

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	БЮЛЛЕТЕНЬ № 1 (60)	февраль 2013
--	-------------------------------------	-----------------

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОТОКОЛ ЮБИЛЕЙНОГО 60-ГО ЗАСЕДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	3
ОБ ИТОГАХ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ 2012 ГОДА, РЕЖИМАХ РАБОТЫ КАСКАДА ВОДОХРАНИЛИЩ И ЛИМИТАХ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2012-2013 ГОДА ПО БАССЕЙНАМ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ.....	6
АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2012 ГОДА	19
ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ И ЗНАНИЯМИ И НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ВОДНОМ СЕКТОРЕ СТРАН ВЕКЦА	31
ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	38
ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОДУКТОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВОДА.....	40
6-я ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ ВСЕМИРНОГО ВОДНОГО СОВЕТА	43
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОДНЫЙ ФОРУМ AQUA-UKRAINE 2012	46
КОНФЕРЕНЦИЯ СЕТИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ, КАВКАЗА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ «ПРОБЛЕМЫ И ПРОГРЕСС В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ В СТРАНАХ ВЕКЦА»	49
6 СОВЕЩАНИЕ СТОРОН КОНВЕНЦИИ ЕЭК ООН ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЗЕР.....	55
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕМИНАР ПО СОВМЕСТНОЙ ПРОГРАММЕ UNESCO-ИНЕ И НИЦ МКВК «НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ».....	57

**ПРОТОКОЛ ЮБИЛЕЙНОГО 60-ГО ЗАСЕДАНИЯ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ КООРДИНАЦИОННОЙ
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МКВК) РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН, КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН, ТУРКМЕНИСТАНА И РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

21 сентября 2012 г.

г. Алматы

Присутствовали:

Таштаналиев Кокумбек
Джумагулович

Зоиров Анвар
Мухиддинович

Мухаммедов Ахмед

Мамутов Равшан
Аминадинович

Члены МКВК:

Генеральный директор Департамента
водного хозяйства и мелиорации
Министерства сельского хозяйства и
мелиорации Кыргызской Республики
Заместитель министра мелиорации и водных
ресурсов Республики Таджикистан

Заместитель Министра водного хозяйства
Туркменистана

Заместитель Начальника Главного
управления водного хозяйства
Министерства сельского и водного
хозяйства Республики Узбекистан

От исполнительных органов МКВК

Духовный Виктор Абрамович

Директор НИЦ МКВК, профессор, почетный
член МКВК

Кдырниязов
Буркитбай Таджиниязович

Начальник БВО «Амударья»

Хамидов Махмуд Хамидович

Начальник БВО «Сырдарья»

Мухитдинов
Хайрулло Эргашевич

Начальник Секретариата МКВК

Приглашенные:

Ибатуллин
Сагит Рахматуллаевич

Председатель Исполнительного Комитета
МФСА

Жиенкулов
Ондасын Елюбаевич

Заместитель председателя Комитета по
водным ресурсам МСХ РК

Жиенбаев Мусилим Рысмаханович	Главный эксперт Комитета по водным ресурсам МСХ РК
Нурсадыков Дархан Куанышевич	Первый секретарь управления ШОС департамента Общеазиатского сотрудничества МИД РК
Карлыханов Адилбек Карлыханович	Начальник Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции Комитета по водным ресурсам МСХ РК
Джайлобаев Абдыбай Шакирбаевич	Заместитель Генерального директора Департамента водного хозяйства и мелиорации Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики
Зиганшина Динара Равильевна	Заместитель директора НИЦ МКВК
Беглов Искандер Фердинандович	Ведущий специалист НИЦ МКВК
Баллыев Курбангельды Бегенчевич	Представитель Туркменистана в Исполкоме МФСА
Председательствующий:	Абишев Ислам Алмаханович - Председатель Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

Повестка дня:

1. Об итогах вегетационных поливов 2012 года, режимах работы каскада водохранилищ и лимитах в межвегетационный период 2012-2013 года по бассейнам рек Амударья и Сырдарья (отв. БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья»);
2. О повестке дня и месте проведения очередного 61-го заседания МКВК.

По первому вопросу:

1. Принять к сведению информацию БВО «Амударья» и «Сырдарья» об итогах вегетации 2012 года. Отметить недостатки в работе БВО «Сырдарья», в том числе по вододелению на канале «Достык»
2. Принять к сведению информацию о предварительных лимитах водозаборов по бассейнам рек Амударья и Сырдарья на межвегетационный период 2012-2013 годов с учетом возможных корректировок.

3. Режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ рассмотреть на следующем заседании МКВК в г. Бишкеке с привлечением энергетиков.

4. Поручить БВО «Сырдарья» подготовить проект Соглашения между Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан по использованию водохозяйственных объектов межгосударственного значения.

5. Просить таджикскую сторону рассмотреть вопрос автоматизации гидростов на реке Сырдарья.

По второму вопросу:

1. Провести очередное 61-е заседание МКВК в 2012 г. в Кыргызской Республике.

2. Утвердить повестку дня очередного 61-го заседания МКВК.

Повестка дня:

1. О ходе реализации водозаборов в межвегетационный период 2012–2013 годов по бассейнам рек Амударья и Сырдарья (отв. БВО «Амударья», БВО «Сырдарья»).

2. Рассмотрение доработанного варианта «Концепции развития информационного обмена и механизмов взаимоотношений ее участников в Центральной Азии».

3. Дополнительные вопросы к повестке дня будут согласованы в рабочем порядке.

4. О повестке дня и месте проведения очередного 62-го заседания МКВК.

От Республики Казахстан

И.А. Абишев

От Кыргызской Республики

К.Ж. Таштаналиев

От Республики Таджикистан

А.М. Зоиров

От Туркменистана

А. Мухаммедов

От Республики Узбекистан

Р.А. Мамутов

ОБ ИТОГАХ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ПОЛИВОВ 2012 ГОДА, РЕЖИМАХ РАБОТЫ КАСКАДА ВОДОХРАНИЛИЩ И ЛИМИТАХ В МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2012-2013 ГОДА ПО БАССЕЙНАМ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ¹

1. Бассейн реки Амударьи

Ожидаемая водность по итогу вегетационного периода 2012 года в приведённом створе Атамырат Выше Гарагумдарьи находится в пределах 113,0 %, в многоводном вегетационном периоде 2010 года она была равна 125,9 %.

Учёт водозаборов за время вегетационного периода в объединении проводился по представленным, но официально не утверждённым на заседании МКВК, лимитам водозаборов по Амударьинскому бассейну.

Использование лимитов водозаборов за текущий вегетационный период в разрезе государств выглядит следующим образом:

- Всего по бассейну лимит водозаборов использован на 93,5 %; при лимите 39 601 млн м³ факт составил 37 044 млн м³.

- Республика Таджикистан использовала лимит водозаборов на 84,8 %; при лимите 6881 млн м³ факт составил 5836 млн м³;

- Туркменистан использовал лимит водозаборов на 94,3 %; при лимите 15 500 млн м³, фактически использовано 14 618 млн. м³;

- Республика Узбекистан использовала лимит водозаборов на 96,3%; при лимите 17 220 млн м³ фактически использовано 16 млрд 579 млн м³.

За пять месяцев текущей вегетации в Приаралье и Аральское море подано воды 6263 млн м³, в целом за вегетацию ожидается подача воды в пределах 7,0 куб.км.

По состоянию на 11 сентября 2012 года в Туямуюнском водохранилище накоплено 5407 млн м³ воды.

Следуя принятому «Соглашению о совместном использовании водных ресурсов Туркменистаном и Республикой Узбекистан в низовьях реки Амударьи» за отчётный период было проведено три заседания комиссии по вододелению с участием руководителей п/о «Дашогузсувхожалык», НАБУИС (Каракалпакстан и Хорезм), БВО «Амударья» и УЭ ТМГУ. На этих совещаниях разрабатывались режимы работы ТМГУ и водные ресурсы распределялись согласно достигнутым договорённостям.

¹ Материалы к первому вопросу повестки дня 60-го заседания МКВК (Алматы, сентябрь 2012 г.)

Более подробная информация по итогам вегетации 2012 года представлена в табл. 1.1-1.3

Таблица 1.1

**Анализ использования лимитов водозаборов вегетационного периода
2012 года в бассейне реки Амударья**

Наименование	Представленные лимиты на вегетационный период 2012 г.	Факт	В процентах
<i>Верхнедарьинское Управление (Верхнее течение)</i>	8081,3	6536,5	80,9
в т. ч.:			
Республика Таджикистан	6881,3	5835,9	84,8
Республика Узбекистан	1200	700,6	58,4
<i>Водозаборы из реки Амударья к приведённому г/п Атамурат(Керки)</i>	31520	30507	96,8
в т. ч.:			
Туркменистан	15500	14618,3	94,3
Республика Узбекистан	16020	15888,8	99,2
<i>Среднедарьинское Управление (Среднее течение)</i>	16207	15170,2	93,6
в т. ч.:			
Туркменистан	10472	9378,1	89,6
Республика Узбекистан	5735,0	5792,1	101,0
<i>УПРАДИК</i>	7999	8159,9	102,0
в т. ч.:			
Туркменистан	2709	3011,7	111,2
Республика Узбекистан	5290	5148,2	97,3
<i>Нижнедарьинское Управление</i>	7314	7177	98,1
в т. ч.:			
Туркменистан	2319	2228,5	96,1
Республика Узбекистан	4995	4948,5	99,1
Итого по бассейну:	39601,3	37043,6	93,5
в т. ч.:			
Республика Таджикистан	6881,3	5835,9	84,8
Туркменистан	15500	14618,3	94,3
Республика Узбекистан	17220	16589,4	96,3

Таблица 1.2

**Режим работы Туямунского водохранилища
за период с апреля 2012 г. по сентябрь 2012г.**

Туямунское водохранилище	ед. изм.	Факт					Прогноз	Всего
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	
Объём: Начало периода	млнм ³	3276	3587	4959	5381	5537	5083	3276
Приток к вод-щу	м ³ /с	904	1771	1946	3093	1659	1399	
	млнм ³	2343	4744	5044	8284	4443	3626	28484
Попуск из вод-ща	м ³ /с	784	1259	1783	3035	1828	1249	
	млнм ³	2032	3372	4622	8128	4897	3237	26288
Объём: Конец периода	млнм ³	3587	4959	5381	5537	5083	5472	5472
Накопление(+), сработка(-)	млнм ³	311	1372	422	156	-454	389	2196

Таблица 1.3

**Справка о подаче воды в Аральское море и дельту реки Амударьи
за вегетацию 2012 года по состоянию на 01.09.12 г.**

Наименование	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Подача воды с 01.04.12 по 31.08.12 г.
						Факт
Из реки Амударьи по г/п Саманбай	503	589	583	2812	319	4806
Суммарный сброс из системы каналов Кызкеткен и Суэнли	0	0	169	321	214	704
КДС	98	86	139	209	221	753
ИТОГО:	601	675	891	3342	754	6263
Нарастающим	601	1276	2167	5509	6263	

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

На межвегетационный период 2012-2013 года государства бассейна заявили следующие лимиты водозаборов:

- Республика Таджикистан – 2846 млн м³
- Туркменистан – 6500 млн м³
- Республика Узбекистан – 5980 млн м³.
- Сурхандарьинская область – 370 млн м³

Всего по Амударьинскому бассейну заявлено 15 696 млн м³.

Кроме того, на межвегетационный период 2012-2013 года для низовьев реки Амударья планируется установить ежегодно принимаемую величину санитарно-экологических попусков в объеме 800 млн м³.

Также предлагаем установить подачу воды в Приаралье и Аральское море в межвегетационный период на уровне 2100 млн м³.

В табл. 1.4 представлен проект лимитов водозаборов на межвегетацию 2012-2013 года. В табл. 1.5 представлен проект режима работы Туямуюнского водохранилища.

В заключение БВО «Амударья» предлагает:

- Утвердить представленные на рассмотрение членам МКВК: режимы работы каскада водохранилищ, лимиты водозаборов, объемы подачи воды в Арал и дельту реки Амударья на межвегетационный период 2012-2013 года.

Таблица 1.4

**Лимиты водозаборов из реки Амударья и подача воды в Аральское море
и дельты реки на межвегетационный период 2012-2013 года**

Бассейн реки, государство	лимиты водозаборов, км ³	
	всего за год (с 1.10.12 г. по 1.10.13 г.)	в т.ч. на межвегетацию (с 1.10.12г. по 1.04.13г)
Всего из реки Амударья	55,520	15,696
в том числе:		
Республика Таджикистан	9,500	2,846
Кыргызская Республика	0,450	0,000
Из реки Амударья к приведенному гидропосту Атамырат	44,000	12,480
Туркменистан	22,000	6,500
Республика Узбекистан	22,000	5,980
Кроме того:		
Сурхандарьинский вилоят Республики Узбекистан	1,570	0,370
Кроме того:		
- подача воды в Приаралье с учетом ирригационных попусков и КДВ	4,200	2,100
- подача санитарно-экологических попусков в ирригационные системы:	0,800	0,800
Дашховузского велоята	0,150	0,150
Хорезмского вилоята	0,150	0,150
Республики Каракалпакистан	0,500	0,500

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

Таблица 1.5

Прогнозный режим работы Туямуюнского водохранилища за период с октября 2012 г. по март 2013 г.

Туямуюнское водохранилище	ед. изм.	Прогноз						Всего
		октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Объём: Начало периода	млн м ³	5472	5703	5779	5438	5768	5363	5472
Приток к водохранилищу	м ³ /с	626	533	503	441	485	429	
	млн м ³	1676	1380	1348	1181	1173	1149	7907
Попуск из водохранилища	м ³ /с	540	503	631	318	652	843	
	млн м ³	1445	1304	1689	851	1578	2256	9123
Объём: Конец периода	млн м ³	5703	5779	5438	5768	5363	4256	4256
Накопление(+), сработка(-)	млн м ³	231	76	-341	330	-405	-1107	-1216

2. Бассейн реки Сырдарьи

2.1. Об итогах вегетационных поливов 2012 года по бассейну реки Сырдарья

В соответствии с уточненным прогнозом гидрометслужб от 9 апреля 2012 года водоносность вегетационного периода 2012 года в бассейнах рек юга Ферганской долины ожидалась 115–120 % от нормы, в бассейнах рек севера Ферганской долины, Карадарьи, Чирчика и Ахангарана 100-110 % от нормы. Приток к Токтогульскому водохранилищу прогнозировался на уровне 120 %, к Андижанскому – 104 %, к Чарвакскому – 109 % от нормы. Общий боковой приток – 105 % от нормы.

В целом водность рек Сырдарьинского бассейна предполагалась в объеме 32,76 млрд куб. м, или 111 % от нормы.

Режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ (НСКВ) и лимиты водозаборов из реки Сырдарьи на вегетационный период 2012 года рассматривались на 59-м заседании МКВК в г. Ашгабате 26 апреля 2012 года. В соответствии с решением Заседания, лимиты водозаборов были утверждены при условии согласования режима работы НСКВ на совместной встрече энергетиков и водников с учетом удовлетворения лимитов. Так как указанная встреча не состоялась, утвержденные лимиты не вступили в силу, но были приняты БВО за основу при распределении воды.

Итоги вегетационного периода 2012 года в целом характеризуется следующим.

С 1 апреля по 1 октября приток к верхним водохранилищам (табл. 2.1) составил 17 967 млн куб. м воды (97 % от нормы), что на 3 млрд куб. м меньше, чем по прогнозу. В Токтогульское водохранилище поступило 8 986 млн куб. м (94 % от нормы), в Чарвакское – 6 258 млн куб. м (108 % от нормы), в Андижанское 2 723 млн куб.м (89 % от нормы).

Боковая приточность составила 11 759 млн куб. м (105 % от нормы).

Общий приток по бассейну достиг 29 726 млн куб. м (100,4 % от нормы) вместо прогнозируемых 32 762 млн куб. м (111 % от нормы). В сопоставлении с прогнозом фактически приток не превысил 91 % ожидаемых значений, т.е. воды поступило на 3036 млн куб. м меньше, чем прогнозировалось.

Таблица 2.1

Параметры	Норма	Объём, млн куб. м (с 01.04. по 01.10.2012 г.)		% от нормы		Факт в процентах от прогноза
		прогноз	факт	прогноз	факт	
<i>Притоки к верхним водохранилищам:</i>						
к Токтогульскому	9588	11490	8986	120	94	78
к Андижанскому	3054	3164	2723	104	89	86
к Чарвакскому (сумма 4-х рек)	5777	6331	6258	110	108	99
Итого:	18419	20985	17967	114	97	86
<i>Боковые притоки:</i>						
Токтогул – Учкурган	1184	1184	1184	100	100	100
Учкурган, Учтепе-Кайраккум	3352	3478	3886	104	116	112
Андижан – Учтепе	2576	2687	2514	104	98	94
Кайраккум Шардара	3162	3478	2828	110	89	81
Газалкент- г/п Чиназ-Чирчик	923	950	1347	103	146	142
Итого:	11197	11777	11759	105	105	99,8
Всего:	29616	32762	29726	111	100,4	91

Попуски из водохранилищ в целом составили 91 % от предусмотренных графиком работы Нарын-Сырдарьинского каскада (табл. 2.2). Общий объем пусков из Токтогульского водохранилища достиг 4618 млн куб. м, в том числе 1199 млн куб. м воды, выпущенной за счет приема электроэнергии в объеме 1168 тыс. киловатт-часов.

Таблица 2.2

Водохранилище	Попуски (с 01.04.2012 г. по 01.10.2012 г.), <i>млн куб. м</i>		В процентах
	По графику	фактически	
Токтогульское	5236,38	4618,17	88
Андижанское	2759,82	2877,86	104
Чарвакское	5499,88	5092,93	93
Кайраккумское	7734,91	7686,12	99
Шардаринское	8599,39	6737,04	78
Итого:	29830,38	27012,12	91

На 1 октября объемы воды в водохранилищах составляют: в Токтогульском - 17 560 млн куб. м, Андижанском – 581 млн куб. м, Чарвакском - 1509 млн куб. м, Кайраккумском – 1427 млн куб. м, Шардаринском – 1433 млн куб. м (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Водохранилище	Объем водохранилища, млн куб. м			
	на 01.04.12.	по графику на 01.10.2012 г.	факт на 01.10.2012 г.	факт на 01.10.2011 г.
Токтогульское	13219	19500	17560	19541
Андижанское	743	1222	581	672
Чарвакское	496	1627	1509	1182
Кайраккумское	3389	1761	1427	1529
Шардаринское	5132	1567	1433	1118
ИТОГО:	22979	25677	22510	24042

В целом в вегетационный период 2012 года были обеспечены потребности государств в воде. В табл. 2.4 и 2.5 приведены объемы водоподачи государствам и соответствующие доли (%%) от предусмотренных объемов:

Казахстан	646 млн куб. м (83%)
Кыргызстан	186 млн куб. м (102%)
Таджикистан	1481 млн куб. м (78%)
Узбекистан	8236 млн куб. м (94%)

В Шардаринское водохранилище поступило 4755 млн куб. м (табл. 2.6).

Приток в Аральское море и Приаралье достиг 1904 млн куб. м воды.

Фактический режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в вегетационный период с 1 апреля по 1 октября 2012 года представлен в таблице 2.7.

Таблица 2.4

Участок, государство-водопотребитель	Предусмотренный объем водозабора, млн куб. м	Фактический водозабор, млн. куб.м	В процентах
<i>Токтогул – Учкурганский г/узел</i>			
Кыргызстан	113,42	133,74	118
Таджикистан	146,32	79,85	55
Узбекистан	3548	3575	101
<i>Учкурган–Кайраккумский г/узел</i>			
Кыргызстан	69,7	52,31	75
Таджикистан	539	521,56	97
Узбекистан	544	542,72	99
<i>Кайраккумский г/узел – Шардаринское водохранилище</i>			
Казахстан	779,76	646,01	83
Таджикистан	1219,66	879,33	72
Узбекистан	4708	4118,58	87

Таблица 2.5

Государство - водопотребитель	Предусмотренный объем водозабора, <i>млн куб. м</i>	Фактический водозабор, <i>млн куб. м</i>	В процентах
Республика Казахстан (канал Достык)	779,76	646,01	83
Кыргызская Республика	183,12	186,05	102
Республика Таджикистан	1904,98	1480,74	78
Республика Узбекистан	8800	8236,3	94

Таблица 2.6

Параметры	По графику, <i>млн куб. м</i>	Факт, <i>млн куб. м</i>
Подача в Аральское море	2894	1904,9
Сброс в Арнасай	0	59,18
Приток к Шардаринскому водохранилищу	6766	4755,09

Таблица 2.7

ГРАФИК								
работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ								
на период с 1 апреля 2012 г. по 30 сентября 2012 г.								
Токтогульское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
		млн. м3						
Приток к водохранилищу	м3/сек	522,00	566,35	830,57	624,74	522,84	343,30	
	млн. м3	1353,02	1516,92	2152,83	1673,31	1400,37	889,83	8966,30
Объем: Начало периода	млн. м3	13219,00	14039,00	15031,00	16295,00	16961,00	17361,00	
Конiec периода	млн. м3	14039,00	15031,00	16295,00	16961,00	17361,00	17560,32	
Попуск из водохранилища	м3/сек	213,73	198,58	329,23	367,16	380,48	260,97	
	млн. м3	554,00	531,88	853,37	983,41	1019,08	676,43	4618,17
Кайракумское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
		млн. м3						
Приток к водохранилищу	м3/сек	518,30	506,55	500,63	341,29	321,74	353,28	
	млн. м3	1343,43	1356,74	1297,64	914,11	861,75	915,70	6689,38
Объем: Начало периода	млн. м3	3389,00	3487,00	3379,00	3021,00	2173,00	1392,00	
Конiec периода	млн. м3	3487,00	3379,00	3021,00	2173,00	1392,00	1427,02	
Попуск из водохранилища	м3/сек	475,17	495,63	534,14	563,53	537,86	305,77	
	млн. м3	1231,65	1327,49	1384,48	1509,35	1440,60	792,55	7686,12
Шардаринское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
		млн. м3						
Приток к водохранилищу	м3/сек	527,53	287,90	416,90	213,96	125,80	241,51	
	млн. м3	1367,36	771,11	1080,60	573,06	336,96	626,00	4755,09
Объем: Начало периода	млн. м3	5132,00	4785,00	4713,00	4640,00	2937,00	1621,00	
Конiec периода	млн. м3	4785,00	4713,00	4640,00	2937,00	1621,00	1433,03	
Попуск из водохранилища	м3/сек	552,67	213,39	292,00	668,39	525,81	300,00	
	млн. м3	1432,51	571,54	756,86	1790,21	1408,32	777,60	6737,04
Попуск в Кызыкум, канал	м3/сек	36,33	47,90	61,33	114,36	33,71	21,67	
	млн. м3	94,18	128,30	158,98	306,29	90,29	56,15	834,20
Сброс в Арнасайскую	м3/сек	22,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
впадину	млн. м3	59,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,18
Подача в Аральское море	м3/сек	276,70	142,39	54,00	21,14	95,68	136,37	
(расч.)	млн. м3	717,21	381,37	139,97	56,61	256,26	353,48	1904,90
Чарвакское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
		млн. м3						
Приток к водохранилищу	м3/сек	435,38	523,00	623,07	411,27	227,73	155,36	
(сумма 4-х рек)	млн. м3	1129,50	1400,80	1614,99	1101,54	609,95	402,70	6253,48
Объем: Начало периода	млн. м3	496,20	1146,00	1784,00	1990,00	1901,00	1632,00	
Конiec периода	млн. м3	1146,00	1784,00	1990,00	1901,00	1632,00	1509,35	
Попуск из водохранилища	м3/сек	203,73	267,45	541,17	416,29	305,03	198,23	
(Выпуск Газалкентской ГЭС)	млн. м3	528,08	716,35	1402,70	1114,99	817,00	513,82	6092,93
Андижанское водохранилище		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
		млн. м3						
Приток к водохранилищу	м3/сек	229,67	272,03	273,80	144,00	52,52	62,80	
	млн. м3	595,30	728,61	709,69	385,69	140,66	162,78	2722,72
Объем: Начало периода	млн. м3	74,30	943,90	1185,90	1427,40	1007,20	614,30	
Конiec периода	млн. м3	943,90	1185,90	1427,40	1007,20	614,30	581,21	
Попуск из водохранилища	м3/сек	150,90	180,35	179,70	300,40	201,76	74,42	
	млн. м3	391,14	483,05	465,79	804,60	540,40	192,89	2877,86

2.2. О режиме работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ и лимитах водозборов в межвегетационный период 2012-2013 года по бассейну реки Сырдарья

Прогноз гидрометслужб по водности в бассейне реки Сырдарьи на предстоящий межвегетационный период будет предоставлен в конце сентября–начале октября 2012 года. Поэтому предлагаемый график-прогноз работы НСКВ рассчитан, исходя из имеющихся среднемноголетних данных по притокам к верхним водохранилищам и боковой приточности с учетом фактических запасов воды в водохранилищах НСКВ на начало межвегетации. Прогнозные значения водозборов на этот период приняты в пределах, устанавливаемых в последние годы МКВК для года среднемноголетней водности и в соответствии с заявками государств – водопотребителей. Исходя из этого общий водозбор из реки Сырдарьи в межвегетацию в целом по бассейну составляет 3087 млн куб. м воды. Предлагаемые лимиты водозборов государств представлены в нижеследующей таблице.

Таблица 2.8

**Лимиты водозборов государств
на межвегетационный период 2012 -2013 года (млн куб. м)**

Всего из реки Сырдарьи	3087
в том числе:	
Республика Казахстан	400
Кыргызская Республика	37
Республика Таджикистан	179
Республика Узбекистан	2471

Кроме того, предполагается подача в Аральское море 1965 млн куб. м воды.

Прогнозный режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ в межвегетационный период с 1 октября 2012 года по 1 апреля 2013 года приведен в табл. 2.9.

Таблица 2.9

ГРАФИК- ПРОГНОЗ									
Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ									
на период с 1 октября 2012 г. по 31 марта 2013 г.									
		Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Всего	
Токтогульское водохранилище									млн.м3
Приток к водохранилищу	м3/сек	225,23	195,00	159,98	150,19	148,14	158,23		
	млн.м3	603,24	505,44	428,50	402,28	358,39	423,79	2721,64	
Объем: Начало периода	млн.м3	17560,32	17355,49	16820,24	15933,16	15022,65	14219,53		
Конец периода	млн.м3	17355,49	16820,24	15933,16	15022,65	14219,53	13705,56		
Попуск из водохранилища	м3/сек	300,00	400,00	490,00	490,00	480,00	350,00		
	млн.м3	803,52	1036,80	1312,42	1312,42	1161,22	937,44	6563,81	
Кайраккумское водохранилище									млн.м3
Приток к водохранилищу	м3/сек	488,26	632,98	752,80	764,15	772,06	531,15		
	млн.м3	1307,77	1640,68	2016,29	2046,69	1867,77	1422,64	10301,83	
Объем: Начало периода	млн.м3	1427,02	1678,01	1792,55	2236,59	2736,83	3210,68		
Конец периода	млн.м3	1678,01	1792,55	2236,59	2736,83	3210,68	3417,02		
Попуск из водохранилища	м3/сек	400,00	600,00	600,00	600,00	600,00	470,00		
	млн.м3	1071,36	1555,20	1607,04	1607,04	1451,52	1258,85	8551,01	
Чардаринское водохранилище									млн.м3
Приток к водохранилищу	м3/сек	437,00	671,23	820,95	862,34	830,61	725,17		
	млн.м3	1170,47	1739,84	2198,85	2309,68	2009,40	1942,29	11370,52	
Объем: Начало периода	млн.м3	1433,03	1486,61	2021,16	2920,99	3945,04	4841,61		
Конец периода	млн.м3	1486,61	2021,16	2920,99	3945,04	4841,61	5400,00		
Попуск из водохранилища	м3/сек	400,00	450,00	470,00	470,00	450,00	500,00		
	млн.м3	1071,36	1166,40	1258,85	1258,85	1088,64	1339,20	7183,30	
Попуск в Кзылкум. канал	м3/сек	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	10,00		
	млн.м3	13,39	12,96	13,39	13,39	12,10	26,78	92,02	
Сброс в Арнасайскую впадину	м3/сек	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	млн.м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Подача в Аральское море	м3/сек	123,90	122,30	128,10	123,20	127,00	125,20		
	млн.м3	331,85	317,00	343,10	329,98	307,24	335,34	1964,51	
Чарвакское водохранилище									млн.м3
Приток к водохранилищу (сумма 4-х рек)	м3/сек	108,73	100,00	84,13	72,57	66,22	98,70		
	млн.м3	291,22	259,20	225,33	194,38	160,20	264,37	1394,70	
Объем: Начало периода	млн.м3	1509,35	1395,41	1327,92	1204,47	1049,05	893,79		
Конец периода	млн.м3	1395,41	1327,92	1204,47	1049,05	893,79	729,34		
Попуск из водохранилища (Выпуск Газалкентской ГЭС)	м3/сек	150,00	125,00	130,00	130,00	130,00	160,00		
	млн.м3	401,76	324,00	348,19	348,19	314,50	428,54	2165,18	
Андижанское водохранилище									млн.м3
Приток к водохранилищу	м3/сек	65,10	65,80	55,90	49,90	49,00	65,70		
	млн.м3	174,37	170,55	149,73	133,66	118,54	175,96	922,82	
Объем: Начало периода	млн.м3	581,21	567,53	646,82	755,81	849,21	919,30		
Конец периода	млн.м3	567,53	646,82	755,81	849,21	919,30	961,26		
Попуск из водохранилища	м3/сек	70,00	35,00	15,00	15,00	20,00	50,00		
	млн.м3	187,49	90,72	40,18	40,18	48,38	133,92	540,86	

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2012 ГОДА

1. Бассейн реки Сырдарья

Фактический приток к верхним водохранилищам бассейна Сырдарьи (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому, без учета р. Угам) за вегетационный период составил 17,32 куб. км или 83,3 % от прогноза (расчетного графика БВО «Сырдарья»). Верхние водохранилища из рек Нарын, Карадарья и Чирчик забрали в сумме 5,13 куб. км стока, что меньше запланированного на 2,76 куб. км. Фактический попуск из них за вегетацию составил 12,20 куб. км, что на 9,6 % меньше планируемого объема.

Суммарный боковой приток к рекам Нарын и Сырдарья (на участках до Чардарьинского водохранилища), рассчитанный балансовым способом (по данным БВО «Сырдарья»), составил 11,13 куб. км.

К концу вегетации в верхних водохранилищах было накоплено 19,59 куб. км, или 87,6 % от запланированного объема, в том числе в Токтогульском водохранилище - 17,51 куб. км, в Чарвакском водохранилище – 1,51 куб. км, в Андижанском водохранилище – 0,56 куб. км.

Суммарный водозабор из рек Нарын и Сырдарья до Чардарьинского водохранилища составил 10,99 куб. км, в том числе: в Кыргызскую Республику - 0,18 куб. км, в Республику Таджикистан - 1,48 куб. км, в Республику Узбекистан – 8,69 куб. км, в Республику Казахстан (по каналу Дустлик) - 0,64 куб. км.

За вегетацию 2012 года было забрано на 0,678 куб. км (5,8 %) воды меньше, чем по рассчитанному графику БВО «Сырдарья». Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки (табл. 1.1, а также данные на портале www.cawater-info.net/analysis/).

Необходимо обратить внимание на то, что за последние 5 лет (2007-2008 ... 2011-2012 гг.) средний годовой приток к Токтогульскому водохранилищу составил 13,55 куб. км воды, в том числе за вегетационные периоды 10,27 куб. км. Приток за вегетацию 2012 г. составил 8,99 куб. км, т.е. был меньше среднего притока за 5 лет на 1,282 куб. км.

Средний за последние 5 лет объем попусков из Токтогульского водохранилища за вегетацию оценивается в 5,2 куб. км. В вегетацию 2012 г. было сброшено 4,685 куб. км, что на 0,55 куб. км ниже графика БВО «Сырдарья» и на 0,52 куб. км среднего за последние 5 лет (табл 1.3 и 1.4).

По нашим оценкам попуски из Токтогульского водохранилища в вегетацию в объеме 5,5-6,0 куб. км в целом соответствуют ирригационным потребностям бассейна в средние по водности годы и должны позволять (при равномерной работе Нарынского каскада ГЭС) осуществлять бесперебойную

подачу воды в каналы Ферганской долины.

Обязательства по подаче воды в Кайраккумское водохранилище были выполнены на 100 %; объем притока к нему составил 6,75 куб. км, при притоке по графику БВО «Сырдарья» 6,75 куб. км.

Водообеспеченность среднего течения Сырдарьи зависит от пусков из Кайраккумского водохранилища, которое даже в средние по водности периоды, работая в энергетическом режиме, может ограничить водоподачу в каналы среднего течения.

В вегетацию 2012 года наименьшая водообеспеченность, рассчитанная по лимитам 2012 года, наблюдалась в отдельные декады апреля 2012 года в Таджикистане - до 43,1 %, в Кыргызстане в мае - до 80,1 %, в Узбекистане в июле - до 76,5 %, в июль-август Казахстане - до 43,4 %.

Суммарный выпуск из Кайраккумского водохранилища за вегетацию 2012 года составил 8,0 куб. км, в том числе попуск в реку – 7,6 куб. км.

Попуск из Кайраккумского водохранилища был ниже запланированного БВО «Сырдарья» на 0,13 куб. км. За вегетацию из водохранилища было сработано до 1,89 куб. км. Несмотря на это, общая водообеспеченность участка реки Кайраккум–Шардара составила 85,4 %, что на 8,8 % ниже средней водообеспеченности по бассейну.

Приток к Шардаринскому водохранилищу составил 4,52 куб. км или на 33,1 % меньше, чем по графику БВО «Сырдарья». Балансовыми расчетами выявлены потери стока на участке Токтогул–Шардара в размере 1,32 куб. км, при боковой приточности 11,13 куб. км.

Выпуск из Шардаринского водохранилища составил 7,85 куб. км, в том числе в реку - 7,1 куб. км, в Арнасайское водохранилище - 0,059 куб. км.

Анализ водных балансов водохранилищ бассейна (табл 1.3) выявил неучтенный приток в Чарвакское водохранилище в объеме 0,02 куб. км. В Токтогульском, Андижанском, Кайраккумском и Шардаринском водохранилищах выявлены потери в суммарном объеме 1,8 куб. км.

Подача в Арал и Приаралье по данным Казгидромета (г/п Каратерень) составила 2,8 куб. км. Фактический водный баланс низовий Сырдарьи приводится в табл. 1.5.

Таблица 1.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Сырдарья
за вегетацию 2012 г**

Водопотребитель	Объем воды, куб. км		Водообеспеченность, %	Дефицит (-), избыток (+), куб. км	
	Лимит/график *	Факт	Сезон	Сезон	Сум. декада (***)
Всего водозабор	11,67	10,99	94,2	-0,68	-1,26
<i>По государствам:</i>					
Кыргызская Республика	0,183	0,178	97,4	0,00	-0,01
Республика Узбекистан	8,80	8,69	98,8	-0,11	-0,88
Республика Таджикистан	1,90	1,48	77,7	-0,43	-0,43
Республика Казахстан	0,78	0,64	82,0	-0,14	-0,20
<i>3. По участкам</i>					
3.1 Токтогульское водохранилище – Учкурганский г/у	3,90	4,08	104,7	0,18	-0,16
<i>В том числе:</i>					
Кыргызская Республика	0,11	0,13	111,7	0,01	0,00
Республика Таджикистан	0,24	0,07	29,1	-0,17	-0,17
Республика Узбекистан	3,55	3,89	109,5	0,34	-0,10
3.2 Учкурганский г/у – Кайраккумский г/у	1,06	1,18	111,3	0,12	-0,04
<i>В том числе:</i>					
Кыргызская Республика	0,07	0,05	74,0	-0,02	-0,02
Республика Таджикистан	0,45	0,54	120,4	0,09	-0,01
Республика Узбекистан	0,54	0,59	108,6	0,05	0,05
3.3 Кайраккумский г/у – Шардаринское водохранилище	6,71	5,73	85,4	-0,98	-1,23
<i>В том числе:</i>					
Республика Казахстан	0,78	0,64	82,0	-0,14	-0,20
Республика Таджикистан	1,22	0,87	71,4	-0,35	-0,35
Республика Узбекистан	4,71	4,22	89,6	-0,49	-0,88
<i>4. Кроме того:</i>					
Приток к Шардаринскому водохранилищу	6,77	4,53	66,9	-2,24	-2,46
Сброс в Арнасай	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Подача в Арал и Приаралье	2,89	2,05	71,0		

*) Лимиты за вегетацию 2010 года

**) Минимальная зафиксированная за декаду

***) Сумма зафиксированных дефицитов воды по декадам.

Таблица 1.2

Русловой баланс реки Сырдарья за вегетацию 2012 г

Статья руслового баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз / план	Факт	
1. Приток к Токтогульскому водохранилищу	11,57	8,99	-2,58
2. Боковой приток на участке Токтогульское водохранилище–Шардаринское водохранилище (+)	9,75	11,13	1,38
<i>В том числе:</i>			
<i>Сброс по реке Карадарья</i>	0,88	1,82	0,94
<i>Сброс по реке Чирчик</i>	0,73	1,41	0,68
<i>Боковая приточность по КДС и малым рекам</i>	8,14	7,90	-0,24
3. Регулирование стока в водохранилищах добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-5,12	-3,28	1,84
<i>В том числе:</i>			
<i>Токтогульское водохранилище</i>	-6,33	-4,31	2,03
<i>Кайраккумское водохранилище</i>	1,21	1,03	-0,19
4. Зарегулированный сток (1+2+3)	16,20	16,84	0,64
5. Водозабор на участке Токтогул–Шардара (-)	-11,67	-10,99	0,68
6. Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) на участке Токтогул - Шардара	2,23	-1,32	-3,56
<i>В том числе в % от зарегулированного стока</i>	13,78	-7,86	-21,64
7. Приток к Шардаринскому водохранилищу	6,77	4,53	-2,24
8. Регулирование стока в Шардаринском водохранилище добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	3,04	3,32	0,28
9 Выпуск из Шардаринского водохранилища в реку	8,60	7,10	-0,15
10 Водозабор в Кзылкумский канал (-)	-1,21	-0,80	0,41
11 Сброс в Арнасай (-)	0,00	-0,06	-0,06
12 Подача в Арал и Приаралье	2,89	2,85	-0,04

Таблица 1.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Сырдарья
 за вегетацию 2012 г**

Статья водного баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
1. Токтогульское водохранилище			
1.1 Приток воды к водохранилищу	11,57	8,99	-2,58
1.2 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	13,22	13,22	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	19,50	17,51	-1,99
1.3 Выпуск из водохранилища	5,24	4,68	-0,55
1.4 Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,05	-0,01	0,04
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	-0,45	-0,16	0,29
1.5 Регулирование стока: бавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-6,33	-4,31	2,03
2. Андизанское водохранилище			
2.1 Приток воды к водохранилищу	3,25	2,71	-0,54
2.2 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	0,74	0,74	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	1,22	0,56	-0,66
2.3 Выпуск из водохранилища	2,76	2,89	0,13
2.4 Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,01	-0,01	0,00
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	-0,37	-0,22	0,15
2.5 Регулирование стока: бавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,49	0,17	0,66
3. Чарвакское водохранилище			
3.1 Приток воды к водохранилищу	5,97	5,62	-0,35
3.2 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	0,50	0,50	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	1,63	1,51	-0,12
3.3 Выпуск из водохранилища	5,50	4,63	-0,87
3.4 Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	0,66	0,02	-0,64
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	11,06	0,43	-10,64
3.5 Регулирование стока: бавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,47	-0,99	-0,52
4. Кайраккумское водохранилище			
4.1 Приток воды к водохранилищу	6,75	6,75	0,00
4.2 Боковой приток	0,25	0,23	-0,02
4.3 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	3,39	3,39	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	1,76	1,50	-0,26
4.4 Выпуск из водохранилища	8,22	8,00	-0,22
<i>В том числе:</i>			
- попуск в реку	7,73	7,60	-0,13
- водозабор из водохранилища	0,48	0,40	-0,08
4.5 Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,41	-0,87	-0,45
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	-6,14	-12,84	-6,70

Статья водного баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
4.6 Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	1,21	1,03	-0,19
5. Шардаринское водохранилище			
5.1 Приток воды к водохранилищу	6,77	4,53	-2,24
5.2 Боковой приток	-	-	-
5.3 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	5,13	5,13	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	1,57	0,91	-0,66
5.4 Выпуск из водохранилища	9,80	7,85	-1,96
<i>В том числе:</i>			
- сброс в Арнасай	0,00	-0,06	-0,06
- попуск в реку	8,60	7,10	-1,50
- водозабор из водохранилища	1,21	0,80	-0,40
5.5 Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,53	-0,91	0,38
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	-7,78	-20,01	-12,23
5.6 Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	3,04	3,32	0,28
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-3,04	-0,78	2,26
ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+)	-0,34	-1,77	-1,42

Таблица 1.4

Приток и попуск из Токтогульского водохранилища за 2007-2012 гг.

Гидрологический год	Приток, млн куб. м			Попуск, млн куб. м		
	Межвегетация	Вегетация	Год	Межвегетация	Вегетация	Год
2007-2008	2505	7371	9876	9726	4408	14134
2008-2009	2672	9876	12548	5884	5748	11632
2009-2010	3898	15244	19142	6965	5445	12410
2010-2011	3896	9888	13783	8000	5714	13714
2011-2012	3408	8992	12401	9730	4685	14415
Среднее за 5 лет	3276	10274	13550	8061	5200	13261

На участке реки Сырдарьи от Токтогульского водохранилища до Кайраккумского водохранилища дефициты воды наблюдались в большинстве декад вегетации, в Кыргызстане - незначительные в апреле-июле (5-20 %), в Таджикистане - в мае-августе (до 25-31 % в июне), в Узбекистане - в июле (8-17 %).

В среднем течении дефициты водозабора были значительно больше, и наблюдалась по Таджикистану за все декады вегетации, с максимальными значениями в апреле-начале мая (90-60 %), в Казахстане - в апреле, начале мая, в конце июля, в августе-сентябре, в Узбекистане - в апреле-июле и в

начале августа.

Таблица 1.5

**Водные ресурсы и затраты стока в низовьях реки Сырдарья
за вегетацию 2012 г.**

Статьи	Объем воды	
	Прогноз/план	Факт
1. Попуск из Чардарьинского водохранилища в реку и Коксарайское водохранилище	8,6	7,1
2. Сброс по реке Арысь	-	0,5
3. Сработка (+) или наполнение (-) Коксарайского водохранилища	-	2,4
Итого водные ресурсы (1+2+3)	-	10,0
4. Водозабор (-)	-	-5,7
5. Потери (-)	-	-1,5
6. Попуск в Арал г/п Каратерень (-)	-2,89	-2,80
Итого затраты (4+5+6)	-	-10,0
Баланс	-	0,0

В апреле, августе дефициты водозабора во многом были связаны с недостаточными попусками воды из Токтогульского водохранилища (в апреле 12–15 %, в августе 36–41 %), и с недостаточными попусками из Кайраккумского водохранилища (табл. 1.6.)

Таблица 1.6

**Попуски из Кайраккумского водохранилища в периоды дефицита
за вегетацию 2012 г.**

	Ед. изм.	Апрель	Август		
		III	I	II	III
Прогноз	м ³ /с	517	584	584	584
Факт	м ³ /с	451	327	331	307
Дефицит попуска	м ³ /с	66	257	253	277
	%	13	44	43	47
Дефицит водозабора на участке Кайраккум–Чардара. Всего:	%	37	23	11	-
в т.ч.:					
- Казахстан	%	56	56	57	15
- Таджикистан	%	83	17	24	28
- Узбекистан	%	20	16	-	-

2. Бассейн реки Амударья

Фактическая водность р. Амударья в створе г/п Атамырат условный (выше водозабора в Гарагумдарью) составила 53,28 куб. км, что на 7,45 куб. км. ниже ожидаемой, рассчитанной по графику БВО «Амударья» (табл. 2.2). В то же время, приток к Нурекской ГЭС оказался выше прогнозируемого на 2,95 куб. км! Благодаря чему попуск из водохранилища составил 15,52 куб. км, или на 2,91 куб. км выше плана.

В сложившейся водохозяйственной ситуации установленный лимит на водозабор в каналы бассейна реки Амударья был использован на 93,0 %; суммарный водозабор составил 36,83 куб. км воды, в том числе ниже г/п Атамырат (начиная с водозабора в Гарагумдарью) 30,32 куб. км. Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки (табл. 2.1, а также данные на портале www.cawater-info.net/analysis/).

Нурекское водохранилище к концу сезона было наполнено до 10,54 куб. км, а объем воды водохранилища ТМГУ до 5,74 куб. км (табл. 2.3). Изъятие речного стока за счет наполнения Нурекского и Тюямуюнского водохранилищ (включая водозаборы из ТМГУ) составило 8,86 куб. км.

Разница в работе Нурекского и Тюямуюнских водохранилищ заключается в том, что Нурекское водохранилище весь вегетационный сезон накапливает воду, то есть изымает её из речного стока, а Тюямуюнский гидроузел, при необходимости, в отдельные маловодные декады (месяцы) сбрасывает воду из водохранилища, покрывая дефицит воды. В таблице 2.4 приведены сравнительная оценка работы Нурекского и Тюямуюнского водохранилищ в маловодные периоды.

Рассчитанные балансовым способом потери воды из реки Амударья на участке от г/п Атамырат (условный) до притока к ТМГУ составили 4,92 куб. км или 9,2 % от стока в створе Атамырат (условный). На участке реки от притока к ТМГУ до границы подачи воды в Арал и Приаралье - 2,77 куб. км или 9,1 % от притока воды к ТМГУ.

Потери в Нурекском водохранилище отсутствуют, а в Тюямуюнском водохранилище составили 1,92 куб. км.

В целом, потери воды в бассейне Амударья составили 9,60 куб. км или 18,0 % от водности реки (створ Атамырат), что на 7,75 куб. км (10,54 %) меньше расчетных (планируемых БВО «Амударья») потерь. К началу межвегетации 2012-2013 года на оптимальный объем удалось наполнить оба водохранилища.

Сток в г/п Саманбай составил 5,45 куб. км, а с учетом сбросов КДС в Приаралье и Арал было подано 7,19 куб. км.

Таблица 2.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Амударья
за вегетацию 2012 г.**

Водопотребитель	Объем воды, куб. км		Водообеспечен- ность, %	Дефицит (-), избыток (+), куб. км	
	Лимит/ график	Факт	Сезон	Сезон	Сум. декада **)
1. Всего водозабор:	39,60	36,83	93,00	-2,77	-2,87
2. По государствам					
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	6,88	5,82	84,53	-1,06	-1,06
Туркменистан	15,50	14,48	93,45	-1,02	-1,18
Республика Узбекистан	17,22	16,53	95,98	-0,69	-1,18
3. Ниже г/п Атамырат ***)	31,52	30,32	96,20	-1,20	-1,51
В т.ч.:					
Туркменистан	15,50	14,48	93,45	-1,02	-1,18
Республика Узбекистан	16,02	15,84	98,85	-0,18	-0,80
4. По участкам:					
<i>Верхнее течение</i>	8,02	6,51	80,54	-1,57	-1,58
В т.ч.:					
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	6,88	5,82	84,53	-1,06	-1,06
Сурхандарья, Узбекистан	1,20	0,69	57,68	-0,51	-0,52
<i>Среднее течение</i>	16,21	15,15	93,45	-1,06	-1,12
В т.ч.:					
Туркменистан	10,47	9,37	89,48	-1,10	-1,14
Республика Узбекистан	5,73	5,78	100,70	0,04	-0,29
<i>Нижнее течение</i>	15,31	15,18	99,10	-0,14	-0,77
В т.ч.:					
Туркменистан	5,03	5,11	101,73	0,09	-0,22
Республика Узбекистан	10,28	10,06	97,82	-0,22	-0,67
5. Кроме того:					
Аварийно-экологические попуски в каналы низовий	0,0	0,79			
В т.ч.:					
Туркменистан	0,00	0,00			
Республика Узбекистан	0,00	0,79			
Подача в Приаралье и Арал	7,00	7,19	102,7		

*) Минимальная зафиксированная за декаду

**) Сумма зафиксированных дефицитов воды по декадам.

***) г/п Атамырат условный – створ реки Амударья выше водозабора в Гарагумдарью

Таблица 2.2

Русловой баланс реки Амударья за вегетацию 2012 г.

Статьи руслового баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
1 Водность реки Амударья - не зарегулированный сток в створе г/п Атамырат условный *	60,73	53,28	-7,45
2 Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,44	-4,48	-0,04
3 Водозабор среднего течения (-)	-16,21	-15,15	1,06
4 Возвратный КДС среднего течения (+)	1,85	1,57	-0,28
5 Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-9,01	-4,92	4,09
<i>В % от стока в створе г/п Атамырат условный</i>	-14,8	-9,2	5,61
6 Приток к ТМГУ (г/п Бир-Ата)	32,92	30,30	-2,62
7 Регулирование стока в ТМГУ: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-2,27	-4,38	-2,11
8 Потери в водохранилищах ТМГУ (-), боковой приток (+)	0,00	-1,92	-1,92
<i>В % от притока</i>	0,00	-6,33	-6,33
9 Попуск из ТМГУ (включая водозабор из водохранилища)	30,65	25,92	-4,73
10 Водозабор нижнего течения, включая водозабор из ТМГУ (-)	-15,31	-15,18	0,14
11 Возвратный КДС нижнего течения (+)	0,00	0,00	0,00
12 Аварийно-экологические попуски в каналы (-)	-0,00	-0,79	0,79
13 Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-8,34	-2,77	5,57
<i>В % от стока в створе НБ ТМГУ</i>	-27,2	-10,7	16,52
14 Подача в Приаралье и Арал	7,00	7,19	0,19
ИТОГО потери:	-17,35	-9,60	7,75
<i>В % от водности реки</i>	-28,56	-18,0	10,54

* За вычетом водозабора верхнего течения (Таджикистан, Сурхандарьинская область)

Таблица 2.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Амударья
за вегетацию 2012 г.**

Статьи водного баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
1. Нурекское водохранилище			
1.1 Приток воды к водохранилищу	17,05	20,00	2,95
1.2 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	6,06	6,06	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	10,50	10,54	0,04
1.3 Выпуск из водохранилища	12,61	15,52	2,91
1.4 Боковой приток (+) или потери воды (-)	0,00	0,00	0,00
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	0,00	0,00	0,00
1.5 Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,44	-4,48	-0,04
2. Водоохранилище ТМГУ			
2.1 Приток воды к г/у	32,92	30,30	-2,62
2.2 Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2012 г)	3,28	3,28	0,00
- на конец сезона (1 октября 2012 г)	5,55	5,74	0,19
2.3 Выпуск из г/у	30,65	25,92	-4,73
В том числе:			
- попуск в реку	25,04	20,67	-4,36
- водозабор	5,61	5,25	-0,37
2.4 Боковой приток (+) или потери воды (-)	0,00	-1,92	-1,92
<i>В % от притока к водохранилищу</i>	0,0	-6,3	-6,3
2.5 Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-2,27	-4,38	-2,11
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+), изъятие стока (-)	-6,71	-8,86	-2,15
ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+)	0,00	-1,92	-1,92

Таблица 2.4

**Сравнительная оценка работы Нурекского и Тюямуюнского водохранилищ
в маловодные периоды**

Год	Месяц	Декада	Наполнение (+) Нурекского вдхр. млн.м ³	Сработка (-) водохранилищ ТМГУ млн.м ³	Дефицит в низовьях млн.м ³
2000	апрель	I - III	213	-843	0
	май	I	233	-39	-431
	июнь	I - III	554	-598	-1447
	июль	I, III	674	-29	-1657
	август	I - III	1474	-50	-2211
	сентябрь	I, II	488	-21	-305
2001	апрель	I	44	-129	0
	май	I - III	471	-63	-1402
	июнь	III	542	-40	-316
	июль	I - III	1692	-108	-1740
	август	I - III	741	-36	-1589
	сентябрь	I	53	-7	-229
2008	апрель	II	13	-79	-131
	май	I, II	144	-212	-871
	июль	I - III	928	-666	-1891
	сентябрь	II	15	-46	-188
2012	апрель	I	192	-126	-17
	июль	III	655	-553	-107
	август	I, II	772	-404	-36

ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ И ЗНАНИЯМИ И НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ВОДНОМ СЕКТОРЕ СТРАН ВЕКЦА

Научно-практический семинар «Обмен информацией и знаниями и наращивание потенциала в водном секторе стран ВЕКЦА» состоялся в Алматы, 19 сентября 2012 г.

В семинаре приняли участие 27 человек - представителей водохозяйственных, научно-исследовательских, учебных организаций и НПО из Армении, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины, Швеции.

Цель семинара - обмен опытом в сфере информационного обмена в водном секторе стран ВЕКЦА, выявление проблем, выработка рекомендаций по их решению.

Во время семинара участники были ознакомлены с опытом создания информационных систем, используемых в водном секторе, а также принципами распространения информации.

Были заслушаны следующие доклады:

Сеть водохозяйственных организаций ВЕКЦА - наше настоящее и будущее - Духовный В.А. (НИЦ МКВК, Узбекистан, исполнительный секретарь СВО ВЕКЦА)

О деятельности Рабочей группы МКИД по ирригации и дренажу в государствах, находящихся в условиях социально-экономической трансформации - Мухамеджанов Ш.Ш. (НИЦ МКВК, Узбекистан)

Управление знаниями в ГВП - Талменейрова Д. (ГВП, Швеция)

Деятельность ГВП ЦАК по наращиванию потенциала водного сектора - Соколов В.И. (ГВП, НИЦ МКВК, Узбекистан)

Модели управления водными ресурсами трансграничных рек бассейна Аральского моря: использование, развитие, интеграция - Сорокин Д.А. (НИЦ МКВК, Узбекистан)

Опыт сотрудничества гидрометслужб ЦА в сфере обмена информацией - Шиварева С.П. (РГЦ ИК МФСА, Казахстан)

Развитие научно-методических основ управления трансграничными водными объектами - Прохорова Н.Б. (РосНИИВХ, Россия)

Опыт развития информационной системы по водному хозяйству в России - Омеляненко В.А. (НИА «Природа», Россия)

Опыт трансграничного сотрудничества и обмена Данными по водным ресурсам в бассейне р. Северский Донец - Трофанчук С.И. (Северско-Донецкое БУВР, Украина)

Опыт развития информационной системы по водному хозяйству в Кыргызстане - Булекбаева Л.Б. (Департамент водного хозяйства и мелиорации Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики)

Опыт развития информационной системы по водному хозяйству в Таджикистане - Кобулиев З.В. (Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Академии наук, Республика Таджикистан)

Состояние информационных систем в Туркменистане - Нурмухаммедова Г. (Аналитическое агентство Ynanch-Vera, Туркменистан)

Опыт развития информационной системы по водному хозяйству в Узбекистане - Абдураимов М.Ф. (ННО «Защита бассейна р. Зеравшан», Узбекистан)

Опыт развития информационной системы в Грузии - Чхобадзе Н. (Национальное водное партнерство, Грузия)

Опыт развития информационной системы по водному хозяйству в Республике Армения - Мовсисян Г. (Научно-образовательный центр экологического права ЕГУ, Армения)

В Кыргызстане национальная информационно-аналитическая система опирается на требования гл. 17 Водного Кодекса КР «Единая информационная система о воде». Руководство водохозяйственной отрасли Кыргызской Республики одним из первых в регионе признало выгоды и преимущества создания НИС и использования ее в повседневной работе. При водохозяйственном ведомстве в различные годы при поддержке доноров был выполнен ряд проектов, итогом которых явилось создание баз данных различного направления. Создаваемая информационно-аналитическая система должна стать мощным инструментом поддержки управления и развития всего водного сектора республики.

В Таджикистане национальная водохозяйственная информационная система в основном интегрирована с региональной ИС CAREWIB. В настоящее время национальная команда участвует в тестировании модели управления бассейном Аральского моря (ASBmm), создаваемой НИЦ МКВК при поддержке UNESCO IHE.

В Туркменистане высшее руководство страны уже поднимает вопросы необходимости регулярного информационного обмена между ведомствами страны (эта работа уже идет полным ходом у ряда ведомств, включая комитет по статистике, министерство экономики и институт стратегического планирования). Активно начинают прорабатываться вопросы регулярного информационного обмена между этими тремя ведомствами, так же как и начинает приходить понимание создания системы хранения и комплексного анализа получаемой гидрохимической информации с применением современных технологий. Совершенствование систем хранения и обработки информации, ее комплексного анализа является предметом первостепенной важности на ближайшую перспективу.

В **Армении** информационное обеспечение водного сектора осуществляется Центром мониторинга воздействия на окружающую среду Министерства охраны природы. Информация предоставляется через официальный веб-сайт www.armmonitoring.am, а также в виде ежемесячных и годовых бюллетеней. Центр ежегодно осуществляет режимный гидрохимический мониторинг на 131 станции, находящихся на 39 реках, 6 водохранилищах и озере Севан.

В **Грузии** государственные структуры – Агентство по охране окружающей среды (бывший «Гидромет») при Министерстве охраны окружающей среды и Агентство по чрезвычайным ситуациям при Министерстве внутренних дел в основном работают на предупреждение и ликвидацию последствий катастроф (наводнения, засухи). Существует также сеть неправительственных организаций по катастрофам.

Прекрасным примером бассейнового управления является деятельность Северско-Донецкого бассейнового управления водными ресурсами (**Украина**). Информационно-советующая основа управления водными ресурсами – Система поддержки принятия решений (СППР), созданная Северо-Кавказским филиалом НИИ водного хозяйства используется в Северско-Донецком БУВР и Донском БВУ, имеет подсистемы «Гидрохимия» (база данных по качеству воды) и «Водохозяйственные балансы» (база данных по гидрологии). Между Россией и Украиной для поддержки принятия решений по управлению водными ресурсами на территории обоих государств в различные периоды года с 2006 года используется межгосударственная система обмена данными. Система позволяет гибко регулировать набор представляемых данных:

- о режимах работы водохранилищ, в том числе малых приграничных;
- о качественном состоянии водных ресурсов в пограничных створах;
- о прогнозах развития половодья и ожидаемой водности в меженный период;
- о ходе выполнения водохозяйственных мероприятий, затрагивающих интересы сопредельной стороны.

Отмечено, что использование системы обмена данными на уровне внутригосударственной сети позволило повысить оперативность и качество представляемой информации по трансграничным водным объектам на территории Украины в пределах Харьковской, Донецкой и Луганской областей с использованием современных методов передачи данных. Развитие информационной системы в Украине идет в соответствии с положениями Европейской водной директивы.

Развитие информационного обеспечения в **России** предусмотрено в Федеральной целевой программе «Развитие ВХК России до 2020 года», основные задачи сводятся к следующему:

- внедрение единых юридических механизмов природоохранной деятельности, соответствующих международному праву;
- согласование стандартов в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов;
- разработка единой системы информационного взаимодействия;
- создание и обновление на постоянной основе баз данных по наилучшим природоохранным, ресурсосберегающим технологиям и системам очистки.

Долгосрочной задачей регионального водного сотрудничества в **Центральной Азии** должно стать обеспечение экологической, продовольственной и энергетической безопасности путем сбалансированного развития, прежде всего, водного и энергетического секторов. Основной целью в переговорном процессе должна стать сбалансированность интересов в водной, энергетической и экологической сферах, увязанных с векторами социально-экономического развития стран. Низкая предсказуемость прогнозов, отсутствие достоверной информации о стоке рек, водозаборах, возвратных водах на отдельных участках являются теми основными факторами, которые создают сложную ситуацию в бассейне Аральского моря и приводят к необоснованным потерям, дефицитам, неравномерности и нестабильности подачи воды в водохозяйственные районы и водные экосистемы бассейна. Проблема заключается в отсутствии у лиц, принимающих решения, единых инструментов расчета и контроля, основанных на согласованных между государствами подходах к оценке располагаемых водных ресурсов и управлению крупными водохранилищными гидроузлами и каскадами ГЭС. Для решения этих задач разработаны:

- экономическая модель бассейна Аральского моря (BEAM), разработанной совместными усилиями ДНИ, COWI и экспертов ГВП ЦАК по заказу ИК МФСА при финансовой поддержке ЮСАИД;
- интегрированная модель бассейна Аральского моря (ASBmm), созданная специалистами UNESCO IHE и НИЦ МКВК.

По мнению многих экспертов именно эти модели (при их соответствующей доработке, адаптации и тестировании) в состоянии решать важные задачи управления стоком бассейнов рек на трансграничном (межгосударственном) уровне.

Основное назначение тандема BEAM & ASBmm в будущем – профессиональное использование данного инструмента для исследований альтернативных сценариев и построения эффективных стратегий развития стран региона. В то же время, данный комплекс ориентирован и на широкого пользователя. BEAM & ASBmm должны стать элементом подсистемы

поддержки принятия решений², входящей в региональную информационную систему.

Общие проблемы стран региона ВЕКЦА:

1) Озвученные на заседании рабочей группы МКИД «Ирригация и дренаж в государствах с переходной экономикой» (63-е заседание Международного Исполнительного Совета МКИД, Аделаида, Австралия, 24-29 июня 2012 г.).

- Идет рост населения, вместе с ним идет резкий рост цен на продукты питания, связанных с водой (т.е. с орошением).
- К 2025 г. вся южная территория Земли практически будет ощущать нехватку воды.

Исходя из этого, приоритеты и цели МКИД на ближайшее будущее:

- Цель I. Повышение продуктивности богарных земель.
- Цель II. Повышение продуктивности воды в орошаемом сельском хозяйстве.
- Цель III. Повышение устойчивости продуктивности и снижение затрат на управление водой так, чтобы к 2025 г. продовольственная безопасность была по доступным ценам для всех.
- Цель IV. Безопасное использование нетрадиционных видов вод в сельском хозяйстве и аквакультуре.
- Цель V. Водохранилища в поддержку орошаемого земледелия.
- Цель VI. Личное видение.
- Цель VII. Грунтовые воды.
- Цель VIII. Эффективность системы поставок продуктов питания.
- Цель IX. Поддержка фермеров с малыми площадями.

2) Изложенные в докладе исполнительного секретаря СВО ВЕКЦА проф. В.А. Духовного:

- Изменения в ситуации с водой на глобальном уровне, произошедшие с 1997 по 2012 гг.:

- Общее водопотребление увеличилось на 550 млрд м³;
- Дефицит воды (менее 1000 м³/чел) затронул 1,4 млрд чел. по сравнению с 0,5 млрд в 1990 г.;

² Подсистемы поддержки принятия решений – это набор моделей, объединенных на одной информационной платформе пользовательским интерфейсом, которые должны использовать единое информационное обеспечение, и главное – разрабатываться открытым образом, на основе сотрудничества.

- Площади орошения сократились на 12 млн га - 5 % от общего орошения;
- Число голодающих выросло с 850 млн до 1020 млн человек;
- 2 млрд человек не имеют доступа к средствам санитарии;
- Резко выросли негативные последствия наводнений.

- Основные вызовы в регионе ВЕКЦА:

- Воздействие изменения климата: уменьшение стока, таяние ледников, преобладание и усиление экстремальных явлений;
- Демографическое давление – рост населения: 1,2-1,8 % в год;
- Слабость экономической базы;
- Слабое управление водой;
- Гидроэгоизм;
- Текущая реструктуризация экономики и особенно орошаемого земледелия;
- Нестабильность рынка и цен;
- Недостаток политического внимания.

Отмечается, что регион подготовил собственный взгляд на ИУВР:

- Многоуровневая система управления водой, поддерживаемая надлежащей системой руководства;
- Комплекс институциональных, правовых и технических мер;
- Сочетание государственной линии действий с сильными общественными инициативами;
- Интеграция земли и воды.

Основные принципы ИУВР:

- Управление водными ресурсами осуществляется в пределах гидрографических границ;
- Управление учитывает использование всех источников воды (поверхностные, подземные, возвратные воды);
- Тесная координация всех видов водопользователей и организаций;
- Общественное участие не только в процессе управления водой, но и в финансировании, планировании и развитии водохозяйственной инфраструктуры;
- Установление приоритетов водных требований экосистем;

- Экономия воды и контроль непродуктивных потерь;
- Обмен информацией, открытость и прозрачность системы управления водой;
- Экономическая и финансовая устойчивость водохозяйственных организаций.

Участники семинара, обсудив доклады и обменявшись мнениями, приняли следующее решение:

1. Участники семинара сети ВЕКЦА совместно с ГВП Кавказа и Центральной Азии из 10 стран региона обменялись информацией о ходе сотрудничества между партнерами по совершенствованию водного хозяйства наших регионов.

2. В водном секторе всех стран имеются положительные сдвиги в части улучшения водоснабжения и санитарии, особенно в городском секторе, в основном на основе займов МФИ. Наметилось не только понимание значения ИУВР, но разработаны принципы ИУВР применительно к условиям региона с ведущим орошаемым земледелием, которые успешно осуществляются на значительных территориях в Центральной Азии, на Украине и в Азербайджане.

3. В то же время в целом положение в руководстве и управлении водными ресурсами не соответствует современным требованиям и требует принципиального совершенствования, а также очень больших усилий как государственных, так и общественных организаций. В этом направлении деятельность ГВП Центральной Азии и Кавказа и сети ВЕКЦА требует интенсивного развития и поддержки в части:

- Распространения соответствующих принципов руководства и управления ИУВР.
- Усиления обмена информацией с большим акцентом на распространение знаний и передового опыта, достигнутого в регионе.
- Организации тренинга по основным направлениям необходимого совершенствования водного хозяйства (ИУВР, технологии водопользования, внедрения ИС, международное водное право) как в виде тренинговых мероприятий, так и дистанционного обучения (“e-learning”).
- Развития центров знаний (региональных и национальных), нацеленных на оказание помощи водопользователям разных уровней водной иерархии.
- Вовлечения организаций водохозяйственного профиля, особенно научно-исследовательских институтов, и регулярного освещения результатов НИР, направленных на практическое использование результатов по рациональному использованию и охране водных ресурсов.

4. Необходимо усилить вовлечение в сеть ВЕКЦА конкретных

бассейновых организаций, а также развитие обмена информацией о непосредственной деятельности низовых организаций.

5. Участники поблагодарили РФФИ, ЕЭК ООН и ГВП ЦАК за оказанную финансовую помощь, которая позволила опубликовать 4 сборника научных трудов, поддерживать постоянную работу веб-сайта сети www.eessa-water.net и организовать ежегодные встречи, в том числе и семинар в Алматы. В то же время отмечено, что размеры этой помощи явно недостаточны для широкого вовлечения участников сети к постоянной деятельности, так же как и внимания МСБО к работе сети ВЕКЦА.

ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

9 октября 2012 года в Тренинговом центре НИЦ МКВК состоялся семинар по обмену опытом по прикладным исследованиям в области управления земельно-водными ресурсами Центральной Азии между сотрудниками Международного Центра сельскохозяйственных исследований в засушливых регионах (ИКАРДА), Международного института управления водными ресурсами (ИВМИ) и Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК). Участники встречи поделились информацией о своих последних наработках и планах на перспективу с целью определения возможных направлений совместной работы, нацеленной на более эффективное решение прикладных задач в данной области исследований.

В своей вступительной речи *Жозеф Турок*, Глава ИКАРДА-ЦАК, сделал обзор основных проблем, связанных с текущим состоянием земельно-водных ресурсов региона, а также рассказал об основных направлениях деятельности Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (КГМСХИ) в области устойчивого управления земельно-водными ресурсами в Центральной Азии.

Мохан Редди Джунна, глава представительства ИВМИ в Центральной Азии кратко проинформировал участников встречи об исследованиях, выполняемых ИВМИ в регионе.

Духовный В.А., директор НИЦ МКВК, обозначил основные направления действий по наращиванию потенциала для более широкого внедрения научных разработок в практику: развитие баз знаний, баз данных, проведение тренингов и демонстрация наилучших технологий.

Мария Глазырина (ИКАРДА) поделилась результатами исследований по оценке влияния изменения климата на урожайность сельскохозяйственных

культур и разработке стратегии адаптации к изменению климата в Центральной Азии. *Тулкун Юлдашев* (ИКАРДА) ознакомил участников с новыми методами оценки и картографирования засоления почвы, используемыми в исследованиях центров КГМСХИ. *Кристина Тодерич* (ICBA) рассказала о работе ICBA по внедрению солеустойчивых сельскохозяйственных культур и галофитов в регионах с повышенным засолением почвы.

Мохан Редди Джунна рассказал о пятой исследовательской программе КГМСХИ «Вода, Земля и Экосистемы» (CGIAR Research Program 5: Water, Land and Ecosystems (CRP5)) и мероприятиях, которые ИВМИ планирует реализовать в регионе в ее рамках. *Акмал Каримов* (ИВМИ) поделился опытом реализации трех проектов, связанных с засолением почвы и управлением земельно-водными ресурсами: «Яркие пятна», «Подземные воды» и «Машинное орошение».

Сотрудники НИЦ МКВК выступили с сообщениями о своем опыте в реализации проектов в области улучшения управления земельно-водными ресурсами в регионе. В частности, *Мухамеджанов Ш.Ш.* поделился подходами НИЦ МКВК к улучшению продуктивности земли и воды на уровне поля и по использованию коллекторно-дренажных вод. *Нерозин С.А.* рассказал об опыте проекта ИУВР-Фергана в поиске и адаптации усовершенствованных технологий, обеспечивающих повышение урожайности культур. *Хорст М.Г.* изложил результаты наработок по адаптации техники полива к условиям дефицита оросительной воды. *Мирзаев Н.Н.* осветил организационно-технические аспекты внедрения интегрированного управления водными ресурсами. *Солодкий Г.А.* представил результаты оценки водопотребления культур с учетом изменения климата, а также корректировку режима орошения. *Ибрагимов И.* обратил внимание участников встречи на необходимость совершенствования экономических механизмов водопользования. *Зиганшина Д.Р.* отметила важность совершенствования правовых основ управления земельно-водными ресурсами на трансграничном и национальном уровне, а также необходимость акцентирования внимания на приведении в исполнение действующих нормативно-правовых инструментов.

В ходе дискуссии было предложено:

- a) рассмотреть возможность создания силами ИКАРДА, ИВМИ и НИЦ МКВК совместной открытой (общедоступной) базы знаний по повышению продуктивности земли и воды;
- b) на базе существующих наработок систематически проводить учебные курсы, а также публиковать и распространять рекомендательные материалы для фермеров и других конечных пользователей;
- c) для более эффективного и широкого использования научных наработок центров КГМСХИ и НИЦ МКВК фермерами региона, работать совместно в направлении вовлечения практиков и лиц, принимающих решения, в семинары и другие встречи по обсуждению достижений научных

исследований в области сельскохозяйственного развития, а также в реализацию проектов;

d) содействовать более активному сотрудничеству и постоянному обмену опытом между ИКАРДА, ИВМИ и НИЦ МКВК в ключевых областях исследований, таких как устойчивое управление земельными и водными ресурсами и адаптация к изменению климата;

e) в свете этого, учесть направления работ НИЦ МКВК и метод их внедрения в совместных работах по программам CRP1.1 и CRP5;

f) совместно представить на GCARD видение международной деятельности в области управления земельными и водными ресурсами в регионе Аральского моря;

g) НИЦ МКВК принимать участие в предстоящих мероприятиях, организуемых центрами КГМСХИ, в том числе в семинаре по стратегиям адаптации к изменению климата для сельского хозяйства и продовольственной безопасности, который будет проводиться в конце октября 2012 года.

ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОДУКТОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВОДА

V Международная конференция по преодолению глобальной продовольственной безопасности (Монреаль, 15-19 октября 2012 года) была организована Университетом МакГил совместно с Международной Комиссией по ирригации и дренажу, ФАО, Всемирным банком и Исследовательским Центром по международному развитию (Канада) под протекторатом Министерства сельского хозяйства Канады.

Мировая общественность, международные организации и научные центры, работающие в области преодоления голода и нищеты, крайне обеспокоены неуравновешенностью и колебаниями в ценах на продовольствие, которые отмечаются после 2000 года. Резкие и достаточно необоснованные изменения и рост цен мирового рынка привели к тому, что намеченные ООН цели тысячелетия по уменьшению числа голодающих вдвое, провалились.

Между тем проблема голода – это не только проблема питания, это проблема жизнедеятельности и социального благополучия. В мире 1,5 миллиарда фермеров, 40 процентов населения активно связано с сельским хозяйством, 75 % бедного населения проживает в сельской местности. По сравнению с 2000 годом, когда число голодающих составило по данным ФАО 850 миллионов человек, которые удалось сократить в 2005 году на 10-15 миллионов, в 2008 году оно выросло до 920 миллионов, в 2009 прыгнуло до 1020, а ныне опустилось до уровня 2008 года. Вместо снижения недоедающего населения мир получил увеличение, и это в условиях, когда производство

продуктов питания в мире возросло. Если оценить всё производство продуктов питания в мире, то в среднем на одного человека производится 4600 калорий в день продукции, но различные виды потерь и нерационального расходования в виде производства биоэтанола сводят эту величину в среднем до 2000 калорий на человека. При этом имеются огромные территории, где на одного человека приходится намного меньше – до 1200 калорий в день. В Азии и Тихоокеанском регионе количество голодающих составляет 578 миллионов, в Африке к югу от Сахары – 239 миллионов, в Латинской Америке – 53 миллиона человек (Мюллер, ФАО, 2011 год).

Наряду с этим Китай – самая густонаселённая страна в мире, не только преодолел эту проблему, но и создал избыток товарного зерна. В докладе Президента Международной Комиссии по ирригации и дренажу д-ра Гао Джани «Политика и практика Китая в создании продовольственной безопасности» показано, что хотя Китай имеет 6 % водных и 9 % земельных ресурсов мира, государство накормило 21 % населения мира. При потребности в зерне 566 миллионов тонн производство в 2010 году составило 584 миллиона тонн. Этот пример достоин подражания, ибо он демонстрирует, что мир может себя прокормить, если государство организует чёткое выполнение программы продуктовой безопасности. Эта программа (Документ №1 Центрального правительства 2011 г.) включает увеличение до 2020 года площади орошения до 66 миллионов га против 60 миллионов га в настоящее время, поддержку малых и средних землепользователей, увеличение капложений в водосбережение и дренаж орошаемых земель. Наряду с этим предусматривается улучшение технологии возделывания, внедрение новых сортов культур, защита почв от эрозии, новые удобрения и комплексные аграрные инновации. Одной из задач поставлено укрепление Ассоциаций водопользования и превращение их в кооперативные многоотраслевые объединения фермеров.

Интересный опыт совершенствования технологической линии от производства до конечного пользователя на примере манго и других садоводческих продуктов продемонстрировала частная компания из Эфиопии «Экопия». Она организовала на базе своей фермы в 70 гектаров и десятка соседних хозяйств в 2005 году прослеживание всех технологических процессов, их компьютерный учёт, учёт возможных поставщиков удобрений, техники и спроса потребителей. На основе этого аграрный комплекс увеличил доходы фермеров в 2,5 раза. В настоящее время фирма обслуживает 11 тысяч фермеров, производящих самую разную продукцию, охватив их учётом и комплексной информацией по всему спектру их нужд на основе SMS-технологии.

Большое внимание на конференции было уделено африканским странам и работе различных организаций вместе с правительствами над преодолением голода и нищеты. Кения, Уганда, Танзания, Эфиопия усиленно занимаются внедрением консультативных фирм и освоением с их помощью предлагаемых технологий выращивания сельхозкультур. Во всех странах организована

государственная Аграрная служба консультантов (АСС) (extension service), на которую возложена эта деятельность. Наибольший эффект фермеры получили от более ранней подготовки земель под посевы и своевременного осуществления операций по советам экспертов, подбора высокоурожайных и засухоустойчивых сортов культур, орошения и внесения компостов. В то же время отмечается, что успех инноваций в аграрное производство связан с необходимостью внедрения не отдельных операций, а технологических интегрированных комплексов знаний, которые на основе изучения и анализа существующей практики устанавливают возможность её дополнения современными приемами и методами, применением машин и, где можно по масштабам и финансовой способности, механизмов. Это требует помощи государства, подключения к консультативной работе государственных университетов и научных центров, а также соответствующих кредитов. В Кении для координации всей этой работы создано межминистерское аграрное секторное объединение, организующее взаимодействие частных, государственных и местных органов. Эта организация с целью распространения знаний и внедрения инноваций популяризирует объединение фермеров в неформальные группы, которые совместно их осваивают и одновременно способствуют распространению своего опыта среди соседей.

Наряду с решением увеличения производства продуктов питания на микро- и мезоуровне, макроэкономические факторы имеют огромное значение. Интересно, что и ФАО и Всемирный банк расписались в своей невозможности объяснить и тем более предугадать возможные колебания мировых цен на продукты питания. Если тренды мировых цен более или менее объяснимы, то их колебания зачастую и неожиданны и парадоксальны. Видимо здесь работают факторы рынка, которые дёргают за ниточку неведомые силы конъюнктуры и формирования биржевого давления.

По мнению индийских специалистов макроэкономического планирования, решением вопроса стабилизации мировых цен на продукты питания могут быть созданные мировые стабилизационные фонды их запасов. Так организованный в Индии такой фонд размером в 1 доллар на человека (1,2 миллиарда долларов США) снизил долю голодающих на 21 %.

Своеобразным сигналом тревоги и для развитых стран прозвучал доклад ЮСАИД по США и Канаде. США в 2011 году потратили 103 миллиарда долларов на помощь в дефиците питания, которое испытывает каждый 4-й житель страны. 14,9 % населения недоедает, в том числе плохо питается – почти голодают 6,8 миллионов человек или 5,8 %!!! При этом количество недоедающих увеличилось по сравнению с 2000 годом, когда эти цифры были, соответственно, 10 и 3 процента. В Канаде положение значительно лучше, но и в этой богатейшей стране–экспортёре дефицит в питании ощущают 6 %, остро нуждающихся 2,5 %.

Доклад наших специалистов (В.А. Духовный, Ш.Ш. Мухамеджанов, Г.В. Стулина) был посвящён проблеме продовольственной безопасности в Центральной Азии. Отмечено, что физическое обеспечение продуктами

питания достигнуто в Казахстане, Узбекистане, Туркменистане. Несколько более сложное положение в Таджикистане и, особенно, в Кыргызстане, где социальная составляющая не позволяет обеспечить достойным питанием почти 40 % населения, которое получает менее 2200 калорий в день.

Показаны выработанные в Узбекистане подходы к повышению продуктивности земель, внедряющиеся на площади почти полмиллиона гектаров, которые успешно распространяются и в Кыргызстане и в Таджикистане. В то же время отмечено, что развитие гидроэнергетического гидроэгоизма создаёт угрозу в нестабильности и непредсказуемости летних попусков из водохранилищ энергетического назначения, которые ведут сработку по своим интересам, колебания которых доставляют большие недодачи воды орошаемому земледелию.

Этот фактор нашёл отражение в заключительном выступлении председателя конференции проф. Чандры Мадрамуту, проректора Университета МакГил, а также в решении Конференции.

В решении также отмечена необходимость:

- усиления капвложений в сельское хозяйство и особенно в его инфраструктуру;
- организации мирового регулирования продовольственной политики и продовольственного глобального рынка;
- развития в сельской местности социального потенциала;
- развития кредитования фермерских хозяйств и их объединений с особым вниманием к малым и средним хозяйствам;
- создания продовольственных сетей безопасности.

6-я ГЕНЕРАЛЬНАЯ АССАМБЛЕЯ ВСЕМИРНОГО ВОДНОГО СОВЕТА

18-19 ноября 2012 года в городе Марсель, Франция, состоялась 6-я Генеральная Ассамблея Всемирного Водного Совета. Повестка первого дня встречи включала рассмотрение отчета по деятельности Совета за 2010-2012 годы, обсуждение итогов 6-го Всемирного водного форума и извлечение уроков для проведения 7-го Всемирного водного форума в Корее. Участники Генеральной ассамблеи утвердили изменения к регулятивным документам Совета и финансовые отчеты за 2009-2011 годы.

Специальная сессия была посвящена пакту водной безопасности, проект которого был предложен Всемирным Водным Советом и включал в себя 6 основных обязательств:

(1) обращение ко всем странам включить право на воду в их конституции,

(2) признать вопросы водоснабжения и санитарии в качестве приоритетов в бюджете,

(3) принять и усиливать национальные и местные меры по управлению спросом на воду для снижения водопотребления,

(4) поддерживать создание блока по воде и энергетике и создание глобального фонда по воде и энергии, посвященного двум ключевым вопросам «вода для продовольствия» для развития местного сельского хозяйства и «вода для здоровья» для снижения числа заболеваний, вызванных плохим качеством воды,

(5) в обязательном порядке обеспечивать системы водоснабжения и канализации при модернизации и строительстве школ,

(6) обеспечить, что будут обозначены цели устойчивого развития по воде и санитарии на период после 2015 года.

С докладами по вопросам водной безопасности выступили Д. Клос (Программа ООН по населенным пунктам, ООН-Хабитат), К. Абрю (Бразильская конфедерация по сельскому хозяйству и животноводству) и В. Аль-Аттия (Национальная программа водной безопасности Катара). Руководитель Национальной программы водной безопасности Катара подписал меморандум о взаимопонимании с президентом Всемирного Водного Совета для проведения исследований и продвижения вопросов водной и продовольственной безопасности по всему миру. Нацеленность на обеспечение водной безопасности в самом Катаре также весьма амбициозна и включает в себя мероприятия по снижению использования подземных вод за счет развития системы опреснения морской воды, внедрения капельного орошения, повышения знаний и ответственности фермеров (вплоть до введения лицензирования фермерской деятельности) по эффективному водопользованию.

18 ноября 2012 также прошли выборы членов нового Правления и Бюро, которые будут исполнять свои обязанности последующие три года. 20 новых членов Правления представляют 13 стран и 6 международных организаций. По инициативе Луи Фашона в качестве обозревателей в заседаниях Правления теперь также будут участвовать представители молодежи. 3 делегата от молодежного движения будут представлять Рабочую группу МКИД Форума молодых профессионалов-водников, Молодежный парламент по воде Азиатско-Тихоокеанского региона в рамках Корейского водного форума и Палестинскую гидрологическую группу. В члены Бюро избраны Мартин Вассаль (город Марсель), Zhiguang Liu (Министерство водных ресурсов Китая), Доган Алтинбилек (Ассоциация турецких подрядчиков), Андрас Шоллози-Наги (Институт ЮНЕСКО по образованию в области воды), Карин Крчнак (Всемирный фонд охраны природы –WWF-США). Президентом Всемирного Водного Совета на новый трехлетний срок избран Бен Брага

(Политехническая школа Университета Сан-Пауло, Бразилия).

Второй день Генеральной ассамблеи (19 ноября 2012 года) начался с обсуждения наиболее злободневных водных проблем, требующих внимания со стороны Совета в рамках его стратегии на 2013-2015 годы. С ключевыми докладами выступили мэр Марселя Жан-Клод Годен, министр Мари-Арлетт Карлотти, Президент Марсельской провинции Метрополь Юджин Каселли и заместитель Генерального секретаря Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) Ринтаро Тамаки. В выступлениях всех участников панели прозвучала необходимость двигаться от обозначенных во время 6-го Форума решений к принятию конкретных обязательств по их претворению в жизнь. В свою очередь задача Совета - работать в трех стратегических направлениях для обеспечения водной безопасности для удовлетворения базовых потребностей населения, экономического развития и экологической устойчивости. В этом контексте была отмечена особая роль стратегии Зеленого роста, продвигаемого Всемирным Водным Советом при активном участии Кореи.

Обсуждение основных направлений деятельности Всемирного Водного Совета было продолжено на «круглых столах», посвященных вопросам водной дипломатии, коммуникации и членству, тематическим инициативам и организации форума.

На «круглом столе» по тематике новой стратегии ВВС обсуждались четыре главных направления:

- Вода и санитария
- Вода и зеленый рост
- Вода и энергетика
- Водная безопасность

По итогам обсуждения было рекомендовано Совету всячески поддержать данные ключевые тематические направления для их практической реализации, так как они отвечают современным вызовам на глобальном уровне. В рамках поиска консенсуса между водой и энергетикой было рекомендовано ВВС установить кооперацию с Всемирным Советом по Энергетике. Последний должен учитывать возможные негативные последствия развития гидроэнергетики для устойчивости водных ресурсов. Заместитель директора НИЦ МКВК В.И. Соколов внес предложение включить в стратегию ВВС – в рамках вышеуказанных четырех направлений – особое внимание работе по продвижению механизмов правового регулирования проблемных вопросов вокруг воды на основе международного водного права.

На «круглом столе» по коммуникациям была подчеркнута необходимость более широкого вовлечения членов Совета в работу, избегая фракционности и авторитарности управления только в рамках Бюро ВВС. Предложено, чтобы каждый член Совета, как действующие, так и новые,

определили сферу своего вовлечения в активную деятельность: участие в тематических группах, распространение информации, донорская поддержка и т.д.

Делегация Минсельводхоза Узбекистана представила материалы, демонстрирующие достижения республики в управлении водными ресурсами. НИЦ МКВК продемонстрировал работы, проводимые в продвижении регионального сотрудничества в бассейне Аральского моря и в продвижении целей ВВС в постсоветском регионе.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОДНЫЙ ФОРУМ AQUA-UKRAINE 2012

Международный водный форум «Вода Украины 2012» был организован по решению Правительства Украины совместными усилиями Государственного агентства Украины по водным ресурсам, Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины, Министерства экологии и природных ресурсов Украины и ряда других национальных и международных организаций в период с 6 по 9 ноября 2012 года.

Открытие Форума приветствовали Министр Минрегионбуда Украины Близнюк А.М., Председатель Государственного агентства водных ресурсов Украины Сташук В.А., генеральный директор Международного выставочного центра Ткаченко А.В.

В рамках Форума были организованы научно-производственная конференция «Вода и окружающая среда», специализированная выставка водохозяйственного оборудования и конференция представителей сети водохозяйственных организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии «Проблемы и прогресс в водном хозяйстве и мелиорации земель в странах ВЕКЦА». Общее количество организаций, принявших участие в Форуме, превысило 300 единиц при общем числе участников свыше 1500 человек. Главное направление, как конференции, так и выставки, было направлено на многостороннее развитие и совершенствование системы многоотраслевого водного сектора страны с широким привлечением зарубежного опыта (Германия, Китай, Голландия, Польша, Россия, Чехия, Венгрия и др.).

На специализированной выставке продемонстрировано широкий ассортимент отечественной и зарубежной трубной продукции, арматуры, фильтров для очистки воды, насосов, а также другого оборудования, технологий и материалов, которые используются в сфере водоснабжения, водоотведения, водоподготовки, обработки воды и стоков, включая промышленный,

коммунальный и бытовой аспекты этой тематики.

Украинские водники продемонстрировали одно из самых впечатляющих развитий на пространстве СНГ. Хотя и для Украины был характерен, как и для других соседних стран, резкий спад орошаемого земледелия, проявившийся в уменьшении площадей орошения более, чем вдвое - с 2,2 млн. до 0,7 млн. га, однако в настоящий момент страна четко обозначила перелом в восстановлении и усилении мощностей водного хозяйства. Основой для этого стала программа Правительства Украины «Процветающее общество, конкурентоспособная экономика, эффективное государство» и Закон Украины «Об утверждении общегосударственной целевой программы развития водного хозяйства и экологического оздоровления бассейна реки Днепр на период до 2021 года», подписанный 21 июня 2012 года Президентом Украины. Программа, которая предусматривает выделение 6 миллиарда долларов до 2020 года, направлена на удовлетворение потребности населения и отраслей национальной экономики в воде, предупреждение и защиту населения от разрушительного влияния вод. В текущем году водохозяйственные органы проделали огромную работу и сделали возможным довести готовность государственных оросительных систем до 1007,4 тысяч га. На площади 2817 тысяч га подготовлены осушительные системы. Уверенно развивается капельное орошение – если в 2002 году площади этого наиболее совершенного вида орошения составляли 5 тысяч гектар, то в настоящее время они выросли до 55 тысяч га!!!

Восстановлено производство и применение дождевальных машин, в том числе широкозахватных «Фрегат».

Агентство привлекает к финансированию водохозяйственных работ как выделяемые из бюджета ресурсы, так и средства, вырученные за оплату воды как ресурса и оплату услуг за подачу воды водопользователям. Общий объем финансирования отрасли с учетом привлекаемых вложений превысил 800 миллионов долларов в год.

Большое внимание уделяется повышению повсеместно качеству и точности учета воды. Составлен и строго контролируется план-график работ по проверке гидроизмерительных установок областных лабораторий Агентства, БУВР и гидрогеолого-мелиоративных экспедиций. Ведется повсеместно учет воды всеми водопользователями по форме «2ТП-водхоз».

Водохозяйственная отрасль имеет сложную структуру, приближающуюся к европейским схемам управления. Имеются 10 бассейновых управлений, наряду с облводхозами, в каждом из которых имеются бассейновые комиссии. По основным бассейнам рек (их 4 - Днепр, Днестр, Дунай и Тиса) внутри их созданы межведомственные комиссии, которые постоянно решают вопросы, связанные с пропуском паводков, преодолением маловодья, режимами рек, подпиткой из других бассейнов. В текущем году их действия помогли успешно справиться с маловодьем. Характерным примером является совместная работа по трансграничной реке Тиса. Созданная здесь информационная система по предупреждению паводков позволила значительно снизить ущербы от стихии – в

2010 году 9,1 миллионов гривен (1,1 млн. долл. США) против 100 миллионов (12,3 млн. долл. США) в 1998 году.

Внимание руководителя Агентства проф. В.А. Сташука привязано не только к прогрессу отрасли, который рельефно прослеживается из анализа всей деятельности Агентства, но и к тому коллективу, который осуществляет все работы по водному хозяйству. 33 тысячи человек в отрасли, из которых 9 тысяч - инженеров и техников, окружены вниманием руководства. Специалисты проходят постоянную переподготовку и повышение квалификации как на местах, так и в Национальном институте управления и экономики при Агентстве.

Музей водного хозяйства, который организован Агентством, является примером бережного отношения и к истории отрасли, к ее кадрам и одновременно служит наглядным отражением прогресса и перспективы водного хозяйства, что способствует созданию в коллективе молодых специалистов профессиональной гордости и чувства чести трудиться на благо своей страны. Важно при этом, что демонстрируя почти вековую историю отрасли, руководство показывает, что ничто не забыто, и никто не забыт. Издаваемый на украинском языке журнал «Водное хозяйство Украины» не только информирует своих читателей о выполнении планов, внедрении новой техники и результатах исследований, но отмечает юбилеи, награды и достижения работников отрасли с далеких глубин.

Одним из замечательных примеров деятельности бассейновых управлений является интегрированное межгосударственное управление рекой Северский Донец в интересах Украины и России.

В ходе конференции «Вода и окружающая среда» с мест прозвучали определенные положительные настроения. В частности, об успешном внедрении платного водопользования, введенного в 2000 году, доложили представители Запорожской области. Директор Института водных проблем и мелиорации академик УААН М.И. Ромашенко показал численно нарастание частной инициативы развития капельного орошения.

КОНФЕРЕНЦИЯ СЕТИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ, КАВКАЗА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ «ПРОБЛЕМЫ И ПРОГРЕСС В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ В СТРАНАХ ВЕКЦА»

В один из дней Форума «Вода Украины 2012» - 7 ноября - состоялась Конференция сети водохозяйственных организаций МСБО стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, которая проходила в любезно представленном Агентством музейно-тренировочном комплексе «Бортнички» имени Н.А. Гаркуши. Участники – члены сети и представители украинских организаций – всего около 100 человек – ознакомились с музеем, возложили венки к памятнику Н.А. Гаркуши.

Участников приветствовали руководитель Агентства В.А. Сташук, президент сети академик П.А. Полад-Заде.

Были заслушаны следующие доклады:

История, проблемы и перспективы развития водного хозяйства Украины - Сташук Василий Андреевич, председатель Государственного агентства водных ресурсов Украины, Член-корреспондент НААН, д.т.н.

Новые тенденции в мировом водном сообществе и их влияние на развитие водных ресурсов в регионе - Духовный Виктор Абрамович, Исполнительный секретарь СВО ВЕКЦА, директор научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, д.т.н., профессор

Водная конвенция Европейской экономической комиссии ООН и интегрированное управление водными ресурсами - Либерт Бу, региональный советник по окружающей среде, Европейская экономическая комиссия ООН

Водное хозяйство России - научные основы совершенствования - Прохорова Надежда Борисовна, директор ФГУП "Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов", д.э.н., профессор

Программа восстановления и развития мелиоративного комплекса России - Сухой Николай Авксентьевич, Председатель Союза водников и мелиораторов России

Водная стратегия Украины, особенности интегрированного управления водными ресурсами Украины - Ромащенко Михаил Иванович, директор Института водных проблем и мелиорации НААН, академик НААН, д.т.н.

Проблемы и перспективы управления водными ресурсами в Азербайджане

- Кулиев Мамед Садых, первый заместитель председателя ОАО "Мелиорации и водного хозяйства Азербайджана"

Опыт внедрения интегрированного управления водными ресурсами в Казахстане - Жиенкулов Ондасын Елубаевич, заместитель председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

Проблемы трансграничного руководства в бассейне рек Чу-Талас - Маматалиев Нургазы Патийдинович, директор Киргизского филиала Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии

Интегрированное управление водными ресурсами в Узбекистане - Мамутов Равшан Аминадинович, заместитель начальника Главного управления водного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан

Моделирование больших бассейнов на примере реки Сырдарья - Хамидов Махмуд Хамидович, начальник Бассейнового водохозяйственного объединения «Сырдарья»

Трансграничные водоносные комплексы Беларуси и соседних государств - Калинин Михаил Юрьевич, профессор Международного Государственного Экологического Университета им. А.Д. Сахарова, д.т.н.

Деятельность Глобального Водного Партнерства Центральной Азии и Кавказа по наращиванию потенциала водного сектора - Соколов Вадим Ильич, региональный координатор ГВП ЦАК, Заместитель директора научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии, к.геогр.н.

Опыт водного сотрудничества между Молдовой и Украиной по бассейну трансграничной реки Днестр - Тромбицкий Илья Давидович, исполнительный директор Международной экологической ассоциации хранителей реки Днестр «Эко-Тирас»

Снижение уязвимости к экстремальным паводкам и изменению климата, а также другое сотрудничество между Молдовой и Украиной в бассейне Днестра - Плотникова Анна Александровна, национальный сотрудник проектов ОБСЕ

Реформы за последние 10 лет в сфере управления водными ресурсами Республики Армения - Давоян Аракся, заместитель начальника Агентства по управлению водными ресурсами Министерства охраны природы Республики Армения

Бассейновый принцип управления водными ресурсами в бассейне реки Северский Донец - пути оптимизации - Антоненко Виктор Егорович, начальник Северско-Донецкого бассейнового управления водных ресурсов

О поддержке Германским обществом по техническому сотрудничеству Сети водохозяйственных организаций ВЕКЦА в 2013-2014 гг. - Дженнифер

Серинг, консультант, Германское общество по техническому сотрудничеству

В программном докладе проф. В.А. Духовного были изложены направления дальнейшего развития Сети ВО ВЕКЦА.

В программном докладе регионального координатора ГВП Кавказа и Центральной Азии д-ра В.И. Соколова были представлены совместные действия по усилению информационного обмена и распространения передового опыта, особо во внедрении ИУВР.

Представители большинства стран – участников сети – отметили положительные сдвиги в развитии водного хозяйства Азербайджана, Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, России, Узбекистана.

В то же время, обозначен целый ряд проблем, связанных с недостаточным обеспечением водного хозяйства финансовыми ресурсами. Большую тревогу, связанную с положением в водном хозяйстве России, высказал руководитель Союза водников и мелиораторов России Н.А. Сухой.

В конференции также приняли участие региональный советник по окружающей среде ЕЭК ООН г-н Б. Либерт, который выступил с докладом, Заместитель Постоянного Технического секретаря Международной сети бассейновых организаций г-н Д. Валенсуела, и консультант Германского общества по техническому сотрудничеству (GIZ) г-жа Дж. Серинг.

Конференция приняла резолюцию:

РЕЗОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СТРАН ВЕКЦА

Киев, Украина, 6-8 ноября 2012 года

Участники международной Конференции водохозяйственных организаций «Проблемы и прогресс в водном хозяйстве и мелиорации земель в странах ВЕКЦА», собравшиеся в Киеве 7 ноября 2012 года, обсудили представленные доклады Президента сети академика П.А. Полад-Заде, Исполнительного секретаря Сети профессора В.А. Духовного, Председателя Агентства по водным ресурсам Украины В.А. Шашука, представителя ЕЭК ООН Б. Либерта, а также выступления участников из Азербайджана, Армении, Белоруссии, Казахстана, Киргизстана, Молдовы, Российской Федерации, Узбекистана, Украины, отмечают высокую значимость информационного обмена и распространения передового опыта, осуществляемого в рамках работы сети водохозяйственных организаций стран ВЕКЦА. Систематическое представление участниками сети сообщений об осуществляемых в странах сети мероприятиях по совершенствованию руководства и управления водными ресурсами в их странах, внедрению интегрированного управления водными ресурсами, новым технологическим решениям, а также информация о новых публикациях, программных и методических продуктах, а также тренинговых материалах

позволяют постоянно расширять кругозор специалистов водного хозяйства и стимулировать прогресс в водном хозяйстве на пространстве СНГ. В то же время участники отмечают, что наряду с некоторым улучшением ситуации в водном секторе стран ВЕКЦА в частности значительному повышению внимания к доступу к воде в области водоснабжения и санитарии, увеличению площадей охваченных более совершенными системами водного хозяйства с использованием капельного орошения, СКАДА, особенно на Украине, Узбекистане, Казахстане, имеют место общее для всех стран региона недостатки:

- Отсутствие взаимодействия между различными ведомствами в сфере управления водными ресурсами;
- Резкое уменьшение площади орошаемых земель – на 6 млн. га!!!
- Ухудшение системы учета и отчетности по использованию водных ресурсов в ряде стран;
- Уменьшение государственных вложений в водное хозяйство и мелиорацию земель;
- Потеря водным хозяйством целостной государственной структуры как обособленного сектора экономики (за исключением ряда стран) и продолжающиеся изменения: водный сектор внутри сельского хозяйства или природопользования;
- Рост водного местничества и гидроэгоизма;
- Снижение общей продуктивности воды;
- Резкое сокращение годовых эксплуатационных расходов на гидромелиорированных землях - с 60 \$/га (1990-е гг.) до 8-10 \$/га (ныне).

В этих условиях большое значение приобретает дальнейшее развитие сети в первую очередь в виде усиления национальных центров сети ВО ВЕКЦА, оснащение их необходимой техникой и вовлечение в их работу как можно большего количества водохозяйственных, академических и неправительственных организаций с целью создания определенной общественной платформы совершенствования водного хозяйства стран в направлении решения проблем и преодоления вызовов, которые стоят перед глобальным водным сообществом с учетом специфики региона.

Во внедрении ИУВР трансграничное сотрудничество имеет особое значение. Водная конвенция ЕЭК ООН является исключительным фактором для развития трансграничного сотрудничества. Участники Конференции отметили 20-летнюю годовщину Конвенции и открытость ее всему миру в 2012-2013.

Конференция предлагает:

1. В качестве первоочередных задач сети предусмотреть:

1.1. Организацию во всех странах и с включением основных партнерских

организаций активных национальных центров сети ВО ВЕКЦА с подбором инициативных молодых лидеров.

1.2. Организацию опроса, обобщения и анализа основных показателей и тенденций водохозяйственного развития, в том числе:

- Проведение инвентаризации в имеющихся академических и отраслевых НИИ, существующих инноваций, наработок, систем внедрения и возможность их распространения;
- примеров «лучших практик» ("best practice") и их распространение;
- наличие национальных водных стратегий, их соответствие Европейской рамочной водной директиве.

1.3. Обмен информацией необходимо осуществлять по следующим направлениям:

- Состояние водных ресурсов (количество и качество);
- Интегрированное управление и использование водных ресурсов;
- Экономика водопользования;
- Восстановление и охрана водных ресурсов;
- Перспективы использования трансграничных водных объектов;
- Качество водных ресурсов и методы их улучшения, опыт по оказанию экологических услуг;
- Развитие информационных систем, включая электронные базы данных по объему и качеству водных ресурсов; достоверность данных в информационных системах;
- Гидрологическое и водохозяйственное моделирование;
- Экологическая безопасность водопользования;
- Системы учета и регулирования водных ресурсов в бассейнах рек;
- ИТ в водном хозяйстве и внедрение систем СКАДА;
- Обучение, непрерывное образование, повышение квалификации;
- Международное водное право, его развитие и применение;
- Национальное водное законодательство.

1.4. Организацию дистанционного обучения (e-learning):

- выявление основных необходимых направлений тренинга;
- организация семинаров по принципиальным вопросам "тренинг – тренеров";

- публикация тренинговых материалов;
- подготовка молодых лидеров, создание их сети внутри СВО ВЕКЦА.

1.5. Организацию конференций, смешанных семинаров.

1.6. Содействие экологизации водного хозяйства в странах-участницах путем интеграции с лесным хозяйством, улучшение управления хозяйственной деятельности на территории бассейнов с целью аккумуляции воды экосистемами и адаптации к изменению климата.

2. Принимая во внимание:

- наличие уникальной теоретической и практической основы, накопленной организациями, входящими в состав СВО ВЕКЦА в области водного хозяйства и мелиорации, а также практический опыт внедрения ИУВР и передовых решений, выработанных совместно с зарубежными организациями,

- огромную потребность в распространении этого опыта и знаний для новых поколений профессионалов и водопользователей,

конференция рекомендует развернуть подготовительную работу по созданию внутри СВО ВЕКЦА сети центров знаний.

Целью ее является поддержка развития на пространстве СНГ единой системы центров знаний, совмещенной с мировыми и европейскими требованиями по классификации и унификации информационных продуктов, нацеленной на широкое обслуживание водохозяйственных и мелиоративных организаций, а также консультативных служб. Эта система, будучи создана по единым принципам на единой методической основе, даст широкую возможность организовать «прямую дорогу» от имеющихся в распоряжении науки и инновационных создателей нововведений к непосредственным потребителям, конечным пользователям. Поручить Президенту Сети совместно с Исполнительным Секретариатом подготовить к представлению донорам для финансирования соответствующие предложения и распределить ее координаторов.

В этом направлении СВО ВЕКЦА взаимодействует с сетью ГВП Кавказа и Центральной Азии.

3. Обратиться к донорскому сообществу, в частности, к Россотрудничеству со странами СНГ а также к Германскому обществу по техническому сотрудничеству (GIZ) и EuroAID по вопросу оказания финансовой поддержки в развитии потенциала и расширении сети

4. Участники выразили благодарность ЕЭК ООН за помощь и содействие в финансировании мероприятий сети и возможность проведения данной Конференции, а также руководителю Агентства водных ресурсов Украины проф. В.А. Сташуку за теплый прием и прекрасную организацию Конференции.

6 СОВЕЩАНИЕ СТОРОН КОНВЕНЦИИ ЕЭК ООН ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОТОКОВ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ОЗЕР

Шестая сессия Совещания Сторон Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер проводилась 28-30 ноября 2012 г. в Палате депутатов в Риме по приглашению правительства Италии. На встрече приняли участие более 320 представителей стран, присоединившихся к Конвенции, стран, не являющихся участниками Конвенции, международных организации, неправительственных организаций и образовательных учреждений.

Совещание Сторон состояло из сегмента высокого уровня и общего сегмента. На сегменте высокого уровня было рассмотрено положение дел с ратификацией Конвенции и протоколов к ней и проведено специальное заседание, посвященное двадцатой годовщине Конвенции, и ее открытию для всех государств-членов ООН. На специальном заседании обсуждались основные достижения и нерешенные проблемы в рамках Конвенции, а также были заслушаны мнения и ожидания в отношении глобализации Конвенции.

В работе общего сегмента был проведен обзор прошлой деятельности и обсуждена будущая деятельность в различных областях работы Водной Конвенции, как-то: а) механизм оказания поддержки осуществлению и соблюдению; б) оказание поддержки осуществлению за счет наращивания потенциала и предоставления помощи на местах; в) трансграничные подземные воды; г) оценка состояния трансграничных вод; д) совместный мониторинг и оценка трансграничных вод, включая управление данными и обмен информацией; е) вода и экосистемы; ж) вода и адаптация к изменению климата в трансграничных бассейнах; з) Водная инициатива Европейского союза и Национальные диалоги по политике; и) вода и промышленные аварии. Совещание сторон также заслушало доклады о сотрудничестве с Протоколом по проблемам воды и здоровья, сотрудничестве с другими многосторонними природоохранными соглашениями и международными партнерами, взаимоотношения с Международным центром по оценке состояния вод, а также видение развития Водной Конвенции в будущем.

На рассмотрение Совещания Сторон была представлена Программа работы на 2013–2015 годы, с указанием органов, которые должны поддерживать ее осуществление, и оценок потребностей в людских и финансовых ресурсах. Программа работ включает 7 программных областей:

- Программная область 1: оказание поддержки осуществлению и присоединению.

- Программная область 2: Водная инициатива Европейского союза и национальные диалоги по вопросам политики.
- Программная область 3: количественная оценка выгод трансграничного сотрудничества
- Программная область 4: адаптация к изменению климата в трансграничных бассейнах
- Программная область 5: взаимосвязь между водой, продовольствием, энергией и экосистемами
- Программная область 6: открытие Конвенции для стран, находящихся за пределами региона Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций
- Программная область 7: пропаганда Конвенции и создание стратегических партнерств.

Совещание Сторон выбрало членов Бюро и Комитета по осуществлению. Массимо Коззоне (Италия) был избран Председателем Бюро, в состав которого также вошли представители Казахстана, Венгрии, Германии, Финляндии, России, Эстонии, Франции, Сербии, Азербайджана и Швейцарии. В состав вновь созданного Комитета по осуществлению вошли Ваня Григорова (Болгария), Кари Киннунен (Финляндия), Стефен МакКаффри (США), Аликсандр Станкевич (Белорусь), Иван Завадски (Словакия), Йохан Ламмерс (Нидерланды), Анне-Шульте-Вульмер Лейциг (Германия), Аттила Танзи (Италия) и Сагит Ибатуллин (Казахстан).

В ходе встречи состоялась церемония подписания нового двухстороннего соглашения между Правительством Республики Молдова и Кабинетом Министров Украины о сотрудничестве в области охраны и устойчивого развития бассейна реки Днестр. Также был организован ряд параллельных мероприятий, включая секции по «Адаптации к изменению климата на трансграничных бассейнах: будущая работа, основанная на приобретенном опыте», «Конвенция ООН по водотокам и Водная конвенция ЕЭК ООН: будущие перспективы и потенциальные «Национальные диалоги по политике в рамках Водной инициативы ЕС обсуждение передовой практики, приобретенного опыта и идей для будущей деятельности», «Как система ООН поддерживает трансграничное водное сотрудничество», «Совместное управление трансграничными водами: Комиссии стран мира по рекам, озерам и водоемам» и «Изучение взаимосвязи между водой, продовольствием, энергией и экосистемами: Тематическая оценка на трансграничных бассейнах».

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕМИНАР ПО СОВМЕСТНОЙ ПРОГРАММЕ UNESCO-IHE И НИЦ МКВК «НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕГРИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»

19-20 декабря 2012 г. в Ташкенте состоялся заключительный региональный семинар в рамках совместной программы UNESCO-IHE и НИЦ МКВК «Наращивание потенциала интегрированного планирования и управления водными ресурсами Центральной Азии».

Цель проведения данного мероприятия - обсуждение основных положений предстоящей деятельности и в целом Стратегии повышения образовательного потенциала в водной отрасли стран региона.

На семинаре также были рассмотрены итоги проекта, перспективы развития системы тренинга (повышения квалификации) специалистов водного хозяйства Центральной Азии, вовлечения средств международных доноров для решения этой задачи.

В семинаре приняли участие региональные и национальные тренеры, представители высших учебных заведений стран Центральной Азии, таких как Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева, Кыргызский аграрный университет им. К.И. Скрыбина, Ташкентского института ирригации и мелиорации, а также представители международных организаций, таких как Всемирный Банк, Программа Развития Организации Объединенных Наций, Германское общество по международному сотрудничеству, Агентство США по международному развитию, Швейцарское бюро по сотрудничеству, Международный институт управления водными ресурсами и другие.

Семинар открыл заместитель начальника главного управления водного хозяйства Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан Мамутов Р.А.

В своем приветственном слове профессор Духовный В.А. представил свое видение развития потенциала ИУВР Центральной Азии.

Д-р Рысбеков Ю.Х. представил результаты реализации совместной программы, в частности итоги проведения национальных семинаров в каждой стране.

Маматалиев Н.П. ознакомил слушателей семинара со стратегией развития системы повышения квалификации (СПК) на национальном уровне на период 2013-2015 гг.

Проект программы курсов повышения квалификации по проблеме

«Технологии орошения и управление водохозяйственными организациями» был представлен д-ром Другалевой Е.Э.

Преподаватель Казахстанско-Немецкого Университета д-р Януш-Павлетта Б. выступила с презентацией о водной инициативе Германии «Водная дипломатия» в Центральной Азии.

Д-р Галустьян А.Г. поделилась информацией о региональном семинаре в Казахстанско-Германском Университете, который прошел 9 ноября 2012 г. и выступила с презентацией о применении концепции ИУВР в Центральной Азии, в частности роли тренингов в распространении знаний и положительного опыта.

Ситуацию в водном хозяйстве Республики Узбекистан и будущие планы по развитию системы переподготовки и повышения квалификации специалистов водного сектора в своем докладе представил Ахмаджонов В.

В своей презентации де Шутер Ю. поставил перед региональными и национальными командами задачу создания сети наращивания потенциала в водохозяйственной сфере в Центральной Азии, представив ключевые проблемы в этой области, которые имеются на данный момент в регионе, а также акцентировав внимание на способах их решения.

Д-р Мухамеджанов Ш.Ш. выступил с презентацией о деятельности по тренингу в рамках проекта «Повышение продуктивности воды на уровне поля».

С докладом о наращивании потенциала в сфере ИУВР в рамках Проекта «ИУВР-Фергана» (2001-2012гг.) – деятельность по тренингу выступила д-р Галустьян А.Г.

Цай Е.Э. представила информацию по базе данных ТЦ НИЦ МКВК, в частности по семинарам, проведенным в региональном Тренинговом Центре и участникам.

Второй день семинара был открыт выступлением Нурмухамедовой Г. с докладом по продвижению концепции ИУВР в Туркменистане.

Особое внимание было уделено обсуждению Стратегии развития тренинга на 2013-2015 гг. в контексте Бизнес-планирования, основные позиции которой были разработаны и представлены д-ром Рысбековым Ю.Х.

Информация по модели ASBmm была представлена Сорокиным А.Г.

Предложения и замечания, поступившие во время заключительного семинара по организации тренинга в системе МКВК

1. Деятельность Тренингового Центра должна быть подчинена двум основным направлениям:

- развитие новых и совершенствование существующих тренинговых материалов с целью создания доступности этих материалов всем национальным командам и высшим учебным заведениям, которые работают в области совершенствования водного хозяйства и орошаемого земледелия. Эта работа должна сопровождаться обобщением зарубежного

опыта по различным направлениям наращивания потенциала водохозяйственной отрасли и ее распространением. Очень важно при этом, чтобы региональные тренинги, касающиеся общих проблем всех стран Центральной Азии, проводились при равнозначном участии всех стран с целью развития общего понимания, как проблем, так и их решений, и превращаться в основу достижения общего консенсуса между участниками, как представителями стран. С этой точки зрения данное итеративное обучение имеет первостепенное значение, и одновременно будет закладывать основы развития потенциала национальных тренинговых центров. В эту часть деятельности Тренингового Центра входит анализ существующего положения с подготовкой кадров в странах ЦА и развитие электронного обучения. Очень важно по данному направлению наладить контакты не только с органами водного и сельского хозяйства стран ЦА, но и со всеми университетами, которые имеют в своей программе предметы, относящиеся к управлению водным хозяйством и орошаемым земледелием. Данное направление должно иметь устойчивый источник финансирования за счет доноров и/или отчислений организаций – учредителей МКВК. Возможно заключение долговременных договоров с учебными заведениями.

- второе направление должно организовываться на базе запросов национальных органов МКВК, а также БВО «Сырдарья» и «Амударья», организаций системы МКУР и различных национальных образовательных учреждений на основе договорных начал по представлению им тренеров или проведению специализированных тренингов. При этом затраты на проживание, проезд и материальное обеспечение обучающихся в этом случае производятся за счет организаций, в которых обучающиеся работают. НИЦ МКВК имеем опыт организации такого обучения специалистов по информационным системам (ИС) в Туркменистане, Республике Казахстан, Кыргызской Республике. На таких же началах НИЦ МКВК работает с Министерством сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, который оплачивает затраты по содержанию ТЦ и одновременно все затраты по обучению. Это позволяет резко увеличить количество обучающихся специалистов.

2. Рекомендуется целый ряд новых направлений для подготовки целевых учебных программ:

- мелиоративное улучшение земель, эксплуатация дренажа и контроль за использованием минерализованных вод;
- организация эксплуатации крупных сооружений и обеспечения их безопасности;
- совершенствование системы поддержания и эксплуатации водохозяйственных систем;
- эксплуатационная гидрометрия;

- информационные технологии и компьютеризация;
- автоматизация и системы СКАДА;
- реформы водного сектора на государственном уровне.

3. Необходимо создать органограмму работы центра и его связи с водохозяйственными организациями, а также с университетами и другими учебными заведениями в виде создания пирамиды организации обучения в водном хозяйстве Центральной Азии с указанием целевых аудиторий охвата.

4. В качестве перспективного направления работ ТЦ следует иметь в виду обучение служб водоснабжения и канализации.

5. Специальные семинары должны быть организованы по международному водному праву и юридическому образованию.

6. Продумать организацию специально оплачиваемых тренингов для аспирантов.

7. Постоянное распространение информации о предполагаемых тренингах с приглашением внешних оплачиваемых участников.

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.
Беглов Ф.Ф.
Беглов И.Ф.

Адрес редакции:
Республика Узбекистан,
100187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11
НИЦ МКВК

e-mail: info@icwc-aral.uz

Наш адрес в интернете:
sic.icwc-aral.uz

Редактор
Н.Д. Ананьева