Движение к увеличению эффективности использования воды – возможности и воспроизводство». На семинаре было представлено 12 устных докладов и 3 стендовых. В докладах были представлены идеи по снижению водопотребления и антропогенной эмиссии вредных веществ, при одновременном сохранении темпов развития. Были приведены примеры внедрения стратегий и технологий для воспроизводства водных ресурсов в различных зонах мира и секторах экономики. На семинаре был представлен доклад В.В. Михайлова, В.И. Соколова (НИЦ МКВК) на тему «Экономический анализ водосберегающих мероприятий в орошаемом земледелии», в котором

изложена методика экономической оценки инвестиций в водосбережение на примере ряда проектов, осуществляемых в бассейне Аральского моря.

Семинар №2 – «Балансирование водного и социального факторов посредством реструктуризации промышленности». На семинаре было представлено 6 устных докладов и 4 стендовых. Как увязывать экономический рост и вред, наносимый при этом природе – главный контекст докладов семинара. Были представлены идеи по внедрению ряда технологических решений в конкретных социально-экономических условиях (примеры из практики России, Китая, Индонезии, Кубы и Южной Африки). На семинаре был представлен доклад Марины Молодовской (САНИГМИ) на тему «Полихлоринатные бифенилы: воздействие на окружающую среду и пути реабилитации в Узбекистане», в котором изложены методы борьбы с некоторыми редкими видами загрязнителей.

Семинар №3 – «Инновационные процессы для более эффективного использования воды в мелкомасштабном сельхозпроизводстве». На семинаре было представлено 7 устных докладов и 4 стендовых. В докладах были представлены идеи и результаты внедрения технологий по использованию вод местных источников (возвратного стока и подземных вод), а также методы накопления и хранения излишков оросительной воды, ливневых стоков и т.д. Здесь выступали представители засушливых стран (Эфиопия, Саудовская Аравия, Пакистан) с проблемами, где взять воду для полива, и стран, страдающих от наводнений (Индия, Китай) – с проблемами, куда деть лишнюю воду во время ливней и паводков.

Семинар №4 – «Возможности применения принципов «прав человека» к воде – правила и роли». На семинаре было представлено 4 устных докладов и 1 стендовый. В докладах были представлены результаты практики вовлечения общественности в сферу управления водой в Германии, Канаде, Мексике, Иордане. При этом говорилось о проблемах организационного и правового характера.

Семинар №5 – «Феминизация и водная безопасность». На семинаре было представлено 6 устных докладов и 1 стендовый. Проблемы вовлечения женщин в сферу управления водными ресурсами и защиты окружающей среды – были предметом докладчиков из стран, где этим вопросам уделяется наибольшее внимание (Африка, Индия, Шри Ланка).

Семинар №6 – «Сделать водную проблему делом каждого – аспекты образования и воспитания». На семинаре было представлено больше всего докладов - 15 устных и 7 стендовых. Были затронуты актуальные аспекты водного просвещения: чему следует учить новые поколения, как учить, и почему это нужно сегодня.

Семинар №7 – «Вперед к обществу переработки: системный подход к мелкомасштабному использованию отходов человеческой деятельности». На семинаре было представлено 9 устных докладов и 1 стендовый. В докладах были представлены практические результаты очистки промышленно-коммунальных стоков и их использования в сельском хозяйстве в Великобритании, Швейцарии, Польше, Египте и других стран.

Семинар №8 – «Простые, мелкомасштабные и приемлемые технологии коммунального водоснабжения». На семинаре было представлено 4 устных докладов и 3 стендовых. В докладах были приведены методы и технологии, используемые на небольших очистных сооружениях, а также методы дезинфекции воды. Здесь был представлен опыт Германии, Швеции, Югославии и Марокко.

Следует отметить, что среди стендовых докладов, представленных на семинарах Симпозиума был проведен конкурс на наиболее яркое и содержательное представление материала. Победитель получил приглашение на следующий Симпозиум с полной оплатой всех затрат.

Одним из наиболее ярких мероприятий Симпозиума является церемония вручения ежегодного водного приза от Стокгольмского Водного Фонда за наиболее значительный вклад в науку, технику, образование или общественную деятельность, имеющие отношение к охране мировых водных ресурсов. Приз был учрежден членами Стокгольмского Водного Фонда (21 государство) в 1991 году и оценивается в 150 тысяч долларов США. Ежегодно приз вручается Его Величеством Королем Швеции Карлом XVI Густавом на церемонии в Стокгольмской Мэрии. В 2000 году этот самый престижный водный приз был вручен проф. Кадеру Асмалу, Министру образования Южно-Африканской Республики за работы под общим заголовком «Вода является катализатором мира». В своей лекции на церемонии вручения приза проф. Асмал рассказал историю процесса превращения воды в источник конфликтов между людьми в различных частях мира, а также о своих взглядах на то, как организовать мирный путь разрешения этих конфликтов. Хотя вода является Божьим даром, но по мере развития цивилизации она стала превращаться в источник раздоров между людьми из-за нарастающего ее дефицита по количеству и по качеству. Политический раздел мира (появление государств и государственных границ) еще более обострил противоречия, так как многие реки и другие водные объекты стали носить трансграничный характер. Сегодня в мире 261 речной бассейн является трансграничным. Эти реки расположены на территории 145 государств, покрывая 46% суши Земли и несут в себе около 80% имеющихся запасов пресной воды планеты. Наиболее обостренные конфликты имеют место в бассейнах рек Иордан, Дунай, Евфрат, Инд, Нил, Парана, а также в Южной Азии и Южной Африке. Эти конфликты могут возникнуть и в ряде других регионов мира. По мнению проф. Асмала воду сделали предметом раздора политики в борьбе за власть. Наступает время, когда потребности в воде должны не разъединять, а объединять людей в мире, вода не должна быть предметом политических игр. Повсеместное внедрение идеи о том, что каждый человек имеет равное право на равную долю водных ресурсов должно привести к справедливому разрешению всех имеющихся и будущих конфликтов в мире. Это – главная забота всех профессионалов-водников сегодня и в ближайшей перспективе.

В рамках Симпозиума были проведены также несколько специальных семинаров вне основной программы. Среди них прошел семинар для молодых специалистов (возраст до 20 лет) на тему «Гидросолидарность – взаимосвязь поколений». На семинаре были представлены работы молодых специалистов из 21 страны. Этот семинар привлекателен тем, что по его итогам лучший молодежный доклад получает специальный приз Симпозиума в размере 5 тысяч долларов США. Приз вручается на специальной церемонии Ее Величеством Принцессой Швеции Викторией. Прошел также совместный семинар Шведского Агентства развития (SIDA), ЮНДП и Стокгольмского Международного Института Воды (SIWI) на тему “Экологическая санитария в обществе переработки”.

Огромный интерес у участников Симпозиума вызвал специальный семинар “Водная безопасность – возможности для развития и сотрудничества в зоне Аральского моря”. Благодаря спонсорской поддержке ЮНЕСКО и Японского Глобального Фонда Инфраструктуры в работе семинара приняла участие группа специалистов из Узбекистана. Семинар открыл советник ЮНЕСКО г-н Фритц Верхуг, который рассказал о международной кооперации вокруг проблемы Аральского моря, а также о докладе “Видение 21 века для Аральского моря”, подготовленного при поддержке ЮНЕСКО.

Проф. Николай Аладин (Зоологический институт АН РФ, Санкт-Петербург) в своем докладе рассказал об истории Аральского моря, особо уделив внимание усыханию моря в последние 40 лет, а также дал свой взгляд на возможное развитие процессов в будущем. По мнению проф. Аладина после распада моря на две части имеется

возможность сохранить природный комплекс в малом – Северном море на территории Казахстана. Для этого достаточно 5 куб. км воды в год, которые реально подавать к малому морю по реке Сырдарье. Необходимы определенные средства для реализации ряда специальных мероприятий для сохранения и поддержания Малого моря. В южной части ситуация другая – здесь, по мнению проф. Аладина, само Большое море сохранить не удастся и это экономически нецелесообразно. Необходимо имеющуюся воду и средства направлять на создание нового обводненного комплекса в дельте Амударьи, что позволит смягчить последствия умирания моря.

Институт Узгипромелиоводхоз (Абдуллаев У.В., Хасанханова Г.М.) представил на этом семинаре доклад “Качество воды и здоровье населения в бассейне реки Амударьи”. В докладе была представлена ситуация с качеством воды в среднем и нижнем течении Амударьи, а также приведен анализ влияния низкого качества питьевой воды на здоровье населения. Было показано то, как ряд проектов (Правобережный коллектор, Коллектор Беруни и др.) помогут решить проблемы улучшения качества воды в реке Амударье.

Директор Центра “Экология водного хозяйства” при Госкомприроде Узбекистана Разаков Р.М. представил доклад “Научные исследования в окружающей среде и ирригации Узбекистана”. В докладе приведены результаты исследований процессов, происходящих в Большом море и Южном Приаралье, а также предлагаемые мероприятия (система ветландов) по стабилизации экологической ситуации в Приаралье.

НИЦ МКВК (Соколов В.И.) представил доклад (подготовленный под руководством В.А. Духовного) “Формулирование и анализ региональной стратегии управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря”, а также сделал презентацию региональной информационной системы WARMIS. В докладе были изложены основные положения стратегии развития региональной системы управления водными ресурсами и приведены результаты моделирования различных сценариев будущих требований на воду и их удовлетворения. Моделирование сценариев было выполнено группой специалистов НИЦ (Авакян И.С., Рузиев М.Т., Приходько В.) на основе модифицированной модели Globesigth профессора Месаровича. Презентация WARMIS была подготовлена по результатам деятельности проекта WARMAP –2.

От имени Каракалпакского отделения Академии Наук Узбекистана на семинаре выступили Аимбетов Иззат и Камалов Юсуп, которые рассказали о ситуации в Каракалпакстане и роли международных доноров в решении экологических и экономических проблем в регионе.

Взгляд со стороны на проблему Арала был представлен в докладе проф. Дж. Аллана (Лондонский Университет). Проф. Аллан показал, что основными причинами катастрофы Аральского моря были грубые просчеты в политике Советского Союза в отношении Среднеазиатского региона – одностороннее развитие сельского хозяйства без учета требований природы. Будущее региона – в водосберегающих технологиях, что позволит не только экономический рост, но высвободит воду для природного комплекса. Проф. Аллан предложил методику учета затрат, необходимых для природного комплекса, при экономическом анализе предлагаемых водосберегающих мероприятий.

Директор Стокгольмского Международного Института Воды г-н Ульф Эхлин в своем докладе предложил использовать модель международного сотрудничества стран Балтийского моря для построения кооперации в бассейне Аральского моря.

Последним докладом на Аральском семинаре была презентация Японского Глобального Фонда Инфраструктуры (ГФИ) (г-да Норио Ямамото и Тадахико Окумура). ГФИ является неправительственной организацией и свою деятельность направляет на содействие процессам мира и безопасности в наиболее проблематичных регионах мира. Докладчики выразили от имени ГФИ заинтересованность в поддержке региональных

инвестиционных проектов в бассейне Аральского моря, направленных на сбалансированное экономическое развитие стран при стабилизации экологии.

После официального закрытия Симпозиума 17 августа начало свою полуторядневную работу Глобальное Водное Партнерство (ГВП). ГВП было сформировано в 1996 году в виде международной сети организаций (государственных, частных, региональных, научных, проектных и т.п.), вовлеченных в управление водными ресурсами. Основные задачи ГВП – установление принципов устойчивого управления водными ресурсами и обмен информацией и опытом. Основными рабочими органами ГВП являются Консультативная группа (включающая 60 представителей водохозяйственных организаций из всех регионов мира), и Наблюдательный Комитет (12 человек). В 2000 году в члены Консультативной группы принят директор НИЦ МКВК Духовный В.А., которого на встрече в Стокгольме замещал Соколов В.И.

На первом заседании ГВП его бывший Председатель г-н Исмаил Серагельдин (Мировой Банк) доложил о результатах деятельности ГВП за прошедший год. Основная деятельность была посвящена диалогу о подходах к комплексному управлению водными ресурсами и была сконцентрирована в восьми регионах: Европа, Средиземноморье, Юговосточная Азия, Южная Азия, Западная Африка, Южная Африка, Центральная Америка, Южная Америка. Председатель технического консультативного комитета г-н Торкил Джонч-Клаузен рассказал о конкретных мерах по внедрению комплексного управления водными ресурсами (КИВР) в этих регионах. Был заслушан также отчет о финансовой поддержке ГВП.

На втором заседании были проведены перевыборы Председателя ГВП. Новым Председателем на три года избрана г-жа Маргарет Катлей-Карлсон, гражданка Канады, которая является Вице-Президентом Международного Исследовательского Центра Развития в Оттаве, а также членом ряда других международных организаций. Были переизбраны также четыре члена Наблюдательного Комитета ГВП (согласно положению, каждый год должны обновляться 30% состава этого комитета). На четыре места было предложено 44 кандидатуры, что говорит о высоком престиже данного органа ГВП. Была также утверждена финансовая программа на следующий год. В своем заключительном слове г-н Серагельдин специально подчеркнул, что в финансовой программе на 2000-2001 годы предусмотрены средства на создание специальной Технической консультативной группы для Центральной Азии. Представители Центрально-азиатского региона должны в ближайшее время дать свои предложения по участию в утвержденном портфеле ассоциативных программ ГВП. Портфель ассоциативных программ включает в себя 31 программу (подробно с программой можно познакомиться в Интернете на сайте: www.gwpforum.org).

Для Центральной Азии наиболее интересными представляются следующие программы:

- Развитие и укрепление речных бассейновых организаций.
- CAPNET – международная сеть для организационного усиления КИВР.
- Вовлечение женщин в КИВР.
- Как внедрить экологическую службу в КИВР (фаза изучения).
- Единая сеть организаций водоснабжения в Европе, Восточной Европе и странах СНГ.
- Международная программа IPTRID (НИЦ МКВК уже участвует).
- INFONET (WCA 3.1) – Информационная служба по водосбережению и использованию воды в сельском хозяйстве.
- Политические круглые столы по водосбережению в сельском хозяйстве (WCA 2.1).

НИЦ МКВК по указанным программам подготовил официальный запрос в ГВП от имени МКВК.

Во время работы ГВП было проведено специальное торжественное мероприятие по официальной передаче полномочий от Второго Всемирного Водного Форума (Правительство Нидерландов) Третьему Всемирному Водному Форуму (Правительство Японии). Японская делегация распространила официальный анонс о том, что Третий Форум состоится в Токио в 2003 году.

В заключительный день Стокгольмского водного фестиваля состоялся семинар Стокгольмского Международного Института Воды, где было принято решение провести в августе 2001 года XI Стокгольмский Симпозиум на тему «Водная безопасность – возможности развития в 21 веке». Первый анонс будет распространен официально в ноябре 2000 года.

**Протокол рабочей встречи
представителей Швейцарского Агентства по международному развитию,
Института Международного водного менеджмента, НИЦ МКВК по проекту
"Интегрированное управление водными ресурсами Ферганской долины"**

Присутствовали:

от SDC	А. Хартманн, М. Мюллер, М. Мирзаев
от IWMI	С. Пратапар, Д. Малик, В. Хоринкова, С. Газарян
от НИЦ МКВК	В.А. Духовный, П.Д. Умаров, В.И. Соколов, А.М. Шапиро, К.И. Белоцерковский, М.А. Пинхасов
от САНИИРИ	Р.К. Икрамов, М.Г. Хорст, Ш.Ш. Мухамеджанов
от КыргызНИИГиМа	Атаканов А.
от Таджикистана	Султанов А.
от Узбекистана	Гаппаров Х.
от ИКАРДА	Бенивал
от Всемирного Банка	Арриго ди Карло

Участники совещания с удовлетворением восприняли решение SDC о принципиальной поддержке предложенного проекта и об ориентировочных размерах по финансированию в первый год и выразили глубокую благодарность директору SDC г-ну В. Фусту и руководителю координационной группы SDC в Бишкеке, организатору этих работ г-ну Маркусу Мюллеру за поддержку. Были заслушаны предложения НИЦ МКВК о составе работ в целом и в том числе на первый год, а также информация г-на Пратапара об их предложениях по проекту и г-на Бенивала о работе CGIAR в Центральной Азии. Были рассмотрены представленные разработчиками рабочие программы по каждому блоку работ.

Участники в течение двух дней посетили Ферганскую долину. В результате этого визита и встреч с представителями областей и районов они имели возможность убедиться в желании и возможности местного руководства поддержать и участвовать в данном проекте.

Совещание на базе этого решило:

1. Согласится с предложенными конечными выходами из программы работ:
 - по блоку 1 "Поддержка ассоциаций водопользователей в Кыргызстане, Таджикистане, Узбекистане"* - Улучшение организационной структуры и управления в типичных АВП в Кыргызстане и создание соответствующих АВП в двух других странах как пилотных объектов, опыт которых должен быть распространен в каждом государстве;
 - по блоку 2 "Улучшение организационной структуры управления водными ресурсами Ферганской долины в целях эффективного и экономного использования воды"*:
 - разработка схемы трансформирования административного управления водными ресурсами на гидрографический (системный) метод управления в условиях рыночной экономики для Ферганской долины и согласование ее с правительственными органами и водопользователями.

по блоку 3 "Улучшение мониторинга управления продуктивности воды в Ферганской долине:

- разработка рекомендаций по увеличению продуктивности воды и подготовка к организации консультационной службы по этому направлению.

2. Одобрить состав и направленность работ первого года проекта, изложенную в записке НИЦ МКВК и разработанные к ним детальные программы по каждому блоку с учетом дополнений IWMI.

3. Руководителем проекта от IWMI является доктор Пратапар С., от НИЦ МКВК – проф. Духовный В.А. В соответствии с решениями соответствующих Минсельводхозов и Минводхозов руководителями команд исполнителей назначены:

- от Кыргызской Республики – Кулов К. (директор КиргизНИИГиМа);
- от Таджикистана – Султанов А. (заместитель начальника Ленинабадского облводхоза);
- от Узбекистана – Гаппаров Х. (Начальник управления водных ресурсов Минсельводхоза РУ).

4. Ранее направленная SDC программа и предложения, поступившие от членов МКВК, подтвердили необходимость создания Наблюдательного Комитета в составе:

- представители 5 министерств водного и/или сельского хозяйства (по одному) от каждой страны;
- представители 7 областей Ферганской долины (по одному) от каждой области;
- представители БВО "Сырдарья";
- представители Швейцарского Агентства Развития (2), IWMI (1) и НИЦ МКВК, (1), итого 17 человек.

НИЦ МКВК и IWMI разработают и представят ТЗ на права и обязанности этого Наблюдательного Комитета.

5. Участники согласились, что окончательный выбор объектов исследований – по одному в каждой стране желательно произвести для возможности увязки трех уровней иерархии "система – хозяйство- поле" в одной взаимоувязанной гидрографической зоне и административной области. Этот выбор будет сделан на основе представленных всеми областями материалов с участием Наблюдательного Комитета (НК).

Наметить в предстоящем году 2 семинара с участием членов НК:

- для обсуждения и утверждения результатов вступительного отчета на 3 месяца работы;
- для подведения итогов первого года, согласования годового отчета и плана на следующий год – за 12 месяцев работы.

Учесть, что затраты на семинары подлежат оплате за счет сметы прочих расходов IWMI.

6. Стороны организуют полевой офис в Ферганской долине в г. Фергане, который будет содержаться на паритетных началах IWMI и НИЦ МКВК.

7. Стороны договорились об организации обмена информацией, материалами и сотрудничестве со всеми работающими в аналогичных направлениях проекта:

- по реструктуризации сельского хозяйства Узбекистана – с Мировым Банком;
- по реструктуризации сельского хозяйства Кыргызстана – с АБР;

- по улучшению инфраструктуры Таджикистана – с Мировым Банком;
- по водосбережению – с Агентством GEF;
- по АВП в Казахстане и по улучшению водопользования по каналу Пахтаабад – с ЮСАИД.

8. Д-р Пратапар направляет в SDC, Берн, согласованное кредитное предложение не позднее 1 сентября 2000 года. Просьба руководству SDC открыть финансирование не позднее 1 октября 2000 года с тем, чтобы работы официально могли быть начаты с началом водохозяйственного 2001 года.

Подписали:

А. Хартман
С. Пратапар

В.А. Духовный
А. Атаканов
Х. Гаппаров
А. Султанов

**Протокол о взаимопонимании
по проекту "Управление орошением сельхозкультур с целью борьбы с
опустыниванием, вызванным орошением, в бассейне Аральского моря"
(CIRMAN-Aral).**

27 июля 2000г.

г. Ташкент

Стороны, представленные на совещании, Лиссабонский Технический Университет (проф. Луис Перейра и д-р. Жоао Кальдас); НИЦ МКВК (проф. Виктор Духовный, д-р Вадим Соколов, д-р Пулат Умаров, д-р Эрик Чолпанкулов); САНИИРИ (д-р Рахимджан Икрамов, д-р Михаил Хорст, д-р Галина Стулина) и ICARDA (д-р Кристофер Штудер) 17-28 июля совершили полевой визит в Ферганскую долину и провели предварительное обсуждение среди участников, а также с представителями Кыргызского Института Ирригации (д-р Раиса Горбачева и д-р Аманжол Атаканов) и Таджикского Института Ирригации (проф. Наби Насыров и д-р Яраш Пулатов), а также с представителями других водохозяйственных организаций (в частности, с директором Ферганаоблводхоза г-ном Рахматиллоевым и зам. директора Ошоблводхоза г-ном Шербаем Аллабаевым).

Стороны пришли к соглашению в следующем:

1. В результате дискуссий стороны пришли к принципиальному соглашению о сотрудничестве в рамках проекта INCO-Copernicus "Управление орошением сельхозкультур с целью борьбы с опустыниванием, в бассейне Аральского моря". Стороны согласились о том, что общим координатором проекта является Лиссабонский Технический Университет (проф. Л. Перейра), а координатором деятельности Центральноазиатский институт - НИЦ МКВК (Проф. В. Духовный).
2. Стороны пришли к согласию по основным направлениям исследований в рамках проекта в соответствии с графиком его выполнения. Чтобы не терять время, решено начать полевые исследования по озимой пшенице в октябре 2000г.
3. Стороны согласились выбрать 3 основных хозяйства в Ферганской долине для начала работ:
 - Площадка по изучению засоленности почв в Канибадаме (Ленинабадская область Таджикистана);
 - Площадка WUFMAS в хозяйстве Карасу (Ошская область Кыргызстана);
 - Площадка САНИИРИ в хозяйстве Навои (Ферганская область Узбекистана).
4. Каждый местный партнер отвечает за налаживание требуемых связей с фермерами и местными властями для оптимальной организации полевых работ (например, гарантированная водоподача и т.п.). Местные официальные лица/власти (зам. директора Облсельводхозов) согласовали выбор трех площадок и обещали при необходимости оказывать постоянную помощь.
5. Стороны согласились изучать озимую пшеницу, а затем кукурузу и хлопчатник на выбранных площадках, используя два различных режима управления водой (полное орошение и водосберегающая технология).
6. Исследования в рамках дренажного компонента проекта с помощью SEMAGREF будут ограничены площадкой в Узбекистане (хозяйство Навои).

7. ICARDA в принципе согласна сотрудничать с проектом INCO-Corpernicus через проект "Внутрихозяйственное управление земельными и водными ресурсами для устойчивых сельскохозяйственных систем в Центральной Азии" финансируемый Азиатским Банком Развития. Учитывая, что соответствующая взаимовыгодная деятельность развивалась и согласовывалась на уровне структуры принятия решений. Эти два проекта будут обмениваться соответствующей информацией и данными, учитывая, что проект ICARDA включает требование общего методологического подхода и сбора данных.
8. Согласованный методологический подход и требования к сбору данных для проекта INCO-Corpernicus перечислены в приложение 1.
9. НИЦ МКВК и Лиссабонский Технический Университет согласились соединить модель ISAREG с GIS на уровне хозяйства (калибровка модели должны быть выполнена на площади 100-200 га). НИЦ МКВК совместно с национальными институтами должен начать подготовку GIS (почвенные карты и схемы размещения сельхозкультур) для трех выбранных хозяйств.
10. Местные партнеры под руководством НИЦ МКВК подготовят список оборудования в соответствии с требованиями в приложение 1 в течение последующих 3 недель и пошлют проф. Перейра для утверждения.
11. СЕМAGREF, не представленной на встрече, предложено представить свои требования к методологии и сбору данных для исследования проблем дренажа как можно быстрее, чтобы соответственно уточнить список оборудования (проф. Перейра свяжется с ними по этим проблемам).
12. Принимая во внимание нежелание потерять вегетационный период, полевые работы должны быть начаты в октябре 2000 г., ЕС должен завершить процесс заключения контрактов и выделения средств как можно быстрее. Четыре местных партнера предоставят информацию о четырех банковских счетах, куда будут перечисляться средства Лиссабонского Технического Университета.
13. Согласованна дата следующей встречи по проекту INCO-Corpernicus в марте-апреле 2001 г.

Подписи:

Лиссабонский Технический Университет (проф. Луис Перейра)

НИЦ МКВК (проф. Виктор Духовный, д-р Вадим Соколов)

САНИИРИ (д-р Михаил Хорст)

ICARDA (д-р Кристофет Штудер)

IV ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТИ БАСЕЙНОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Краков-Закопане (Польша) 30 сентября- 4 октября 2000 года

Международная сеть бассейновых организаций (International Network of Basin Organizations – INBO) была образована в 1994 году в Аикс-лес-Баинс (Франция) во время первой Ассамблеи организаций, чья общая цель заключается в реализации принципов интегрированного (комплексного) управления водными ресурсами речных бассейнов. Сеть открыта для организаций, управляющих крупными национальными или федеральными, а также трансграничными речными бассейнами. В настоящее время постоянными членами или наблюдателями INBO являются 133 организации из 49 стран.

Генеральная Ассамблея INBO является главным форумом сети, которая проходит раз в два года и подводит итоги деятельности за прошедший период. В этом году на Ассамблее были представлены 158 делегатов от 84 организаций из 23 стран. Ассамблея утвердила новый Устав INBO, был избран на последующие два года новый Президент INBO – г-н Томаш Вальцюкевич, заместитель директора БВО Верхней Вислулы (Польша), также был утвержден состав Контактного Бюро (Liaison Bureau), которое является основным исполнительным органом INBO. Контактное Бюро осуществляет взаимодействие всех членов INBO через Интернет в рамках согласованной программы действий и подготавливает для публикации “Network Newsletter”, где каждые три месяца публикуется информация обо всех событиях, имеющих отношение к деятельности INBO. Контактное Бюро состоит из 21 члена, представляющие пять основных регионов мира (Африка, Америка, Азия, Западная Европа, а также Центральная и Восточная Европа). На Ассамблее в состав Контактного Бюро от Азии был избран В.И. Соколов, заместитель директора НИЦ МКВК, что подчеркивает заинтересованность INBO в вовлечении организаций бассейна Аральского моря в деятельность сети.

Генеральная Ассамблея также утвердила двухгодичную программу действий INBO «Создание и укрепление бассейновых организаций», которая подготовлена в кооперации с Глобальным Водным Партнерством (GWP). Программа включает четыре основных компонента:

- Установление прямой кооперации между существующими бассейновыми организациями на основе двусторонних соглашений;
- Мобилизация внутри существующих бассейновых организаций профессионального опыта с целью его дальнейшего развития и совершенствования, а также передачи новым организациям;
- Синтез накопленных знаний и ноу-хау, передового опыта, и подготовка на этой основе рекомендаций для их широкого применения;
- Распространение по сети документов для обмена опытом в вопросах организационного, правового, экономического и технического характера на международном уровне.

МКВК имеет возможность присоединиться к этой программе, например, в виде специальной программы по техническому развитию системы коммуникаций между организациями МКВК в пяти государствах региона. Со своей стороны, INBO и GWP обещают поддержку в поиске источников финансирования.

ПЕРВЫЙ РАБОЧИЙ СЕМИНАР ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЕ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

14-17 ноября 2000 года в г. Бишкеке прошел первый рабочий семинар по Специальной экономической программе в Центральной Азии (Special Program on Economics of Central Asia – SPECA). Программа осуществляется при финансовой поддержке ООН в соответствии с утвержденной Генеральной Ассамблеей ООН резолюцией, принятой в июне 2000 года. Главной целью программы является разработка Стратегического плана действий по экономическому развитию государств Центральной Азии на 2002-2006 годы. В целом программа включает четыре основных компонента:

1. Рациональное и эффективное использование водных и энергетических ресурсов.
2. Сельскохозяйственное развитие.
3. Инвестиционная политика.
4. Развитие транспорта и коммуникаций.

Семинар в Бишкеке был посвящен первому компоненту – водно-энергетическим аспектам. В семинаре принимали участие специалисты - водники и энергетики из четырех государств (Туркменистан не был представлен на семинаре), а также представители международных организаций и проектов. Работа семинара была разбита на две секции: водные проблемы и проблемы энергетики.

На энергетической секции был представлен обзор существующих двухсторонних и многосторонних соглашений по энергетическим ресурсам региона, оценен спрос и предложение, потребление, экспорт и импорт энергетических ресурсов, а также топливно-энергетический баланс трех государств (Казахстан, Кыргызская Республика, Таджикистан). Не были представлены национальные доклады Туркменистана и Узбекистана. Участники семинара приняли решение подготовить руководство, включающее объем и содержание исследований по вопросам рационального и устойчивого использования энергетических ресурсов на региональном уровне. Предполагается на следующем семинаре, который пройдет в апреле-мае 2001 года, обсудить и принять к реализации указанное руководство для выработки региональной стратегии.

На водохозяйственной секции семинара также был представлен обзор существующих двухсторонних и многосторонних соглашений по водным ресурсам, оценены проблемы межгосударственного вододелия и использования воды во всех отраслях экономики в государствах Центральной Азии. Участники семинара приняли решение подготовить диагностический доклад, который должен включать три основных раздела:

- a) водохозяйственный баланс по каждому государству и бассейну Аральского моря в целом;
- b) составить перечень всех имеющихся проблем и противоречий в регионе в вопросах управления водными ресурсами;
- c) дать рекомендации по разрешению имеющихся проблем и противоречий.

На следующем семинаре (в апреле-мае 2001 года) предполагается обсудить данный диагностический доклад с целью его принятия за основу подготовки стратегии рационального и эффективного использования водных и энергетических ресурсов в бассейне Аральского моря.

Для подготовки вышеуказанных документов будут созданы две рабочие группы (энергетическая и водохозяйственная) при общей координации Советником Экономической Комиссии ООН для Европы Бранко Босняковичем.

ВОДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В 21 ВЕКЕ

Так называется очередной выпуск Информационного сборника, изданного НИЦ МКВК. Красной нитью через все материалы сборника проходит обеспокоенность проблемой: вода, жизнь и окружающая среда в бассейне Аральского моря на пороге 21 века.

Сборник содержит следующие материалы:

В. Духовный. Второй всемирный водный форум зовет: "Человечество! Проснись!"

Программа заседания Второго всемирного водного форума (март 2000 г., Гаага, Нидерланды).

Меморандум семинара "Вода для производства продовольствия и развития сельского хозяйства", организованного ILRI, IWMI, IFPRI и НИЦ МКВК при финансовой поддержке Голландского трастового фонда

В. Духовный, И. Авакян, В. Приходько, М. Рузиев. Бассейн Аральского моря и орошаемое земледелие Центральной Азии в XXI веке

М. Бос. Действия, направленные на устойчивое производство продовольствия в Центральной Азии

От видения к действию. Вода для производства продовольствия и развития сельской зоны в Центральной Азии (обзорный материал)

Н. Кипшакбаев, И. Мальковский, В. Мухамеджанов, М. Мусекенов. Обеспеченность водой и производство продовольственных культур в Казахстане (завершающий доклад)

И. Лопатина. Обеспеченность водой и производство продовольственных культур в Кыргызской Республике (завершающий доклад)

Д. Махсудов, Н. Носиров, Р. Рахматиллоев, А. Холматов. Вода для производства продовольствия и развития сельского хозяйства Республики Таджикистан (завершающий доклад)

М. Саркисов, В. Крохмаль, В. Голубченко, С. Аганов, О. Суюнова. Вода для производства продовольствия и развития сельского хозяйства Туркменистана (завершающий доклад)

А. Джалалов, А. Нисневич, Е. Рощенко. Обеспеченность водой и производство продовольственных культур в Республике Узбекистан (завершающий доклад)

От видения к действию (обзорный материал)

Материалы сборника также доступны на английском языке.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ВОДНОЕ ПРАВО

Серия юридических сборников, выпускаемых НИЦ МКВК, пополнилась еще одним изданием. Как следует из названия - "Международное водное право" - сборник содержит материалы, которые будут полезными специалистам водного хозяйства, за-

нимающимися вопросами мониторинга трансграничных водных ресурсов, защиты окружающей среды т. п.:

- Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция);
- Конвенция по защите Рейна;
- Закон о реках Японии;
- Протокол о совместном использовании водных систем, расположенных в регионе деятельности сообщества развития Южной Африки;
- Резолюция ВМО № 25 "Обмен гидрологическими данными и продуктами";
- Защита трансграничных вод (содержит руководство по мониторингу и оценке качества, рекомендации Европейской экономической комиссии (ЕЭК), касающиеся специфических мер по предотвращению, контролю и сокращению загрязнения подземных вод и руководство по лицензированию сбросов загрязненных вод из точечных источников в трансграничные воды)

*Если Вас заинтересовала информация по этим изданиям,
заявки направляйте по адресу: info@sicicwc.aral-sea.net*

Редакционная коллегия:

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

Адрес редакции:

Республика Узбекистан,
700187, г.Ташкент, массив Карасу-4, дом 11
НИЦ МКВК
E-mail: info@sicicwc.aral-sea.net

Наш адрес в Интернете:

icwc.aral-sea.net , www.sicicwc.8m.com

Компьютерная верстка и дизайн
Турдыбаев Б.К.

Подписано в печать

Уч.-изд. л. 3

Тираж 100 экз.

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