

Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии	БЮЛЛЕТЕНЬ № 1 (57)	Январь 2012
--	-------------------------------------	----------------

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ ПО БАССЕЙНАМ АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ ЗА МЕЖВЕГЕТАЦИЮ 2010/2011 ГОДА.....	3
АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2011 ГОДА	13
МЕРОПРИЯТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТИ БАССЕЙНОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ 9-Й ЕВРОПЕЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЁННОЙ ИСПОЛНЕНИЮ РАМОЧНОЙ ВОДНОЙ ДИРЕКТИВЫ	23
НА ПУТИ К КОНФЕРЕНЦИИ ООН ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ (RIO+20): ВОПРОСЫ ВОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА.....	25
УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	28
ПРАВОВАЯ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПО СОЗДАНИЮ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (СЕТИ) И БАЗЫ ДАННЫХ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ И МОНИТОРИНГА ПБАМ-3.....	34
4-Я ВСТРЕЧА ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОТЧЕТНОСТИ ПРОТОКОЛА ПО ВОДЕ И ЗДОРОВЬЮ ПРИ КОНВЕНЦИИ ООН ПО ТРАНСГРАНИЧНЫМ ВОДОТОКАМ И ОЗЕРАМ.....	38
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ВОДЫ НА УРОВНЕ ПОЛЯ»	42
ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПРОЕКТА «ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ВОДЫ НА УРОВНЕ ПОЛЯ» ФАЗА II.....	47
ВСТРЕЧА РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ К 6-МУ ВСЕМИРНОМУ ВОДНОМУ ФОРУМУ ОТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПО ПРИОРИТЕТНОЙ ТЕМЕ “ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ”	49
ОБСУЖДЕНИЕ ЦЕЛЕЙ 2.2.2 И 2.2.4 ПО ПРИОРИТЕТУ «ВКЛАД В ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОСРЕДСТВОМ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ» В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ «ВКЛАД В ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ» ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО КРОСС-КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО 6 ВСЕМИРНОМУ ВОДНОМУ ФОРУМУ	55

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ ПО БАСЕЙНАМ АМУДАРЬИ И СЫРДАРЬИ ЗА МЕЖВЕГЕТАЦИЮ 2010/2011 ГОДА

1 Бассейн реки Сырдарья

Фактический приток к верхним водохранилищам бассейна Сырдарья (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому, без учета р. Угам) за межвегетационный период составил 6,44 куб. км или 101,0 % от ожидаемого притока по прогнозу. К данному объему воды из верхних водохранилищ дополнительно было сброшено около 5,0 куб. км накопленного в вегетацию стока, что меньше запланированного на 0,28 куб. км. Фактический попуск из них за межвегетацию составил 11,41 куб. км, что всего на 1,8 % меньше ожидаемого объема.

Суммарная боковая приточность к рекам Нарын и Сырдарья до Чардарьинского водохранилища, включая сбросы по рекам Карадарья и Чирчик, составила 11,9 куб. км; это позволило довести зарегулированный, располагаемый к использованию водный ресурс в бассейне до 20,0 куб. км.

К концу межвегетации в верхних водохранилищах было накоплено 17,57 куб. км, в том числе в Токтогульском водохранилище - 15,40 куб. км или 107,5 % от планируемого графика.

За последние 5 лет (2006-2007 - 2010-2011) средний годовой приток к Токтогульскому водохранилищу составил 13,41 куб. км воды, в том числе за межвегетационный периоды 3,22 куб. км. Приток за межвегетацию 2010-2011 гг. был 3,9 куб. км, т.е. больше среднего притока за прошедшие 5 лет на 0,67 куб. км.

Средний за последние 5 лет объем попусков из Токтогульского водохранилища за межвегетацию оценивается в 8,02 куб. км. В межвегетацию 2010-2011 гг. были сброшены те же 8,0 куб. км (табл. 1.4).

Всего из реки Сырдарья водозабор составил 4,82 куб. км, что составляет 155 % от плана, в том числе: для Кыргызской Республики – 0,026 куб. км, Республики Таджикистан – 0,069 куб. км, Республики Узбекистан – 4,33 куб. км, Республики Казахстан (по каналу Дустлик) – 0,400 куб. км.

Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки и не стабильно по времени (табл. 1.1, а также данные на сайте www.cawater-info.net/analysis/).

На 82,6 % были выполнены обязательства по подаче воды к Чардарьинскому водохранилищу; фактический объем притока к

водохранилищу за межвегетацию 2010-2011 гг. составил 14,14 куб. км при притоке по графику 17,12 куб. км.

Сброс в Арнасай составил 0,197 куб. км. План по подаче в Арал и Приаралье выполнен на 199 %, фактическая подача составила 5,18 куб. км, (по данным Гидромета) при плане 2,60 куб. км.

Затраты стока ниже Чардарьинского водохранилища составили 4,5 куб. км.

Фактические русловые потери на участке Токтогул-Чардара, рассчитанные балансовым способом, составляют 1,0 куб. км или 5 % зарегулированного стока реки Сырдарья (табл. 1.2).

Анализ водных балансов водохранилищ бассейна (табл. 1.3) выявил неучтенный приток в Андижанском и в Кайраккумском водохранилищах в суммарном объеме 0,04 куб. км. В Токтогульском, Чарвакском и Чардарьинском водохранилищах выявлены потери в суммарном объеме 0,36 куб. км.

Таблица 1.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Сырдарья
за межвегетацию 2010-2011 гг.**

Водопользователь	Объем воды, куб. км		Водообеспеченность, %		Дефицит, куб. км	
	Лимит/ график	Факт	Сезон	Min декада *)	Сезон	Сум. декада**)
1. Всего водозабор	3,100	4,824	155,6	66,3	1,72	-0,10
2. По государствам:						
Кыргызская Республика	0,037	0,026	69,4	0,0	-0,01	-0,02
Республика Узбекистан	2,484	4,330	174,3	74,1	1,85	-0,09
Республика Таджикистан	0,179	0,069	38,4	14,7	-0,11	-0,12
Республика Казахстан	0,400	0,400	100	0,0	0,00	-0,09
3. По участкам						
Токтогульское водохранилище –Учкур- ганский г/у	1,329	1,750	131,7	66,7	0,42	-0,08
В том числе:						
Кыргызская Республика	0,030	0,024	79,4	0,0	-0,006	-0,014
Республика Таджикистан	0,047	0,064	136,6	41,1	0,017	-0,015
Республика Узбекистан	1,252	1,662	132,8	68,2	0,410	-0,060
Учкурганский г/у–Кай- раккумский г/у	0,222	0,257	115,9	18,4	0,035	-0,040
В том числе:						
Кыргызская Республика	0,007	0,002	27,9	0,0	-0,005	-0,006
Республика Таджикистан	0,043	0,000	0,0	0,0	-0,043	-0,043
Республика Узбекистан	0,171	0,255	149,0	22,4	0,084	-0,019
Кайраккумский г/у– Чардарьинское водохра- нилище	1,550	2,817	181,8	9,8	1,27	-0,08
В том числе:						
Республика Казахстан	0,400	0,400	100	0,0	0,00	-0,09
Республика Таджикистан	0,089	0,005	5,4	0,0	-0,08	-0,08
Республика Узбекистан	1,061	2,413	227,5	12,8	1,35	-0,06
4. Кроме того:						
Приток к Чардарьин- скому водохранилищу	17,120	14,142	82,6	55,6	-2,98	-3,37
Сброс в Арнасай	0,000	0,197				
Подача в Арал и Приаралье	2,603	5,18	199,1			

*) Минимальная из зафиксированных водообеспеченность за декаду

***) Сумма зафиксированных дефицитов воды по декадам; частично или полностью покрывается за счет избытков воды внутри сезона до значения «дефицит за сезон»

Таблица 1.2

Русловой баланс реки Сырдарья за межвегетацию 2010-2011 гг.

Статья руслового баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
1.Приток к Токтогульскому водохранилищу	3,75	3,90	0,14
2.Боковой приток на участке Токтогульское водохранилище-Чардарьинское водохранилище (+)	11,90	11,90	0,00
В том числе:			
Сброс по реке Карадарья	1,93	2,04	0,11
Сброс по реке Чирчик	1,91	1,44	-0,47
Боковая приточность по КДС и малым рекам	8,06	8,42	0,36
3.Регулирование стока в водохранилищах добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	5,05	4,18	-0,86
В том числе:			
Токтогульское водохранилище	5,17	4,10	-1,06
Кайраккумское водохранилище	-0,12	0,08	0,20
4.Зарегулированный сток (1+2+3)	20,70	19,98	-0,72
5.Водозабор на участке Токтогул - Чардара (-)	3,10	4,82	1,72
6.Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) на участке Токтогул-Чардара	0,48	1,01	0,53
В том числе в % от зарегулированного стока	2,33	5,08	
7.Приток к Чардарьинскому водохранилищу	17,12	14,14	-2,98
8.Регулирование стока в Чардарьинском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-6,183	-4,980	1,20
9.Выпуск из Шардаринского водохранилища	11,02	9,64	-1,38
10.Выпуск в Кзылкумский канал (-)	0,08	0,28	0,19
11.Сброс в Арнасай (-)	0,00	0,20	0,20
12.Затраты стока в низовьях: алгебраическая сумма водозабора (-), бокового притока (+), потерь (-)	-8,42	-4,45	3,96
13.Подача в Арал и Приаралье	2,60	5,18	2,58

Таблица 1.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Сырдарья
за межвегетацию 2010-2011 гг.**

Статья водного баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/план	Факт	
<i>Токтогульское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	3,755	3,896	0,14
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	19,509	19,509	0,00
- на конец сезона (1 апреля 2011 г)	14,329	15,398	1,07
Выпуск из водохранилища	8,922	8,000	-0,92
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,01	-0,01	0,006
В том числе в % от притока к водохранилищу	-0,3	-0,2	0,16
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	5,167	4,104	-1,06
<i>Андижанское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	1,176	1,143	-0,03
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	1,419	1,419	0,00
- на конец сезона (1 апреля 2011 г)	1,734	1,427	-0,31
Выпуск из водохранилища	0,859	1,144	0,29
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	0,00	0,01	0,01
В том числе в % от притока к водохранилищу	-0,2	0,8	0,95
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,317	0,001	0,32
<i>Чарвакское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	1,443	1,401	-0,04
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	1,858	1,858	0,00
- на конец сезона (1 апреля 2011 г)	1,456	0,747	-0,71
Выпуск из водохранилища	1,84	2,262	0,43
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,01	-0,25	-0,24
В том числе в % от притока к водохранилищу	-0,66	-17,86	-17,20
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	0,392	0,861	0,47
<i>Кайраккумское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	13,412	13,369	-0,04
Боковой приток	0,437	0,255	-0,18
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	3,38	3,379	0,00
- на конец сезона (1 апреля 2011 г)	3,42	3,331	-0,09
Выпуск из водохранилища	13,73	13,703	-0,03
В том числе:			
- попуск в реку	13,64	13,65	0,01
- водозабор из водохранилища	0,09	0,05	-0,03
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,08	0,03	0,11
В том числе в % от притока к водохранилищу	-0,6	0,2	0,83

Статья водного баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/план	Факт	
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,120	0,078	0,20
<i>Чардарьинское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	17,120	14,142	-2,98
Боковой приток	0,0	0,0	0,00
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	1,043	1,043	0,00
- на конец сезона (1 апреля 2011 г)	5,281	4,973	-0,31
Выпуск из водохранилища	11,10	10,11	-0,99
В том числе:			
- сброс в Арнасай	0,000	0,197	0,197
- попуск в реку	11,02	9,64	-1,38
- водозабор из водохранилища	0,083	0,276	0,19
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-1,78	-0,10	1,67
В том числе в % от притока к водохранилищу	-10,4	-0,7	9,66
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	6,016	4,033	-1,98
Всего регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	11,14	9,08	-2,06
Всего неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-1,88	-0,32	1,56

Таблица 1.4

Приток и попуск из Токтогульского водохранилища за 2006-2011 гг.

Гидрологический год	Приток, млн м ³			Попуск, млн м ³		
	Межвегетация	Вегетация	Год	Межвегетация	Вегетация	Год
2006-2007	3157	8911	12068	9538	5857	15395
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			8000		
Среднее за 5 лет	3226	10350	13408	8023	5365	13393

2 Бассейн реки Амударья

Фактическая водность р. Амударья в створе г/п Атамырат условный (выше водозабора в Гарагумдарью) составила 11,19 куб. км, что на 19,7 % ниже ожидаемого (планируемого) объема БВО «Амударья».

В сложившейся водохозяйственной ситуации установленный лимит водозабора в бассейне реки Амударья был использован на 93,9 %, а суммарный водозабор составил 14,74 куб. км воды, в том числе ниже г/п Атамырат (начиная с водозабора в Гарагумдарью) – 12,13 куб. км.

Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки (табл. 2.1, а также данные на сайте www.cawater-info.net/analysis/). Суммарный дефицит воды составил всего 6 %, в том числе по Республике Таджикистан – 20 %, по Республике Узбекистан – 1 %, по Туркменистану – 5 %.

В Нурекском водохранилище к концу сезона удалось сохранить всего 6,0 куб. км, как и планировалось по графику БВО «Амударья», а в водохранилищах ТМГУ – 3,16 куб. км или на 1,3 куб. км меньше плана (табл. 2.3). Суммарная прибавка к речному стоку за счет сработки Нурекского и Тюямуюнских водохранилищ составила 4,84 куб. км.

Потери и неучтенный приток в Нурекском водохранилище отсутствует.

В водохранилищах ТМГУ потери воды составили 2,2 куб. км (28,4 % от притока), а на участке реки от г/п Тюямуюн до г/п Саманбай - 0,57 куб. км или 9,7 % от стока реки в створе г/п Тюямуюн. На участке выше ТМГУ потери составили 1,4 куб. км.

Фактические суммарные потери воды из русла реки и водохранилищ составили 4,14 куб. км или около 26 % от стока реки в створе Атамырат, что близко к расчетным (планируемым).

Установленный лимит на санитарно-экологические попуски в каналы нижнего течения Амударья был использован на 99 %, подача воды составила 0,79 куб. км. В Приаралье и Арал поступило 2,48 куб. км или 118,2 % от ожидаемого стока (табл. 2.2).

Таблица 2.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Амударья
за межвегетацию 2010-2011 гг.**

Водопользователь	Объем воды, куб. км		Водообеспеченность, %		Дефицит, куб. км	
	Лимит/ график	Факт	Сезон	Min декада *)	Сезон	Сум. декада**)
1. Всего водозабор	15,70	14,7 4	93,9	63,8	-0,96	-1,94
2. По государствам:						
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	2,85	2,28	80,1	41,8	-0,57	-0,67
Туркменистан	6,50	6,17	95,0	72,0	-0,33	-0,61
Республика Узбекистан	6,35	6,28	98,9	56,0	-0,07	-1,01
3. Ниже г/п Атамырат ***)	12,48	12,1 3	97,2	66,4	-0,35	-1,38
В том числе:						
Туркменистан	6,50	6,17	95,0	72,0	-0,33	-0,61
Республика Узбекистан	5,98	5,96	99,7	60,1	-0,02	-0,91
4. По участкам:						
Верхнее течение	3,22	2,60	80,9	41,9	-0,62	-0,70
В том числе:						
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	2,85	2,28	80,1	41,8	-0,57	-0,67
Сурхандарья, Узбекистан	0,37	0,32	86,9	0,0	-0,05	-0,10
Среднее течение	8,35	8,05	96,5	72,8	-0,30	-0,64
В том числе:						
Туркменистан	5,10	4,70	92,2	60,7	-0,40	-0,64
Республика Узбекистан	3,24	3,35	103,1	74,0	0,10	-0,21
Нижнее течение	4,13	4,09	98,8	33,8	-0,05	-0,81
В том числе:						
Туркменистан	1,40	1,47	105,0	81,4	0,07	-0,07
Республика Узбекистан	2,74	2,62	95,6	10,3	-0,12	-0,81
5. Кроме того:						
Санитарно-экологические попуски в каналы низовий	0,80	0,79	99,0	-	-0,01	-
В том числе:						
Туркменистан	0,15	0,15	100	-	0,0	-
Республика Узбекистан	0,65	0,64	98,4	-	-0,01	-
Подача в Приаралье и Арал	2,10	2,48	118,2	-	0,38	-

*) Минимальная из зафиксированных водообеспеченность за декаду

***) Сумма зафиксированных дефицитов воды по декадам; частично или полностью покрывается за счет избытков воды внутри сезона до значения «дефицит за сезон»

****) г/п Атамырат условный - выше водозабора в Гарагумдарью

Таблица 2.2

Русловой баланс реки Амударья за межвегетацию 2010-2011 гг.

Статья руслового баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
Водность реки Амударья - не зарегулированный сток в створе г/п Атамырат условный *	13,94	11,19	-2,75
Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятия стока (-)	4,54	4,54	0,00
Водозабор среднего течения (-)	8,35	8,05	-0,30
Возвратный КДС среднего течения (+)	0,60	1,34	0,74
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-0,37	-1,40	-1,03
В % от стока в створе г/п Атамырат условный	2,6	12,4	9,8
Приток к ТМГУ	10,36	7,62	-2,74
Регулирование стока в водохранилищах ТМГУ: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,08	0,31	0,38
Потери в водохранилищах ТМГУ (-), боковой приток (+)	-1,24	-2,17	-0,93
В % от притока	-12,0	-28,4	-16,4
Попуск из ТМГУ (включая водозабор из водохранилища)	10,29	7,93	-2,36
Водозабор нижнего течения, включая водозабор из ТМГУ (-)	4,13	4,09	-0,05
Возвратный КДС нижнего течения (+)	0,00	0,00	0,00
Санитарно-экологические попуски в каналы низовий (-)	0,80	0,79	-0,01
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-3,26	-0,57	
В % от стока в створе г/п Тюямуюн	-39,5	-9,7	
Подача в Приаралье и Арал	2,10	2,48	0,38
ИТОГО потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+):	-4,87	-4,14	
В % от зарегулированного стока	-26,4	-26,3	

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

Таблица 2.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Амударья
за межвегетацию 2010-2011 гг.**

Статья водного баланса	Объем воды, куб. км		Отклоне- ние (факт- план)
	Прогноз/ план	Факт	
<i>Нурекское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	3,48	3,82	0,35
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	10,54	10,54	0,0
- на конец сезона (31 марта 2011 г)	6,0	6,0	0,0
Выпуск из водохранилища	8,02	8,36	0,35
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	0,0	0,0	0,0
В том числе в % от притока к водохранилищу	0,0	-0,03	-0,03
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	4,54	4,54	0,0
<i>Водохранилища ТМГУ</i>			
Приток воды к г/у	10,36	7,62	-2,74
Объем воды в водохранилищах:			
- на начало сезона (1 октября 2010 г)	5,63	5,63	0,0
- на конец сезона (31 марта 2011 г)	4,46	3,16	-1,30
Выпуск из г/у	10,29	7,93	-2,36
В том числе:			
- попуск в реку	8,24	5,85	-2,40
- водозабор	2,05	2,08	0,03
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-1,24	-2,17	-0,92
В том числе в % от притока к водохранилищу	-12,0	-28,4	-16,43
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,08	0,31	+0,38
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	4,46	4,84	+0,38

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2011 ГОДА

1 Бассейн реки Сырдарья

Фактический приток к верхним водохранилищам бассейна Сырдарьи (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому, без учета р. Угам) за вегетационный период составил 16,99 куб. км или 114 % от прогноза (расчетного графика БВО «Сырдарья»). Верхние водохранилища из рек Нарын, Карадарья и Чирчик забрали в сумме 3,82 куб. км стока, что меньше запланированного на 0,14 куб. км. Благодаря значительному притоку к верхним водохранилищам, фактический попуск из них за вегетацию составил 12,90 куб. км, что на 19 % выше планируемого объема.

Благодаря изъятию из реки Нарын 4,14 куб. км. воды, в Токтогульском водохранилище к началу межвегетации накопилось до 19,5 куб. км и созданы условия для последующего многолетнего регулирования стока.

Суммарный боковой приток к рекам Нарын и Сырдарья (на участках до Чардарьинского водохранилища), рассчитанный балансовым способом (по данным БВО «Сырдарья»), составил 7,86 куб.км.

К концу вегетации в верхних водохранилищах было накоплено 21,40 куб. км, или 99 % от за планированного объема, в том числе в Чарвакском водохранилище - 1,18 куб. км, в Андижанском водохранилище – 0,67 куб. км.

Суммарный водозабор из рек Нарын и Сырдарья до Чардарьинского водохранилища составил 10,67 куб. км, в том числе: в Кыргызскую Республику - 0,18 куб. км, в Республику Таджикистан - 1,45 куб. км, в Республику Узбекистан – 8,43 куб. км, в Республику Казахстан (по каналу Дустлик) - 0,61 куб. км.

За вегетацию 2011года было забрано на 1,07 куб. км (9 %) воды меньше, чем по лимиту 2010 года. Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки (табл. 1.1, а также данные на сайте www.cawater-info.net/analysis/).

Необходимо обратить внимание на то, что за последние 5 лет (2006-2007 - 2010-2011 гг.) средний годовой приток к Токтогульскому водохранилищу составил 13,5 куб. км воды, в том числе за вегетационные периоды - 10,26 куб. км. Приток за вегетацию 2011 г. составил 9,9 куб. км, т.е. был меньше среднего притока за 5 лет на 0,370 куб.км.

Средний за последние 5 лет объем попусков из Токтогульского водохранилища за вегетацию оценивается в 5,34 куб. км. В вегетацию 2011 г.

было сброшено 5,71 куб. км, что на 0,68 куб. км выше графика БВО «Сырдарья» (табл. 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.

На 35 % были перевыполнены обязательства по подаче воды в Кайраккумское водохранилище; объем притока к нему составил 6,78 куб. км, при притоке по графику БВО «Сырдарья» 5,0 куб. км.

Водообеспеченность среднего течения Сырдарьи зависит от попусков из Кайраккумского водохранилища, которое даже в средние по водности периоды, работая в энергетическом режиме, может ограничить водоподачу в каналы среднего течения. В вегетацию 2011 года наименьшая водообеспеченность, рассчитанная по лимитам 2010 года, наблюдалась в отдельные декады июня-июля 2011 года (в Таджикистане - до 70, в Узбекистане - до 60, в Казахстане - до 30 %).

При этом суммарный выпуск из Кайраккумского водохранилища за вегетацию 2011 года составил 8,26 куб. км, в том числе попуск в реку – 7,87 куб. км.

Попуск из Кайраккумского водохранилища был выше запланированного БВО «Сырдарья» ежемесячно и в целом за вегетацию на 3,3 куб. км! В конце вегетации водохранилище было сработано до 1,5 куб. км. Несмотря на это, общая водообеспеченность участка реки Кайраккум–Чардара составила 84 %, что на 14 % ниже водообеспеченности Ферганской долины.

Приток к Чардарьинскому водохранилищу составил 2,73 куб. км или на 19 % меньше чем по графику БВО «Сырдарья». Это объясняется уменьшением (по сравнению с планом) боковой приточности и сброса по р. Чирчик. Балансовыми расчетами выявлены потери воды на участке Кайраккум–Чардара в размере 1,2 куб. км, при боковой приточности – 1,4 куб. км.

Выпуск из Чардарьинского водохранилища составил 6,35 куб. км, в том числе в реку – 5,62 куб. км.

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

Подача в Арал и Приаралье по данным Казгидромета (г/п Каратерень) подача воды составила 1,57 куб. км, что на 0,33 куб. км. меньше, чем по расчетному графику БВО «Сырдарья». Затраты стока в низовьях, рассчитанные как алгебраическая сумма водозабора (-), бокового притока (+), потерь (-), составили 4,0 куб. км.

Таблица 1.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Сырдарья
за вегетацию 2011 г.**

Водопотребитель	Объем воды, куб. км		Водообеспеченность, %		Дефицит (-), избыток (+) куб. км	
	Лимит/ график *	Факт	Сезон	Min декада **)	Сез он	Сум. декада***)
1. Всего водозабор	11,75	10,67	90,9	68,30	- 1,07	-1,70
2. По государствам:						
Кыргызская Республика	0,25	0,18	72	31,25	- 0,07	-0,07
Республика Узбекистан	8,80	8,43	96	70,82	- 0,37	-1,20
Республика Таджикистан	1,90	1,45	76	22,67	- 0,45	-0,47
Республика Казахстан	0,79	0,61	77	23,00	- 0,19	-0,24
3. По участкам						
Токтогульское водохранилище–Учкурганский г/у	3,95	3,95	100,0	78,74	0,00	-0,30
В том числе:						
Кыргызская Республика	0,16	0,13	81	38,89	- 0,03	-0,04
Республика Таджикистан	0,24	0,10	42	26,56	- 0,14	-0,14
Республика Узбекистан	3,55	3,72	105	79,73	0,17	-0,23
Учкурганский г/у – Кайрак-кумский г/у	1,08	1,06	98,7	75,51	- 0,01	-0,08
В том числе:						
Кыргызская Республика	0,08	0,05	62	13,57	- 0,04	-0,04
Республика Таджикистан	0,45	0,52	115	21,17	0,07	-0,03
Республика Узбекистан	0,54	0,50	92	71,63	- 0,05	-0,06
Кайраккумский г/у – Чардарь-инское водохранилище	6,72	5,66	84,2	56,97	- 1,06	-1,37
В том числе:						
Республика Казахстан	0,79	0,61	77	23,00	- 0,19	-0,24
Республика Таджикистан	1,22	0,84	67	21,62	- 0,38	-0,39
Республика Узбекистан	4,71	4,22	89	60,56	- 0,49	-0,95

Водопотребитель	Объем воды, куб. км		Водообеспеченность, %		Дефицит (-), избыток (+) куб. км	
	Лимит/график *	Факт	Сезон	Min декада **)	Сезон	Сум. декада***)
4. Кроме того:						
Приток к Чардарьинскому водохранилищу	3,36	2,73	81,3	22,6	-0,63	-1,69
Сброс в Арнасай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подача в Арал и Приаралье	1,802	1,57	87,3	0,00	-0,23	0,00

*) Лимиты за вегетацию 2010 года

***) Минимальная из зафиксированных за декаду

***) Сумма дефицитов воды по декадам; покрывается за счет избытков воды внутри сезона

Таблица 1.2

Русловой баланс реки Сырдарья за вегетацию 2011 г.

Статья руслового баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз / план	Факт	
Приток к Токтогульскому водохранилищу	9,2	9,9	0,7
Боковой приток на участке Токтогульское водохранилище-Чардарьинское водохранилище (+)	8,25	7,86	-0,39
В том числе:			
Сброс по реке Карадарья	0,79	2,02	1,23
Сброс по реке Чирчик	0,58	0,38	-0,20
Боковая приточность по КДС и малым рекам	6,88	5,46	-1,42
Регулирование стока в водохранилищах: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,49	-3,26	1,24
В том числе:			
Токтогульское водохранилище	-4,16	-4,17	-0,02
Кайраккумское водохранилище	-0,34	0,92	1,25
Зарегулированный сток (1+2+3)	12,94	14,49	1,54
Водозабор на участке Токтогул-Чардара (-)	-11,75	-10,67	1,07
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) на участке Токтогул-Чардара	-2,16	1,08	3,25
В том числе в % от зарегулированного стока	-16,7	7,5	24,18
Приток к Чардарьинскому водохранилищу	3,36	2,73	-0,63
Регулирование стока в Чардаринском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	3,36	3,62	0,259
Выпуск из Чардарьинского водохранилища в реку	5,52	5,62	0,105
Водозабор в Кзылкумский канал (-)	-1,21	-0,73	0,473

Статья руслового баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз / план	Факт	
Сброс в Арнасай (-)	0,00	0,00	0,000
Затраты стока в низовьях: алгебраическая сумма водозабора (-), бокового притока (+), потерь (-)	3,71	4,05	0,334
Подача в Арал и Приаралье	1,80	1,57	-0,229

Таблица 1.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Сырдарья
за вегетацию 2011 г.**

Статья водного баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
<i>Токтогульское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	9,2	9,9	0,70
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	15,398	15,398	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	19,500	19,541	0,04
Выпуск из водохранилища	5,035	5,714	0,68
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,05	-0,03	0,02
В % от притока к водохранилищу	-0,01	0,00	0,00
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4,102	-4,143	-0,04
<i>Андижанское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	1,582	2,988	1,41
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	1,427	1,427	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	1,016	0,672	-0,34
Выпуск из водохранилища	1,982	3,763	1,78
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,01	0,02	0,03
В % от притока к водохранилищу	-0,01	0,01	0,01
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	0,411	0,755	0,34
<i>Чарвакское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	4,117	4,108	-0,01
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	0,747	0,747	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	1,014	1,182	0,17
Выпуск из водохранилища	3,83	3,42	-0,41
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,02	-0,25	-0,23
В % от притока к водохранилищу	0,00	-0,06	-0,06
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,267	-0,435	-0,17
<i>Кайраккумское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	5,005	6,782	1,78

Статья водного баланса	Объем воды, куб.км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/ план	Факт	
Боковой приток	0,295	0,173	-0,12
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	3,33	3,33	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	3,08	1,53	-1,55
Выпуск из водохранилища	5,00	8,26	3,27
В т.ч.: - попуск в реку	4,51	7,87	3,36
- водозабор из водохранилища	0,48	0,39	-0,09
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,56	-0,50	0,06
В % от притока к водохранилищу	-0,11	-0,07	0,04
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	0,256	1,802	1,55
<i>Чардарьинское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	3,361	2,734	-0,63
Боковой приток	-	-	-
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	4,973	4,973	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	1,071	1,118	0,05
Выпуск из водохранилища	6,72	6,35	-0,37
В том числе:			
- сброс в Арнасай	0,00	0,00	0,00
- попуск в реку	5,52	5,62	0,10
- водозабор из водохранилища	1,205	0,732	-0,47
Неучтенный приток (+) или потери воды (-)	-0,54	-0,24	0,31
В % от притока к водохранилищу	-0,16	-0,09	0,08
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	3,902	3,855	-0,05
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	0,20	1,83	1,63
ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+)	9,2	9,9	0,70

Таблица 1.4

Приток и попуск из Токтогульского водохранилища за 2006-2011 годы

Гидрологический год	Приток, млн куб. м			Попуск, млн куб. м		
	Меж- вегета- ция	Вегета- ция	Год	Меж- вегета- ция	Вегета- ция	Год
2006-2007	3157	8911	12068	9538	5857	15395
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
Среднее за 5 лет	3226	10258	13483	8023	5434	13457

2 Бассейн реки Амударья

Фактическая водность р. Амударья в створе г/п Атамырат условный (выше водозабора в Гарагумдарью) составила 32,3 куб. км, что на 2,3 куб. км. ниже ожидаемой, рассчитанной по графику БВО «Амударья» и на 30 % ниже нормы. (табл. 2.2). В то же время, приток к Нурекской ГЭС оказался выше прогнозируемого на 4,3 куб. км! Благодаря чему, попуск из водохранилища составил 12,4 куб. км или на 3,6 куб. км выше плана.

В сложившейся водохозяйственной ситуации установленный лимит на водозабор в каналы бассейна реки Амударья был использован всего на 70,6 %; суммарный водозабор составил 27,9 куб. км воды, в том числе ниже г/п Атамырат (начиная с водозабора в Гарагумдарью) – 20,96 куб. км. Обеспечение водой было неравномерно по государствам, участкам реки (табл. 2.1, а также данные на сайте www.cawater-info.net/analysis/).

Нурекское водохранилище к концу сезона было наполнено до 10,54 куб. км, а объем воды водохранилища ТМГУ снизился до 2,36 куб. км (табл. 2.3). Изъятие речного стока за счет наполнения Нурекского и Тюямуюнских водохранилищ (включая водозаборы из ТМГУ) составило 6,57 куб. км.

Рассчитанные балансовым способом (на модели руслового баланса CAREWIB) потери воды из реки Амударья на участке от г/п Атамырат (условный) до притока к ТМГУ составили 4,2 куб. км или 13 % от стока в створе Атамырат (условный). На участке реки от притока к ТМГУ до границы подачи воды в Арал и Приаралье - 4,3 куб. км или 35 % от притока воды к ТМГУ.

Потери в Нурекском водохранилище отсутствуют, а в Тюямуюнских водохранилищах составили 2,84 куб. км.

В целом, потери воды в бассейне Амударьи составили 8,5 куб. км или 26 % от водности реки (створ Атамырат), что на 3,1 куб. км (10 %) меньше расчетных (планируемых БВО «Амударья») потерь. К началу межвегетации 2011-2012 года сложилась напряженная ситуация: на оптимальный объем удалось наполнить только Нурекское водохранилище, полезные запасы воды в водохранилищах ТМГУ оцениваются всего в 0,1-0,2 куб. км. Во внутрисистемных водохранилищах (Талимарджанское, Тудакульское, Куюмазарское) полезный запас на начало межвегетации составляет 0,53 куб. км; в многоводные годы запасы в этих водохранилищах можно было увеличить на 0,7–1,5 куб. км.

Низкая водность и потери воды не позволили подать нужный объем в озера Приаралья (водообеспеченность 20–25 %).

Сток в г/п Саманбай составил 0,207 куб. км, а с учетом сбросов КДС в Приаралье и Арал было подано 0,523 куб. км.

Таблица 2.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Амударья
за вегетацию 2011 г.**

Водопотребитель	Объем воды, куб.км		Водообеспечен- ность, %		Дефицит (-), избыток (+), куб. км	
	Лимит/ график ****	Факт	Сезон	Min декада*)	Сезон	Сум. декада**)
1. Всего водозабор	39,54	27,90	70,6	59,0	-11,64	-11,75
2. По государствам:						
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	6,82	6,08	89,2	55,7	-0,74	-0,80
Туркменистан	15,50	10,55	68,1	52,7	-4,95	-4,95
Республика Узбекистан	17,22	11,27	65,4	47,3	-5,95	-6,16
3. Ниже г/п Атамырат ***)	31,52	20,96	66,5	53,3	-10,56	-10,66
В том числе:						
Туркменистан	15,50	10,55	68,1	71,9	-4,95	-4,95
Республика Узбекистан	16,02	10,41	65,0	46,0	-5,61	-5,80
4. По участкам:						
Верхнее течение	8,02	6,94	86,5	60,9	-1,08	-1,11
В том числе:						
Кыргызская Республика	-	-	-	-	-	-
Республика Таджикистан	6,82	6,08	89,2	55,7	-0,74	-0,80
Сурхандарья, Узбекистан	1,20	0,86	71,7	60,0	-0,34	-0,36
Среднее течение	16,21	12,94	79,9	60,3	-3,26	-3,26
В том числе:						
Туркменистан	10,47	7,81	74,6	55,0	-2,66	-2,66
Республика Узбекистан	5,74	5,13	89,4	67,9	-0,61	-0,73
Нижнее течение	15,31	8,02	52,4	27,4	-7,30	-7,52
В том числе:						
Туркменистан	5,03	2,74	54,5	32,2	-2,29	-2,33
Республика Узбекистан	10,29	5,28	51,3	22,6	-5,01	-5,20
5. Кроме того:						
Аварийно-экологические попуски в каналы низовий	0,0	0,0				
В том числе:						
Туркменистан	0,0	0,0				
Республика Узбекистан	0,0	0,0				
Подача в Приаралье и Арал (без учета КДС)	2,10	0,52	24,9			

*) Минимальная из зафиксированных за декаду

**) Сумма дефицитов воды по декадам; покрывается за счет избытков воды в нутрии сезона

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

****) Лимиты согласованы, но официально не утверждены МКВК

Таблица 2.2

Русловой баланс реки Амударья за вегетацию 2011 г.

Статьи руслового баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/план	Факт	
Водность реки Амударья - не зарегулированный сток в створе г/п Атамырат условный *	34,68	32,33	-2,35
Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-3,85	-4,54	-0,69
Водозабор среднего течения (-)	-13,7	-12,94	0,76
Возвратный КДС среднего течения (+)	1,37	1,44	0,07
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-1,14	-4,20	-3,06
В % от стока в створе г/п Атамырат условный	-3	-13,0	-10,0
Приток к ТМГУ	17,36	12,09	-5,27
Снижение (-), увеличение (+), в водохранилищах ТМГУ: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-0,15	-0,80	-0,65
Потери в водохранилищах ТМГУ (-), боковой приток (+)	-2,98	-2,84	0,14
В % от притока	-17	-23	-6,0
Попуск из ТМГУ (включая водозабор из водохранилища)	14,53	10,02	4,51
Водозабор нижнего течения, включая водозабор из ТМГУ (-)	-13,02	-8,02	-5,0
Возвратный КДС нижнего течения (+)	0,00	0,00	0,00
Санитарно-экологические попуски в каналы (-)	0,00	0,00	0,00
Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+)	-1,31	-1,48	-0,17
В % от стока в створе г/п Тюямуюн	-13	-21	-8,0
Подача в Приаралье и Арал (без КДС)	0,2	0,52	+0,32
ИТОГО потери:	-5,43	-8,52	-3,09
В % от водности реки	-16	-26	-10,0

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

Таблица 2.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Амударья
за вегетацию 2011 г.**

Статьи водного баланса	Объем воды, куб. км		Отклонение (факт-план)
	Прогноз/план	Факт	
<i>Нурекское водохранилище</i>			
Приток воды к водохранилищу	12,65	16,97	4,32
Объем воды в водохранилище:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	6,00	6,00	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	9,85	10,54	0,69
Выпуск из водохранилища	8,80	12,44	3,64
Боковой приток (+) или потери воды (-)	0,00	0,00	0,00
В % от притока к водохранилищу	0,00	0,00	0,00
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-3,85	-4,53	-0,68
2. Водоохранилища ТМГУ			
2.1 Приток воды к г/у	17,36	12,09	5,27
Объем воды в водохранилищах:			
- на начало сезона (1 апреля 2011 г)	3,16	3,16	0,00
- на конец сезона (1 октября 2011 г)	3,01	2,36	0,65
Выпуск из г/у	14,53	10,05	-4,48
В том числе:			
- попуск в реку	9,86	6,97	-2,89
- водозабор	4,67	3,08	1,59
Боковой приток (+) или потери воды (-)	-2,98	-2,84	0,14
В % от притока к водохранилищу	-17	-23	-6
Регулирование стока: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-2,83	-2,04	0,79
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+), изъятие стока (-)	-6,68	-6,57	-0,11
ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+)	-2,9	-2,84	-0,06

МЕРОПРИЯТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СЕТИ БАССЕЙНОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ 9-Й ЕВРОПЕЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЁННОЙ ИСПОЛНЕНИЮ РАМОЧНОЙ ВОДНОЙ ДИРЕКТИВЫ

(г. Опорто, Португалия, 27-30 сентября 2011 года)

Все мероприятия проводились в гостинице «Ипанела Парк», хорошо приспособленной для организации как общих, так и отдельных, параллельно проходящих, заседаний.

В соответствии с общей программой всех мероприятий в первый день проводились параллельные заседания Бюро Управляющих Средиземноморской Сети Бассейновых Организаций (MENBO) и Европейской Сети Бассейновых Организаций (SEENBO).

НИЦ МКВК принимал участие в заседании SEENBO в качестве многолетнего наблюдательного члена. Заседание проходило под председательством вновь избранного (март, 2011 г.) на два года президента г-жи Атанаски Тунтовой (Болгария). Вместе с другими представителями стран Центральной и Восточной Европы в нем принимали участие постоянный технический секретарь SEENBO г-жа Даниела Радулеску (Румыния), постоянный технический секретарь INBO г-н Жан Франсуа Донзиер (Франция) и директор Международного Офиса Воды во Франции г-жа Жозиан Монгеуаз. На заседании обсуждались вопросы текущей и перспективной деятельности SEENBO и предложения по инициированию совместных проектов по линии ЕС. С нашей стороны было предложено развивать ИУВР на бассейновом уровне, уделять внимание вопросам управления не только качеством, но и количеством водных ресурсов и в связи с ожидаемым изменением климата усилить работы в направлении адаптации к этим условиям с точки зрения извлечения пользы от возможного увеличения продолжительности вегетационного периода развития сельхозкультур. С учётом общей проблематики ЕС и нашей линии участия в Европейском процессе в нашем регионе также следовало бы начать работы по использованию Европейской Рамочной Водной Директивы, что также могло бы послужить укреплению лидирующих позиций Республики.

В этот же день проходило заседание Бюро Международной Сети Бассейновых Организаций (INBO), членом которой является НИЦ МКВК. Заседание проходило под председательством президента, г-на Мухамеда Салем Оулд Мерзоуга (избранного на генеральной Ассамблее INBO в январе 2010 г, в Дакаре, Сенегал). В заседании принимал участие вместе с представителями всех стран и организаций членов INBO, постоянный технический секретарь г-н Жан-Франсуа Донзиер, который выступил с

отчётом по текущей и перспективной деятельности INBO. В своём докладе он отметил проведение Международной конференции в Ташкенте по подготовке к 6-му Всемирному Водному форуму с широким охватом участников и тематик, а также работу нашей сети по распространению опыта внедрения ИУВР во всём мире на русском языке. Выступая наряду с руководителями других сетей бассейновых организаций в качестве постоянного технического секретаря русскоговорящей сети Восточно-Европейских, Кавказских и Центральноазиатских водохозяйственных и мелиоративных организаций, проф. В.А. Духовный также предоставил информацию о целях и задачах этой сети, направленных на повышение потенциала специалистов водохозяйственных организаций через постоянный обмен информацией между водохозяйственными организациями этих стран, развитие стратегии и реализации тренинговой деятельности и наконец, осуществление совместных проектов как национального, так и регионального значения.

Основные заседания конференции начались с официальной церемонии открытия с выступлением представителей местной администрации, руководителей водохозяйственных организаций Португалии и Испании, сопредседателя Стамбульского Международного Водного Форума, президентов MENBO, CEENBO, INBO и технических секретарей INBO и нашей сети Восточно-Европейских, Кавказских и Центральноазиатских стран. В своём выступлении проф. В.А. Духовный дал оценку деятельности сети INBO, представил работу наших организаций и определил круг стоящих перед сетью задач для решения проблем управления трансграничными речными бассейнами. Особо было подчёркнуто значение выдвинутой президентом сети акад. П.А. Полад-Заде от имени сети и одобренной Ташкентской Конференцией Хартии водной безопасности, содержание которой восходит к традициям глубокого древнейшего уважения к воде как к святыне. Текст её был разослан сотням организаций во всем мире и получил многочисленные отзывы от американских, азиатских, российских и турецких коллег, которые, одобряя её в целом, внесли ряд интересных и полезных дополнений.

Конференция проходила в рамках пяти круглых столов:

- 1 - Вода и энергия - дилеммы затрат и прибыли;
- 2 - Опыт исполнения Европейской Рамочной Водной Директивы в странах вне зоны ЕС;
- 3 - Руководство водой в трансграничных сценариях: стратегия сотрудничества и взаимосвязей среди водохозяйственных организаций;
- 4 - Адаптация к долговременным вызовам, связанным с изменением климата и предотвращением его экстремальных проявлений;
- 5 - Развитие новых знаний и «ноу хау» в речной гидроморфологии, восстановлении и защите водных экосистем.

На секции по Трансграничным водам интересный опыт дружной работы продемонстрировали португальский Совет водопользователей бассейна реки

Тахо и его испанский партнёр. Обе эти организации синхронно оседлали стремления водопользователей к безудержному росту водопотребления и постепенно, но настойчиво разработали в соответствии с ЕВД планы внедрения устойчивого развития бассейна.

В Конференции приняли участие представители Швейцарского агентства развития Омина Исламова и Оливье Манья, которые посвятили свой доклад эффективности работы Агентства в Узбекистане и показали, какие потенциальные выгоды могут быть получены Республикой от повсеместного внедрения ИУВР в Узбекистане.

В заключительный день конференции обсуждались отчёты по пяти проведённым круглым столам, а также проводилась дискуссия по подготовке к 6-му Всемирному Водному Форуму и принятию декларации INBO, в которую были включены и наши дополнения.

Проф. В.А. Духовный

НА ПУТИ К КОНФЕРЕНЦИИ ООН ПО УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ (RIO+20): ВОПРОСЫ ВОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

19-20 октября 2011 года, в городе Душанбе состоялась организованная Правительством Республики Таджикистан и Департаментом ООН по экономическим и социальным вопросам в сотрудничестве с «ООН-Вода», офисами ПРООН и ОБСЕ в Таджикистане подготовительная конференция «На пути к Конференции ООН по устойчивому развитию (RIO+20): вопросы водного сотрудничества».

Рабочими языками конференции были английский и русский, обеспечивался синхронный перевод.

Целью данной подготовительной конференции являлось обсуждение вопросов и проблем водного сотрудничества, которые впоследствии намечается включить в концептуальную записку и программу тематического заседания по водному сотрудничеству в рамках Конференции RIO+20.

Тематически данное мероприятие склонялось к водному сотрудничеству для адекватного доступа к воде, для достижения мира и безопасности и для устойчивого развития и экологической устойчивости.

На конференции также обсуждались различные аспекты укрепления сотрудничества и диалога для решения водных вопросов и их дальнейшего включения в программу тематического заседания в рамках Конференции RIO+20; демонстрировался опыт некоторых регионов мира (кроме БАМ) в водном сотрудничестве; были подготовлены рекомендации по эффективным

подходам и механизмам для совместного использования водных ресурсов в бассейнах трансграничных рек, озер, и проект итогового документа тематической сессии в рамках Конференции RIO+20.

Открыл данное мероприятие г-н Муродали Алимардон (Заместитель Премьер-министра Республики Таджикистан) и с приветственным словом выступила и.о. постоянного координатора ООН/Представитель ЮНИСЕФ г-жа Лайла Мошири.

Со вступительными словами выступили: г-жа Кенза Робинсон (Секретарь «ООН-Вода»), г-н Ивар Вики (посол, Глава Центра ОБСЕ в Республике Таджикистан), г-н Джоджи Токеши (Страновой Директор АБР, Председатель Координационного Совета Доноров), доктор Жан-Франсуа Донзиер (Генеральный Директор Международного офиса по воде, Постоянный Секретарь Международной Сети Бассейновых Организаций).

Во второй половине дня начались презентации. Презентаций со стороны представителей министерств и ведомств ВХ стран БАМ не было.

Презентации:

- Роль МФСА в сотрудничестве стран БАМ (Сагит Ибатуллин, председатель ИК МФСА);
- Достижение ЦРТ в странах ВЕКЦА путем реализации Национального политического диалога Водной Инициативы ЕС (г-жа Гульнара Ролл, координатор Водной инициативы ЕС при ЕЭК ООН);
- Водное сотрудничество в рамках ORASECOM (г-н Ленка Тамае, исполнительный секретарь ORASECOM);
- Сотрудничество в области трансграничных вод в регионе арабских стран (г-жа Чахра Ксия, глава Центра по изучению водных ресурсов и безопасности арабских вод, Лига арабских государств);
- Трансграничное вододелиение между Индией и Бангладеш: Водное соглашение реки Ганг (доктор Реджай Карим, директор консалтинговой компании BETS, Бангладеш);
- Взгляд МСБО на современные подходы управления бассейном и инструменты для поддержки, создания и укрепления бассейновых организаций (доктор Жан-Франсуа Донзиер, постоянный Технический секретарь МСБО)

Второй день. Презентации:

- Вовлеченность женщин в улучшение водного сотрудничества (г-жа Алис М. Бауман-Дентенер, президент организации «Женщины за водное сотрудничество»);
- Водное видение Организации Исламского Сотрудничества и вклад ОИС в водные вопросы (доктор Разлей Мохд Нордин, генеральный директор, Департамент науки и технологии, ОИС);

- Устойчивое развитие, водное сотрудничество и вопросы биологических ресурсов Каспийского моря - наиболее богатого моря в мире (профессор Николай Аладин, заведующий лабораторией, Институт Зоологии Российской Академии Наук);
- Экономические аспекты водного сотрудничества: пример Центральной Азии (г-н Анвар Камолидинов, Министерство мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан);
- Ратификация Альпийской конвенции: Швейцарский опыт (г-н Джон Марко Черч, Региональный центр ООН по превентивной дипломатии в Центральной Азии);
- Проект FFEM-ВЕКЦА по укреплению потенциала в области управления данными для оценки трансграничных водных ресурсов в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (г-жа Манон Кассара, Международный офис по водным ресурсам).

После презентаций участники перешли к анализу подготовленного документа Декларации, где из общего числа пунктов (24) два (18 и 21-й) были приняты из доклада НИЦ МКВК, высланного организаторам конференции ранее:

«18. Повышение сбора гидрологических, гидрогеологических и метеорологических данных, а также оценка и распространение возможностей; такие возможности должны быть усилены, в том числе в рамках реализации Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания. Совершенствование управления водными ресурсами и научное понимание гидрологического цикла посредством сотрудничества в совместных наблюдениях и исследованиях, а также продвижение обмена знаниями, создание потенциала и передачи технологии. Правительства стран трансграничных речных бассейнов должны принять соответствующие меры для поддержки систем мониторинга водных ресурсов и информационных сетей среди всех речных бассейнов. Положения о проведении совместного мониторинга, обмена информацией и участия общественности, а также взаимной помощи в случае чрезвычайных ситуаций, также имеют решающее значение.

21. Трансграничное водное сотрудничество должно основываться на региональных и международных соглашениях и должно использоваться среди стран, в том числе в рамках существующих механизмов и условий водной дипломатии. Существует консенсус среди большинства прибрежных стран, что трансграничные соглашения должны быть конкретными и должны создавать институциональные механизмы для сотрудничества, включать меры по управлению и охране водных ресурсов и соответствующих экосистем, а также для их осуществления».

Участники подготовительной конференции выразили свою признательность Правительству Таджикистана за организацию Конференции,

за теплый прием и щедрое гостеприимство, оказанное всем. Подготовительная конференция выразила в свою очередь признательность за помощь и поддержку, оказанную учреждениями системы ООН и штаб-квартиры и страновых групп, в том числе ООН-водные ресурсы, а также другими региональными и международными учреждениями в подготовке и проведении конференции.

Д.А. Сорокин

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В ОБЛАСТИ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

(отчет о семинаре и мнение участника)

7 декабря 2011 г. в Алматы состоялся семинар, организованный Европейской Экономической Комиссией ООН совместно с Германским Агентством GIZ, посвященный управлению в области информации в Центральной Азии. Большинство доступных материалов данного семинара опубликованы на сайте ЕЭК ООН, за исключением тех участников, которые не представили своего письменного доклада.

Совещание открыл председатель Исполкома МФСА г-н С.Р. Ибатуллин, который подчеркнул важность открытости, доступности и достоверности информации как одной из принципиальных основ успешного сотрудничества между странами на трансграничных реках в целях совершенствования и укрепления управления водными ресурсами в Аральском бассейне.

Организатор совещания г-н Б. Либерт (ЕЭК ООН) определил целью данного совещания инициирование новых информационных подходов «как идти вместе» на основе уже доказанной возможности совместной работы. Он подчеркнул необходимость политической поддержки информационного процесса и большое желание всех участников непосредственного управления водой в развитии информационного обмена. В заключение он привел пример CAREWIB как доказательство успешного развития информационной деятельности, которую призвано развивать как непосредственно странами, так и региональными организациями.

Коренное направление развития информационной деятельности нашло очень четкое отражение в докладе советника ИК МФСА, ответственного за этот раздел ПБАМ-3, г-на К. Баллыева. В этом докладе ИК МФСА практически сконцентрировал те задачи, которые с позиции участников трансграничного сотрудничества являются насущными и на которые необходимо концентрировать внимание доноров. Представитель французского Международного бюро по водным ресурсам г-н П. Онер проинформировал

участников о проекте Французского агентства развития, которое нацелено на создание метабазы информационной системы стран ВЕКЦА. Этот проект включает согласование различных баз данных между собой, составление каталога данных и структуризацию информационных систем.

Все участники совещания ожидали выступление Регионального директора SDC г-на Л. Ги «Вовлечение SDC в информационный сектор в будущем». Он начал свое выступление с того, что будущее вообще неопределенно. По мнению оценочной миссии, которая была проведена г. Т. Зигфридом по поручению SDC, созданная информационная система CAREWB имеет очень много данных, но решающие лица не используют их. Далее программу Зигфрида, которая приводится в материалах данного семинара, он предварил следующими критическими положениями:

- информационный обмен развивается в условиях, когда ухудшаются взаимоотношения между государствами???
- Афганистан не участвует в сотрудничестве между странами;
- повсеместно ухудшается инфраструктура водного сектора;
- растет засоление земель;
- ухудшается качество водных ресурсов.

Предложенная г-ном Зигфридом записка была разослана SDC за неделю до конференции, при этом ей последовало послание г-на Л. Ги о том, что данная записка не является выражением точки зрения SDC. Тем более странным была презентация этой записки в качестве платформы SDC.

Очень интересную и реальную презентацию сделал от имени Германского агентства развития И. Абдуллаев, который показал, что небольшими проектами в области информационного обмена немецкая команда сумела найти подходы к осуществлению реальной помощи на пилотных проектах, которые организованы в каждой из 5 стран региона. Он особо подчеркнул, что главным принципом работы GIZ является не привлечение иностранных специалистов к организации информационного обмена, а использование местных специалистов, основываясь на их опыте, знаниях и данных. С привлечением методик, разработанных НИЦ МКВК и определенной степени программного обеспечения, используемого в CAREWIB, им удалось создать пилотную базу данных для 5 ирригационных систем в странах Центральной Азии.

Г-н Бодэмэйер представил другую работу GIZ, которая посвящена информационной системе управления земельными ресурсами Центральной Азии. Интересно, что хотя обычно доноры больше всех декларируют необходимость открытости информации, в недостаточности которой постоянно сыпались обвинения на CAREWIB, сами никому информацию о проектах в открытом доступе не передают. Требуются пароли, требуется

предварительная регистрация, на основе которой вы получите доступ к ограниченной системе данных.

Н. Денисов презентовал новую систему экологической информации, которая развивается в Европе - SEIS и которая, как он предполагает, будет развиваться и в странах Центральной Азии.

Всемирный банк декларировал свои подходы по увязке водной и энергетической информации и последующему моделированию презентацией г-жи Д. Филдс. Наконец, принципы региональной информационной системы по энергетике были представлены представителем USAID г-ном О. Рясковым.

С. Шиварева – директор Регионального центра гидрометеорологии - продемонстрировала достаточно успешную работу РЦГ по консолидации данных пяти различных гидрометслужб и представлении информационного продукта, который желательно увязать с работой программы CAREWIB. Она привела результаты работы комиссии, организованной ИК МФСА, по оценке информационных возможностей в ЦА. Практически этот доклад должен был бы быть ключевым докладом семинара. В нём представлена широкая и многосторонняя оценка информационных возможностей и реальных информационных работ, проводимых в ЦА всеми организациями на основе деятельности 19 экспертов, вовлеченных в рабочую группу ИК МФСА, и опроса 261 представителей водохозяйственных, экологических, энергетических, общественных и политических организаций. В докладе подчеркнута высокая полезность и необходимость дальнейшего развития информационного поля с привлечением национальных гидрометслужб в рамках РЦГ и созданием специального сайта. Предложено превратить CAREWIB из информационного инструмента водохозяйственных организаций в информационно-аналитический аппарат всего водно-эколого-энергетического сотрудничества с привлечением, кроме МКВК, других региональных формирований. Практически это был единственный доклад, где сопоставлялись информационные потребности и существующие информационные возможности, на основе которых должны были бы быть развиты будущие информационные проекты. Очень странно, но, как явствовало из выступлений П. Онера, Н. Денисова, Д. Филдс и других, все предыдущие доклады, кроме доклада И. Абдуллаева (ГИЗ), больше говорили о своих потребностях в развитии их проектов и снабжении их данными, чем о развитии по-настоящему информационного пространства ЦА. Получается, что околотовные проекты получают пальму первенства у доноров в противовес странам ЦА.

Именно поэтому диссонансом ко всем вышеуказанным выступлениям прозвучали презентации национальных водохозяйственных организаций, включая заместителя Председателя Госкомитета Кыргызстана по водным ресурсам, а также региональных БВО «Сырдарья», БВО «Амударья», МКУР, которые единодушно поддерживали необходимость усиления и развития CAREWIB в увязке с другими информационными системами: гидрометслужб, качества воды, а также энергетических организаций.

Переполняет гордость за нашу работу совместно с SDC и коллегами, ибо если бы не было CAREWIBa – что можно было бы обсуждать. Сейчас есть информация о состоянии воды, земли в регионе, знания о мировом опыте, обобщённые данные по региону и отдельных его зонах, пусть с определёнными изъянами, но в регионе нет информационного голода – и это главное. Наши критики вынуждены были признать, что CAREWIB «обогастил скудный информационный пейзаж в Центральной Азии», но они не заметили главное – в МКВК выработан единый методический подход к формированию региональной и национальных баз данных на основе «информационного сита», которое успешно развивается во всех пяти странах региона – в одних лучше, в других хуже. Примером является Кыргызстан, где внедрение предложенных нами программного обеспечения, интерфейса и форматов сбора и обработки данных распространяется вне пределов бассейна Аральского моря.

На портале CAWater-Info менее 10 % информации требует регистрации и согласия МКВК. В части всей добываемой информации мы стремимся дать пример открытости – все проекты, в которых участвуют работники НИЦ, детально открыты на нашем сайте, включая рабочие планы, протоколы всех рабочих совещаний, разработанные нами методики и руководства и т.д. Более того – большинство руководящих материалов переведены на пять национальных языков. Мы просмотрели все информационные сайты проектов ВБ, АБР, ООН – мы не нашли ничего подобного. В лучшем случае можно найти перечень проектов, основную тематику и ожидаемый выход.

Миссия внешней оценки, проведенная г-ном Зигфридом, была достаточно субъективна. Её осуществлял человек, никогда не управлявший водными ресурсами и не представлявший, что для этого не нужны академические модели – нужны практические, проверенные и практикой и временем. Нужен огромный пласт знаний и информации не только по воде, но и по земле, по экологии, по юриспруденции, по экономике и финансам и т.д. Тем не менее, эта миссия сыграла и положительную роль. Наряду с незаслуженной критикой в адрес НИЦ МКВК, она вызвала резкую поддержку нашего портала и подходов к распространению знаний со стороны всех участвовавших в опросе, организованном рабочей группой МФСА. Среди 268 опрошенных ни один человек не сказал, что мы делаем ненужное дело. Наоборот – как в пустыне люди ищут воду, так все опрошенные требовали больше и больше информации, на 57 % покрываемую нашими сайтами, а на 50 % - нужно дополнять. Опрос не коснулся наиболее обделённой ныне знаниями и информацией аудитории АВП, фермеров и низовых водопользователей. А им нужен новый пласт информации, которая требует более тесного объединения усилий и наших (технологов-водников, ирригаторов, агрономов) и климатологов – гидрометслужб.

Интерес к воде во всём регионе растёт, ибо всё более и более люди понимают, что в воде будущее. С этой точки зрения мы благодарны Б. Либерту, который не только организовал популяризацию информационной тематики в целом в регионе, но и в своей записке в противовес внешней

оценке написал: «Мы считаем, что в непростых условиях Центральной Азии, и относительно скромным бюджетом, проект добился существенных результатов. Если сравнивать на международном уровне, даже если принять во внимание страны Западной Европы, CAREWIB со всеми его проблемами и недостатками в значительной степени способствовал доступу к информации в регионе. Напряженная работа высококвалифицированных сотрудников позволила создать уникальную систему при относительно низких затратах. Результаты CAREWIB совершенно уникальны, особенно на фоне ухудшения управления и обмена информацией в регионе в целом».

Над чем мы сейчас работаем? Ещё в 2004 году на совещании доноров АБР, ВБ, ЮСАИДа, ШУРСа и МКВК была чётко сформулирована цель совершенствования управления бассейном Аральского моря, прозвучавшая в выступлении генерального докладчика Ги Ля Мойна как «развитие общего стремления к ГИДРОСОЛИДАРНОСТИ в бассейне путём:

- повышения информированности населения и его участия посредством представления обширной информации и привлечения внимания ключевых заинтересованных лиц с целью создания социального признания необходимости в совместных действиях;
- прогнозирования сценариев, которые демонстрируют возможности будущих осложнений;
- оказания помощи ведущим институциональным структурам в выполнении их роли по развитию моральных принципов управления и использования воды».

Вся последующая деятельность CAREWIBа была направлена на решение этих задач как посредством расширения базы знаний, так и путём привлечения UNESCO IHE к нашим работам по прогнозам будущего развития, широко представленного в опубликованных результатах моделирования и которое готовится для широкого пользования в ближайшие полгода в виде демонстрационной и игровой моделей бассейна Аральского моря.

Предложения, подготовленные по созданию СППР, должны чётко представлять себе, что это не только модель бассейна. Это увязка всех уровней водной иерархии. В рамках проектов «ИУВР-Фергана» и «Повышение продуктивности земель» уже возник дефицит информации, который мы с водохозяйственными органами трёх стран 5 областей пытаемся покрыть бумажными ежемесячными бюллетенями, но их тираж, во-первых, мал и доступ ограничен, а во-вторых, месячных рекомендаций мало – они нужны, по крайней мере, ежедекадно. А мы уже вышли с нашими методами и программным обеспечением в Кашкадарьинскую, Самаркандскую, Бухарскую и Хорезмскую области, собираемся охватить Джалалабадскую и Южноказахстанскую области – потребность в постоянной информации растёт, и её нужно развивать в рамках не только региональных, но особенно национальных систем. Мы при этом готовы передавать наше ноу-хау, наработанное за весь промежуток нашей деятельности, взаимодействуя со

всеми, кто к этому стремится, как мы это отладили с МКУР, РЦГ и другими организациями.

Г-н Ибатулин начал своё выступление с транспарентности. В принципе, проблемы получения данных как таковой не существует при наличии доброй воли. Что создаёт проблему – это обмен по качеству воды и точные данные по расходам. Несколько раз оборудованные посты на реке Сырдарье постоянно выходят, якобы из строя, и информация не поступает в он-лайн режиме с гидропостов Кызыл кишлак, Акджар, со всех постов по Амударье. Поэтому мы призываем к продолжению начатой работы по оборудованию автоматизированных постов, которая достаточно успешно идёт с помощью SDC по Сырдарье, и никак не может быть начата по Амударье.

Итак, что же мы выносим с данного обмена мнениями:

- CAREWIB является единственной пока системой, на 90 % открытой и доступной самым широким слоям пользователей;
- надо расширять не только базу данных, но и базу знаний (юридические аспекты)
- благодаря деятельности РГЦ и доброй воле ИК МФСА началось движение на координацию гидрометслужб и водохозяйственных организаций, а также увязку с МКУР. Это надо усиливать, так как это позволяет расширить наши возможности по увязке баз и одновременно сопоставлению данных национальных и БВО;
- мы готовы сотрудничать с французским проектом в части определения информационных потоков, метаданных и структуризации ИС;
- мы благодарим ГИЗ за поддержку и сотрудничество, которое мы хотим развивать и укреплять;
- мы получили доступ к базе данных НАСА, и мы можем много сделать в части текущей оценки ситуации по водопотреблению, оценке потерь и влагообеспеченности. Нужны деньги и техника.

Проф. В.А. Духовный

ПРАВОВАЯ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПО СОЗДАНИЮ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (СЕТИ) И БАЗЫ ДАННЫХ БАССЕЙНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ И МОНИТОРИНГА ПБАМ-3

(Направление ПБАМ-3 П.4.3.1)

*Выступление К. Баллыева на рабочем семинаре UNECE
«Управление информацией в области водных ресурсов
Центральной Азии» (Алматы, 7 декабря 2011 года).*

Доступ к информации и информационный обмен являются одними из ключевых инструментов в развитии эффективного и плодотворного регионального сотрудничества. Но дефицит информации об использовании водных и земельных ресурсов и социально-экономической ситуации в бассейне Аральского моря стал препятствием в принятии оперативных и долговременных решений по управлению трансграничными водными ресурсами и реализации соответствующей водной политики.

Необходимо развитие информационной сети на региональном и национальном уровнях, в том числе:

- Совершенствование модельно-аналитического аппарата, в т.ч. для анализа данных в режиме он-лайн.

- Совершенствование порталов МФСА для расширения спектра распространяемых данных и аналитической информации по водно-земельным и экологическим проблемам Центральной Азии.

- Выпуск и распространение печатных публикаций по водно-земельным и экологическим проблемам.

- Совершенствование институциональной структуры информационной службы стран Центральной Азии.

- Подготовка интегрированной информации о состоянии окружающей среды, прогнозов вероятных последствий хозяйственной деятельности и рекомендаций по выбору вариантов безопасного развития региона для систем поддержки принятия решения.

Главной задачей направления 4.3.1 ПБАМ-3 будет поиск возможностей развития и институционального оформления сотрудничества с исполнительными органами МФСА и информационной поддержки разработки и реализации ПБАМ-3. Одной из новых практических задач станет расширение ассортимента и объема информационных продуктов, первоначально созданных для бассейна Аральского моря, на всю Центральную Азию (на области за пределами БАМ). Для ее выполнения будет необходимо

дальнейшее развитие сотрудничества с организациями, проектами и местными органами в Центральной Азии и за ее пределами.

В условиях непростой нынешней социально-экономической обстановки в странах Центральной Азии водопользование и управление водными ресурсами претерпевают позитивные изменения как на внутриводохозяйственном уровне, так и в масштабе ирригационной системы/бассейна, адаптируются к текущим тенденциям развития и способствуют переходу к демократическому управлению водными ресурсами и рыночной экономике. Вышеуказанное направление ПБАМ-3 вносит свой вклад в такое развитие путем создания информативности, открытости, вовлечения государственных и общественных учреждений, а также распространения определенных правил и инструментов информационного обмена во всех сотрудничающих странах.

Важным фактором является трансграничный характер формирования поверхностных вод бассейна Аральского моря. На национальные гидрометслужбы региона возлагается ответственность за проведение мониторинга поверхностных вод. Заключительным этапом мониторинга должна быть оценка состояния многолетних ресурсов поверхностного стока в современных условиях и на перспективу. Однако, из-за финансовых трудностей, возникших во всех НГМС региона, а также из-за отсутствия координации заключительный этап мониторинга не проводится. Со времени последнего выпуска Водного кадастра «Многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши», в который вошли гидрологические данные по 1980 г., прошло уже 30 лет, а после выхода монографии «Ресурсы поверхностных вод СССР», научно обосновавшей данные о режиме рек, озёр и других водных объектов, прошло уже 40 лет. За истекший период накоплен более длинный ряд гидрологических наблюдений, позволивший оценить многолетний режим водных объектов, связанный с изменением климата и антропогенной деятельностью.

Отсутствие современной и перспективной оценки поверхностных вод Аральского бассейна делает невозможным осуществлять водохозяйственные мероприятия в регионе для снижения Аральского кризиса. Таджикистан и Кыргызстан, где формируется основной сток бассейна Аральского моря (более 80 %) заинтересованы в использовании имеющихся водных ресурсов для выработки гидроэлектроэнергии, а страны низовий - Казахстан, Туркменистан и Узбекистан намерены продолжать использовать эти же ресурсы в целях ирригации. При этом страны верховий заинтересованы в максимальном сбросе воды в зимнее время, когда потребности в электроэнергии очень высоки, а страны низовий нуждаются в том же максимальном сбросе воды в летний период для орошения земель.

Ситуация усугубляется ростом водопотребления, который связан с приростом населения и интенсивным развитием экономики стран региона. Ожидаемое сокращение стока на ближайшую перспективу вследствие изменения климата делает эту проблему еще острее. Приведенные факторы вызывают необходимость региональной оценки многолетних ресурсов

поверхностного стока бассейна Аральского моря с учетом происходящих климатических изменений и хозяйственной деятельности в регионе.

Дальнейшее развитие информационного обмена в водно-экологической области в регионе будет сосредоточено на совершенствовании принципа совместного участия всех заинтересованных сторон и работ на единых методических принципах и технических средствах. Современные информационные технологии позволяют установить дифференцированную степень доступа к тем или иным разделам информационной системы - следовательно, не будут нарушаться авторские права поставщиков информации и будет гарантирована защита некоторых баз данных от свободного просмотра.

Дальнейшее развитие Информационной Сети на региональном и национальном уровнях

В развитие реализации ПБАМ-3 предполагается следующее:

- Включение в Информационную Сеть всех заинтересованных органов Центральной Азии
- Включение в Информационную Сеть данных с территории Афганистана (слоев ГИС и по возможности данных регулярных наблюдений) в пределах Бассейна Аральского моря
- Пополнение региональной и национальных баз данных новой информацией, необходимой для моделирования и ГИС
- Организация пространственного представления областной статистики базы данных через ГИС-интерфейс

Совершенствование модельно-аналитического аппарата, в т.ч. для анализа данных в режиме он-лайн

Предполагается следующее:

- Разработка, доработка и тестирование аналитического аппарата Информационной Сети, включая:
 - игровой комплекс моделей управления бассейном Аральского моря (ASB-mm)
 - модель водного баланса участка реки (выбор участка и решение задач по распределению стока, учету боковой приточности, расчету русловых потерь)
 - оценку и прогнозирование боковой приточности

- оценку водности рек бассейнов Амударьи и Сырдарьи по аналогам климатических и гидрологических параметров ретроспективных рядов по данным НГМС
- оперативный прогноз возвратных вод и боковой приточности, оценка непродуктивных потерь воды в руслах рек
- анализ социально-экономических последствий воздействия тех или иных отраслей экономики, взаимодействующих с водохозяйственной.

Разработка компьютерных моделей и пользовательских интерфейсов для решения типовых задач управления и оценки водных ресурсов он-лайн.

- Модель водохранилищного гидроузла с ГЭС (выбор объекта и решение задач по регулированию стока водохранилищем, оценки режимов работы ГЭС, включая выработку электроэнергии, расчет дефицитов, холостых сбросов и др.)
- Модель оценки гидрохимического состава воды рек Амударья и Сырдарья (выбор гидропоста, участка реки, ввод данных по гидрохимическому составу, оценка солевого баланса [по мг-экв.], оценка достоверности измеряемых данных).

Выпуск и распространение печатных публикаций по водно-земельным и экологическим проблемам

Предполагается следующее:

- Публикация популярной тематической, графической и картографической информации по наиболее актуальным водно-экологическим проблемам региона (включая обучение организаций региона подготовке подобной информации)
- Публикация «Бюллетеней ИК МФСА», «Бюллетеней МКВК, МКУР», других периодических изданий ИК МФСА, НИЦ МКВК, НИЦ МКУР и всех партнеров
- Публикация монографий, брошюр, сборников научных трудов и т.п. всех партнеров
- Оцифровка и публикация имеющихся в архивах всех партнеров редких и старинных книг, карт и т.п., касающихся проблем БАМ
- Проверка имеющихся и подготовка новых материалов по водным ресурсам Центральной Азии с целью пропаганды портала и в глобальных информационных системах (WaterWiki и пр.)

- Изучение потребности фермеров, АВП, сельхозпроизводителей в информации, содержащейся в Информационной Сети и на портале и возможности ее доставки (агробюллетени, спутниковые снимки посевов и др.)

Совершенствование институциональной структуры информационной службы водного сектора ЦА:

- Совершенствование «организационной» структуры МФСА
- Расширение географической структуры (Афганистан)
- Совершенствование исполнительской структуры (ИК МФСА, НИЦ МКВК, НИЦ МКУР, БВО, РЦГ, НГМС)
- Совершенствование структуры поддержки (сотрудничество с донорами и международными организациями)
- Сотрудничество с другими держателями данных (CASILM, ПРООН и др.)

Подготовка интегрированной информации о состоянии окружающей среды, прогнозов вероятных последствий хозяйственной деятельности и рекомендаций по выбору вариантов безопасного развития региона для систем поддержки принятия решения.

Планируемая эко-информационная система должна быть ориентирована на комплексное использование результатов экологического мониторинга, обеспечивая преобразование первичных результатов измерений в форму, пригодную для поддержки принятия решений, способствующих устойчивому развитию стран Центральной Азии.

4-Я ВСТРЕЧА ЦЕЛЕВОЙ ГРУППЫ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ОТЧЕТНОСТИ ПРОТОКОЛА ПО ВОДЕ И ЗДОРОВЬЮ ПРИ КОНВЕНЦИИ ООН ПО ТРАНСГРАНИЧНЫМ ВОДОТОКАМ И ОЗЕРАМ

(Тбилиси, Грузия, 19-20 октября 2011 г.)

Организаторы: ЕЭК ООН, ВОЗ, Национальное водное партнерство Грузии.

В Совещании приняли участие эксперты из следующих стран: Армения, Азербайджан, Беларусь, Хорватия, Финляндия, Франция, Грузия, Венгрия, Казахстан, Кыргызстан, Литва, Норвегия, Португалия, Республика Молдова, Румыния, Россия, Сербия, Словения, Швейцария, Таджикистан и Украина.

В Совещании также участвовали представители следующих международных и неправительственных организаций (НПО): Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ / Европа), Международная ассоциация хранителей реки Эко-Тирас, Глобальное водное партнерство для стран Центральной Азии и Кавказа (ГВП ЦАК), Международная партнерская организация Экопроект Партнерство, Региональный экологический центр (РЭЦ) Кавказ, WaterLex, Женщины Европы за общее будущее (WEFC).

Открытие Совещания было отмечено подписанием Меморандума о взаимопонимании между ЕЭК ООН и Министерством охраны окружающей среды Грузии, который представляет основу для проведения в Грузии Национального диалога по водной политике (НДП) в области интегрированного управления водными ресурсами в рамках Водной Инициативы Европейского Союза (ВИЕС), при содействии ЕЭК ООН.

Совещание открыл Заместитель председателя Парламента Грузии г-н Георгий Церетели.

После утверждения повестки дня состоялось назначение председателя Целевой группы по представлению Швейцарии. Председателем стал Пьер Штудер.

За время встречи были рассмотрены следующие темы:

1. Прогресс после второго совещания Сторон;
2. Обзор общего прогресса в установлении целевых показателей и контрольных сроков и вызовы, с которыми сталкиваются Стороны, которые еще не установили целевые показатели;
3. Конкретные проблемы в установлении целевых показателей и контрольных сроков;
4. Установление целей в конкретных областях деятельности в соответствии с Протоколом;
5. Меры по достижению целевых показателей и сроков;
6. Оценка прогресса в достижении целей Протокола;
7. Будущая работа Целевой группы по установлению целевых показателей и отчетности.

По первому пункту секретариат представил информацию о первом субрегиональном семинаре, проведенном в Республике Беларусь в апреле 2011 года, с участием представителей Республики Молдовы, Украины, Беларуси и Российской Федерации.

Один из главных выводов, сделанных во время этого семинара, это то, что «...установление целевых показателей – это не просто технический, но и сложный политический вопрос. Ключевым для осуществления Протокола является вовлечение в процесс людей, ответственных за принятие решений на высшем уровне, а также представителей гражданского общества...».

Подобные субрегиональные семинары на Кавказе и в Центральной Азии в 2012 и 2013 годах были запланированы к проведению ЕЭК ООН благодаря финансированию правительством Финляндии.

По второму пункту несколько стран доложили о прогрессе. Прогресс отмечается в Грузии (создание Координационного совета и установление предварительных целей), Румынии (продолжение процесса установления целевых показателей), Армении (прогресс в ратификации Протокола), Португалии (запрос к правительству о назначении национальных координаторов), в Азербайджане (новые маломасштабные системы водоснабжения, строительство очистных сооружений), во Франции (установление целевых показателей на основе широкого процесса консультаций). Были также отмечены определенные трудности представителями Норвегии и Украины.

Третий пункт был разбит на несколько подпунктов:

А. Создание межсекторального сотрудничества.

Здесь были доложены результаты по созданию координационных групп в Молдавии, Венгрии, Литве и Кыргызстане.

В. Как установить целевые показатели, и какие целевые показатели устанавливать.

Секретариат представил краткий обзор состояния установления целевых показателей на основе первого раунда отчетности. Областями, в которых все Стороны установили целевые показатели, являются следующие: качество питьевой воды, снижение уровня заболеваний, связанных с водой, доступ к питьевой воде и доступ к канализации. В области снижения уровня заболеваний, связанных с водой, к сожалению, не был установлен ни один целевой показатель, связанный с прямой медицинской помощью (например, вакцинация). Была отмечена общая задержка установления целевых показателей и то, что редко осуществлялся анализ затрат и выгод.

С. Как обеспечить участие общественности в процессе установления целевых показателей.

Многие страны сообщили, что были внесены положения об участии общественности, но только несколько отчетов показали, как были приняты во внимание вклады общественности. Серьезные успехи в этой области были достигнуты в Молдавии и Белоруссии.

Четвертый пункт в списке тем встречи также был разбит на подтемы:

А. Наблюдение за связанными с водой заболеваниями.

Здесь было отмечено, что Центральная Азия и Кавказ, в частности Таджикистан, Туркменистан и Азербайджан, имеют высокие показатели смертности от ротавирусной инфекции. Было подсчитано, что 40 % всех госпитализаций по всему миру составляют ротавирусные инфекции. Частота тяжелых проявлений ротавирусной инфекции является самой высокой в тех странах, где стандарты воды и санитарии являются самыми низкими. Сети ротавирусных наблюдений были созданы в Армении, Азербайджане, Грузии, Республике Молдова, Таджикистане и Украине при содействии ВОЗ / Европа, с целью подготовки принятия решений о введении ротавирусной вакцины. Армения, Грузия и Республика Молдова планируют ввести вакцину в 2012 году, благодаря поддержке со стороны Глобального альянса по вакцинации и иммунизации (ГАВИ). Таджикистан планирует введение в 2013-2015 гг. Взаимоотношения между качеством воды и связанными с водой заболеваниями трудно доказать без надежной статистики. Представитель Кыргызстана подчеркнул, что поддержка будет необходима сельским общинам в их странах для реализации планов по обеспечению безопасности воды.

В. Маломасштабное водоснабжение и канализация.

Вопросы охраны здоровья в большинстве стран были связаны с маломасштабным водоснабжением.

С. Равный доступ к воде и санитарии.

Представитель Франции представил работу, проведенную по равному доступу к воде и санитарии, которая была разработана на основе опроса. Три заседания экспертной группы и семинар были проведены в июле 2011 года в Женеве. Документ о передовых практиках, полученный в результате этой работы, находится на завершающей стадии и будет представлен на четвертом совещании Рабочей группы по проблемам воды и здоровья. Руководство будет представлено на шестом Всемирном водном форуме в Марселе в марте 2012 года. Работа была сосредоточена на трех направлениях: географическое неравенство, уязвимые и маргинальные группы населения и население с ограниченным доступом.

Д. Водоснабжение и санитария в экстремальных погодных явлениях

Представитель Республики Молдова сообщил, что исследования и статистические данные показывают корреляцию между качеством воды и изменением климата, а именно в отношении частоты наводнений и засух. Он пояснил, что началась работа по разработке превентивных мер по адаптации к изменению климата.

По пятому пункту «Меры по достижению целевых показателей и сроков» представитель Республики Молдова представила информацию о процессе принятия решения относительно целевых показателей и контрольных сроков. В настоящее время предусмотрена подготовка национальных планов действий, а также оценка связанных с этим расходов, которые должны стать частью национальных планов по окружающей среде и по гигиене, которые будут приняты по государственному заказу.

При обсуждении шестого пункта представитель ВОЗ представила совместную программу ВОЗ и ЮНИСЕФ по мониторингу водоснабжения и санитарии (СПМ) и Глобальную ежегодную оценку питьевой воды и санитарии (GLAAS). СПМ содержит информацию о доступе к улучшенным системам водоснабжения и канализации. Она объяснила процесс подготовки доклада СПМ и подчеркнула необходимость согласования национальных классификаций с СПМ и мероприятиями по наращиванию потенциала. GLAAS является новой инициативой ООН по водным ресурсам, проводимой под руководством ВОЗ, которая была начата в 2008 году. GLAAS использует информацию СПМ, добавляя другие данные для описания благоприятных условий в секторе водоснабжения и санитарии, в том числе политический сектор, институциональное устройство, потенциал человеческих ресурсов и финансовых потоков. Она должна показать добавленную стоимость канализации и питьевой воды, направленную на усилия по достижению ЦРТ. Последнее исследование GLAAS проводилось в 57 странах и 12 агентствах внешней поддержки. Доклад был опубликован в 2010 году. Рекомендации GLAAS нашли свое отражение в высоком уровне выполнения обязательств по санитарии и воде для всех.

При обсуждении последнего пункта Секретариат сообщил, что если будет принято решение о проведении следующего заседания Целевой группы в Женеве, то примерными датами будут 11-12 июля 2012 г. Предложения о проведении будущих совещаний Целевой группы в других странах должны быть внесены в секретариат, так как большинство участников отметили, что встречи Целевой группы в субрегионах должны быть продолжены.

Полный отчет о встрече можно найти по ссылке:

www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2011/wat/TF/4th_TF/Report_TF_4th_meeting_Rus_final.pdf

Ю. Камалов

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ВОДЫ НА УРОВНЕ ПОЛЯ»

Для развития надежного, ориентированного на спрос, равноправного водораспределения, очень важно развить адекватное водоснабжение на всех уровнях водной иерархии, а также структуры распределения на институциональном и организационном уровнях, что делается в рамках проекта ИУВР. Однако на сегодня решение водных проблем требует повышения

эффективности водопользования на уровне поля, где повсеместно наблюдается расточительное использование воды. Именно адекватное ирригационное управление на уровне поля не только позволит уменьшить отрицательное воздействие на окружающую среду, но и приведет к получению фермерами стабильно высоких урожаев, тем самым, побуждая их использовать воду более рационально.

С этой целью в 2008 году при финансовой поддержке SDC в Центральной Азии был инициирован Проект «Повышение продуктивности воды на уровне поля» (WPI-PL), который направлен на продуктивное использование оросительной воды на поле, посредством улучшения внутривладельческого и, соответственно, полевого управления водой, тем самым, предотвращая негативное воздействие заболачивания, засоления и почвенной эрозии на окружающую среду. В задачу проекта входит усиление потенциала различных участников сельскохозяйственной инновационной системы посредством создания стратегических альянсов по передаче фермерам базовых образовательных идей и уже адаптированных технологий, относящихся к улучшению использования воды. В проекте WPI-PL впервые в практике выполнения международных проектов была принята предложенная SDC новая концепция и стратегия, основанная на инновационном цикле.

По проекту задействованы 18 ключевых партнеров: 2 основных партнера в виде Ассоциации НИЦ и ИВМИ, а также 16 национальных партнеров – организаций, выбранных для обеспечения реализации задач проекта на местах. Это научные организации, информационные центры и консультативные службы (распространители), которые уже имеют опыт ведения консультаций, а также достаточный технический и организационно-структурный потенциал, чтобы наладить процесс обработки и передачи знаний фермерам.

Реализация проекта ведется в трех республиках Ферганской долины - Кыргызстане, Узбекистане и Таджикистане. По предложениям национальных партнеров совместно с региональной группой были утверждены 26 демонстрационных участков, в том числе Кыргызстане – 6, Таджикистане – 5 и Узбекистане – 15. В зоне влияния проекта ППВ-УП на 2011 год находятся 34201 фермерских хозяйства на площади 228903 га.

На сегодня в рамках проекта «Повышение продуктивности воды на уровне поля» достигнуты следующие результаты.

1) Впервые в практике международных проектов прошла апробацию новая система выполнения международных проектов, основанная на партнерских отношениях различных организаций, действия которых направлены на достижение единой цели.

2) Проектом создана система взаимодействия различных организаций - это научные организации, информационные центры и консультативные службы (распространители), которые уже имеют опыт в аграрном и водном секторе и опыт работы с фермерами, а также достаточный технический и организационно-

структурный потенциал, чтобы наладить процесс обработки и передачи знаний фермерам.

3) В рамках данного проекта в каждой стране и определены стратегии действий национальных групп.

4) Проект систематизировал нужды и проблемы, прямо или косвенно влияющие на эффективность использования оросительной воды и которые можно ранжировать на: организационные; технологические; финансово-экономические; правовые. В свою очередь из этих проблем проект выделил решаемые в рамках данного проекта и не решаемые в рамках проекта, но которые влияют на продуктивность воды и земли на уровне поля.

5) Опыт работы проекта показал, что мониторинг и определение нужд и потребностей фермерских хозяйств и выявление их проблем является актуальным и должен носить систематический характер. Об этом свидетельствует тот факт, что во всех областях, охваченных проектом в начале проекта в 2008 году, при опросах фермеров вопросы ирригации не были явно выражены, а носили скрытый характер и составляли около 17%. В 2009 году после проведения специалистами проекта тренингов и разъяснительной работы среди фермеров, в общем комплексе проблем вопросы, уже непосредственно связанные с оросительной водой составляли около 60%, а после получения необходимых рекомендаций и ощутимой экономии поливной воды, в 2011 году доля водных вопросов стала доходить уже до 70%.

6) Национальными группами сформулированы основные проблемы в вопросах гендерное неравенство в сельском и водном хозяйстве, которое заметно проявляется в праве женщин на пользование землей, доступе к воде, участии в разделении обязанностей, контроле над ресурсами, возможности участия в управлении водой в сельском хозяйстве, доступе к рынкам и коммерческим услугам. Произошел весьма незначительный сдвиг в сознании, в первую очередь, мужчин о социальном статусе женщин. Фактическая ситуация такова, что активность женщин возрастает, увеличивается количество фермеров-женщин.

7) Проекту удалось заинтересовать водопользователей в использовании инноваций, в основу которых заложена экономическая выгода водопользователей.

8) Во многих районах большой проблемой является своевременное получение оросительной воды фермерами. Отсутствие системы учета воды, следствием которого является организованная повсеместно оплата по политому гектару, создает фермерам большие проблемы, связанные с необоснованными выплатами за воду.

В Кыргызской Республике проект внедрил новую систему вододеления основанную на организации водоучета для групп фермерских хозяйств имеющих малые площади. Эта система позволила: - снять конфликты между фермерами; обеспечить объективную оплату по фактически использованному объему

оросительной воды каждому фермеру; эффективно и нормировано использовать оросительную воду.

В Таджикистане организованная проектом система водоучета для каждого дехканского хозяйства позволила перейти на оплату от погектарного расчета оплаты на фактически использованный объем воды; сократить затраты выплат за воду на 40-50%, соответственно сократить объем использования на орошение;

В Узбекистане предложенная система работы ключевых специалистов при АВП (агронома и гидротехника) позволила дисциплинировать систему водопользования на уровне фермерских хозяйств; нормировать использование оросительной воды; внедрить систему учета воды в каждое фермерское хозяйство; повысить знание фермерских хозяйств через систему постоянного мониторинга и консультаций ключевых специалистов агронома и гидротехника при АВП.

9) В каждой стране создана система регулярного мониторинга проблем фермерских хозяйств, поиск решений через НИИ, подготовка материала и рекомендаций через информационный центры и передача решений и рекомендаций фермерам.

10) Для решения выявленных проблем по признакам их практической потребности и запросам фермеров проектом определен набор технологий отвечающие местной специфике ведения сельскохозяйственного производства. По итогам трехлетней деятельности были определены основные 14 рекомендаций и технологий, которые могут быть применены для широкого распространения среди фермеров на постоянной основе.

11) В каждой стране с учетом местной специфики и условий наличия опыта по консультационным службам, разработаны свои подходы и методика проведения тренингов.

12) Проектом проведено обучение на постоянной основе тренеров распространительных организаций со стороны информационных центров, делопроизводителей, поливальщиков и самих фермеров фермерских хозяйств со стороны тренеров распространительных организаций. За 2009-2011г.г проведено 365 тренингов.

13) Анализ результатов показал, что консультативная работа, проводимая с фермерами, дает свои результаты, хотя и с низкой видимостью, но с высокой отдачей для тех фермеров, кто воспользовался консультациями. Важно то, что в результате обучения и работы проекта у фермеров изменились взгляды на использование воды, они поняли главное, что вода имеет размерность, а поливы имеют норму для каждой культуры и почвенных условий.

14) Фермеры отмечают, что польза от применения предлагаемых эффективных технологий для фермеров очевидна, в результате полученных консультаций фермеры получают на 30-40% больше прибыли.

15) Для улучшения системы управления водораспределением и водопользованием на уровне АВП и фермерских хозяйств, было принято

решение оснастить все отводы фермерских хозяйств водоизмерительными и регулируемыми сооружениями в базовых АВП охваченных проектами «WPI-PL» и «ИУВР». В рамках проекта «WPI-PL» на основе оснащения организована система водоучета оросительной воды на границе всех фермерских хозяйств, которая позволила создать основу для эффективного водораспределения на уровне АВП. Вместе с тем она дала возможность внедрения объемного метода водоучета. В рамках проекта WPI-PL по субпроекту WFM-2 из запланированных к строительству 683 ед., водомерных сооружений в 2010г было построено и сдано в эксплуатацию 434 ед. В этом году по состоянию на 1 ноября построено 166 ед., гидростов, оставшиеся 83ед, будут построены до конца 2011 года.

16) В рамках проекта WPI-PL, с целью демонстрации водосберегающих технологий по улучшению управления поливом на уровне поля со стороны SDC было инициировано строительство системы капельного орошения. Были выбраны фермерские хозяйства, ориентированные на садовые культуры и находящиеся в наиболее дефицитной зоне с ухудшенными условиями подачи воды: в Ферганской области, Ферганского района в АВП Хирмони Азиз в Наманганской области в Касансайском районе в фермерском хозяйстве «Дамгуль Дастаси». Общая площадь построенной системы капельного орошения составила 40 га.

17) Результат повышения продуктивности и эффективности использования оросительной воды - это результат консультативной и распространительной деятельности каждого партнера и, в основном, тренеров организаций-распространителей.

18) За период 2 фазы проект сумел значительно уменьшить использование оросительной воды в проектной зоне по сравнению с ее значениями в области. Водоподача сократилась в зоне охвата проекта на 29,7% в Кыргызстане, на 59% в Узбекистане и на 30% в Таджикистане. На проектной площади проекту удалось уменьшить количество поливов, рекомендованная система водоучета позволила в Кыргызстане и Таджикистане на 40% сократить затраты по оплате за воду, рекомендованные проектом посадка хлопчатника на гребень борозды с предварительной влагозарядкой позволила сократить три агротехнические операции связанные с использованием затратных механизмов.

19) В результате влияния проекта в Узбекистане продуктивность воды при выращивании хлопчатника составила от 0,74 кг/м³ до 0,92 кг/м³, в Таджикистане от 0,61 кг/м³ до 0,85 кг/м³ и в Кыргызстане от 0,39 кг/м³ до 0,52 кг/м³. По Кыргызской Республике высокие значения продуктивности получены по зерновым и овощным культурам значения, которых составляют в пределах от 0,66 кг/м³ до 0,78 кг/м³ и более 2 кг/м³, соответственно.

20) Технологии по выращиванию засухоустойчивых и маловлаголюбивых сорта хлопчатника, прошедшие апробацию на ДП Ташлакского и Багдадского районов в условиях Ферганской Долины, показали достаточно высокие результаты: при более поздних сроках сева (в среднем на две недели) сократилось количество поливов хлопчатника (с 5-7 до 2) при межполивном

периоде 30 дней; снизилась общая водоподача за поливной период в более чем 3 раза (с 8800 до 2100 м³/га); и повысилась урожайность до 47 ц/га.

21) Инновационные циклы, созданные в рамках проекта WPI, работают успешно, и в каждой стране работают самостоятельно и отрегулированы согласно существующим условиям. Проект сумел создать схему сотрудничества между партнерами, в которой в равной степени участвуют все уровни. Вместе эти организации решают выявленные проблемы на уровне фермерских хозяйств. У всех участвующих субъектов инновационного цикла есть полное понимание своей роли, и они незамедлительно реагируют на просьбы других партнеров и поддерживают друг друга в случае необходимости. Механизм инновационного цикла доказал свою эффективность и динамичность.

22) Мониторинг и оценка деятельности проекта WPI, проведенные третьей независимой стороной, показали явно положительные результаты воздействия проекта на уровне поля.

23) Во всех странах проектной зоны, государственные органы в лице министерств показали заинтересованность в подходах проекта для решения проблем в водном и сельском секторе. Практический опыт, результаты и распространительный материал проекта WPI успешно используется в других проектах, RESP-2 (Узбекистан), SEP (Кыргызстан), Исфара (Таджикистан),

28-29 ноября 2011 г. в Ташкенте был проведен годовой семинар за период II фазы на котором присутствовали все ключевые партнеры с Кыргызской Республики, Таджикистана и Узбекистана. Национальные координаторы выступили с докладами о результатах деятельности проекта в их странах, были высказаны предложения на будущее и дана положительная оценка проекта Наблюдательным комитетом.

ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА ПРОЕКТА «ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ВОДЫ НА УРОВНЕ ПОЛЯ» ФАЗА II

Ташкент, Узбекистан

29 ноября, 2011 г.

Участники:

Члены НКП:

Оливье Манья – Советник по управлению водными ресурсами, SDC Ташкент

Мухитдинов Х.Э. – Глава Секретариата Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии (МКВК)

Гафаров Б. – Заместитель Директора Таджикского филиала НИЦ МКВК¹

Токтобаев М.Т. – Начальник Отдела планирования и регулирования водопользованием, Государственный Комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации

Умаров Х.У. - Национальный координатор проекта по Республике Узбекистан

Участвовали:

Мохан Редди Джунна – Лидер проекта WPI-PL от ИВМИ

Мухамеджанов Ш.Ш. - Лидер проекта WPI-PL от НИЦ МКВК

Приглашенные участники: 61 человек из трех стран

Председатель совещания НКП: г-н Мухитдинов Хайрулло.

Повестка дня:

1. Утверждение Прогресс-отчета по проекту WPI-PL (фаза 2) за 2009-2011 г;
2. Обсуждение стратегии будущего по результатам второй фазы проекта WPI-PL

Выходы совещания:

1. Члены НКП признали достижения и выходы проекта WPI-PL за 2009-2011 гг., функционирование инновационной системы и стратегии, адаптированные для распространения в каждой из трех стран в Ферганской долине. Члены НКП согласились утвердить отчет о ходе работ за 2009-2011 г.
2. Члены НКП отметили высокую эффективность работы Национальных команд.
3. Члены НКП оценили положительно созданный проектом механизм сотрудничества между партнерами, который доказал свою эффективность и динамичность и рекомендовали вынести эту систему взаимодействия за рамки проекта на национальном уровне во всех трех государствах.
4. Проект впервые в практике выполнения международных проектов, создал систему самостоятельной деятельности каждого национального партнера под стратегической координацией Региональной группы.
5. В стратегии будущего проекта необходимо предусмотреть разработку механизма взаимосвязи между различными уровнями водной иерархии.

¹ Примечание: Уполномоченный Министерством мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан г-н Б. Гафаров не смог лично участвовать в заседании НКП, так как его документы были отправлены поздно

6. Региональной группе WPI-PL представить на рассмотрение SDC предложения по целям и задачам на период продления фазы 2 проекта и предусмотреть непрерывную работу Национальных групп в этот период.

Председатель Наблюдательного Комитета Мухитдинов Х. Манья О.	Глава секретариата МКВК
Токтобаев М.Т.	Советник по управлению водными ресурсами, SDC Ташкент Начальник Отдела планирования и регулирования водопользованием, Государственный Комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации
Умаров Х.У.	Национальный координатор проекта по Республике Узбекистан

ВСТРЕЧА РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ К 6-МУ ВСЕМИРНОМУ ВОДНОМУ ФОРУМУ ОТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ПО ПРИОРИТЕТНОЙ ТЕМЕ “ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СБАЛАНСИРОВАННОГО МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ”

Алмата, Казахстан

11 декабря 2011 года

В рабочей встрече приняли участие партнеры Глобального водного партнерства из восьми стран Центральной Азии и Южного Кавказа (всего 24 человека).

По итогам обсуждения участники рабочей встречи согласовали представление в установленном формате Международному Комитету Форума инновационное решение от Центрально-Азиатского суб-региона, которое включает в себя следующее:

Название решения: Практика ИУВР для обеспечения устойчивости в Центральной Азии

Описание решения:

Поддержка мероприятий с целью более широкой практической реализации ИУВР в регионе:

- Разработка национальных планов развития ИУВР (или видения ИУВР) и их принятие национальными органами по управлению водными ресурсами в Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане и Узбекистане - к концу 2012 года.
- Национальные политические диалоги по ИУВР во всех странах для продвижения широкого общественного участия (надлежащих заинтересованных сторон) в управлении водными ресурсами на всех уровнях иерархии имеет важное значение на период 2012-2014 годы. Основными вопросами политических диалогов являются - как обеспечить правовые механизмы для участвующих общественных органов по управлению водными ресурсами, какие финансовые механизмы необходимы для их участия.
- В рамках Программы бассейна Аральского моря-3 - создание сети учебных центров и управление скоординированным процессом наращивания потенциала в регионе. Эта тренинговая сеть должна обеспечить в течение 2012-2014 обучение и широкую популяризацию принципов ИУВР и достижений с участием водопользователей.
- Создание рабочих групп экспертов для юридического и финансового обоснования ИУВР и установка его законодательной базы, улучшение механизма платы за воду, правовая и финансовая координация аспектов эффективного использования водных ресурсов на всех уровнях иерархии - в течение 2012-2014 годов.
- Оказание помощи национальным органам по управлению водными ресурсами для привлечения средств на технические мероприятия, в течение 2011-2012 годов, с целью: введения водоучета; вклада (участия) гидрометеорологических служб в ИУВР, создания консультативной службы для повышения продуктивности воды; компьютеризации управления систем водоснабжения и оросительных систем; реализации водосберегающих мероприятий, и т.д.

Местоположение решения:

Регион Центральной Азии: включает в себя территорию пяти стран - Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан (возможно плюс Афганистан)

Действующие лица:

Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии при поддержке со стороны ГВП ЦАК, IWMI, SDC, GIZ и др.

Кто должен инициировать данный проект?

Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии

Какие действующие лица будут стратегическими в ходе реализации?

Национальные управления водными ресурсами, ИК МФСА, ГВП ЦАК, SDC, GIZ, ВБ, АБР, ПРООН

Кто должен обеспечивать выполнение решения на местном уровне?

Национальные управления водными ресурсами

Каково нынешнее состояние разработки решения

Наиболее значительные шаги в направлении ИУВР были сделаны в рамках регионального проекта «ИУВР-Фергана», реализуемого органами по управлению водными ресурсами Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана в рамках общей координации НИЦ МКВК и IWMI, и при финансовой поддержке со стороны Швейцарского управления по сотрудничеству и развитию. Общая цель проекта: "внести свой вклад в улучшение жизненного уровня, окружающей среды и социальной гармонии, а также оказать поддержку сельской реструктуризации в странах Центральной Азии через повышение эффективности управления водными ресурсами на примере Ферганской долины". Деятельность в рамках проекта была основана на технических мероприятиях и инструментах ИУВР в сочетании с организационными, правовыми и финансовыми мерами.

Ключевой вопрос, на решение которого направлено решение

Что, Как и Кто должны быть активированы, чтобы найти правильный путь для более широкого и эффективного распространения ИУВР в Центральной Азии?

Как решение способствует эффективной реализации и достижения цели?

Страны Центральной Азии должны принять взаимосогласованную на высшем политическом уровне водную стратегию по реализации ИУВР с целью экономии воды и достижения потенциальной продуктивности воды во всех видах пользования. Для достижения устойчивого развития в Центральной Азии и повышения уровня жизни сельского населения и охраны окружающей среды в долгосрочной перспективе, необходимо более эффективное распределение и рациональное использование водных ресурсов на основе регионального сотрудничества в энергетическом секторе и аграрной специализации.

Что будет ключевым выходом решения, и почему это решение является "инновационным" как таковое?

Основной целью является практическая реализация принципов ИУВР на почти 50% площади орошаемых земель в Центральной Азии до 2015 года.

Краткое описание предварительных результатов полученных от решения или любой пилотной деятельности /деятельности по исследованию и разработке, осуществленной по настоящему моменту.

Широкое внедрение ИУВР в Центральной Азии, направленное на:

- Реформирование институциональной структуры по управлению водными ресурсами с целью разделения функций - одна часть должна отвечать за услуги подачи воды, вторая часть - за водопользование, третья должна обеспечивать контроль (инспектирование) первых двух. Разделение функций создаст стимул для минимизации непроизводительных потерь воды.
- Институциональная структура подачи воды должна быть создана только на основе гидрографических принципов, чтобы избежать административного давления.
- Институциональная структура водопользования и управления может быть организована в пределах административных границ, так как экономическая и общественная деятельность в странах строится на административной основе.
- Разработка политики снизу вверх позволит избежать секторального гидроэгоизма и поставит процесс на демократический путь с участием ключевых заинтересованных сторон.
- Инвестиции в улучшение инфраструктуры не будут эффективным без надлежащих вышеупомянутых институциональных реформ
- Институциональные изменения без улучшения управленческих инструментов также будут не эффективными.

Какие основные качественные и количественные индикаторы могли бы предложить для контроля за прогрессом и успехом с течением времени в процессе эффективной реализации этого решения

Все изменения должны быть измерены надлежащими водными индикаторами - больше сбереженной воды на любое действие. Основная цель заключается в достижении существенного снижения забора воды из рек. Во время прошлой деятельности проекта общий водозабор на пилотной территории был снижен на более чем 20 процентов - в основном за счет институциональных реформ и совершенствования взаимной дисциплины управленцев водными ресурсами и водопользователей. В то же время были улучшены показатели эффективности использования воды и продуктивности воды на уровне фермерских хозяйств. Эти усовершенствования способствовали появлению возможностей для повышения финансовой устойчивости фермеров и ассоциаций водопользователей.

Кто будет / должен быть наиболее заинтересован в этом Решении и почему? Как это поможет им?

Национальные правительства должны быть в состоянии сформулировать свои национальные стратегии развития, связанные с водой, более эффективным способом.

В каком контексте это решение может / будет работать лучше всего и почему?

Для более широкого внедрения должны быть решены следующие совместно согласованные **задачи**:

1. **Последовательность (логика) ИУВР** должна быть полностью понятна и приемлема для почти всех пяти правительств (национальных органов по управлению водными ресурсами) и ключевых заинтересованных сторон.

2. **ИУВР процедуры** должны быть полностью задокументированы и представлены в форме наборов ноу-хау, применяемых различными заинтересованными сторонами на всех уровнях иерархии управления водными ресурсами.

3. Должна быть создана **цепочка знаний ИУВР** в форме надлежащей системы развития потенциала.

Каков минимальный необходимый объем инвестиций (с точки зрения человеческих ресурсов, времени, энергии, инфраструктуры, финансовых ресурсов, политической воли и т.д.) в целях эффективной реализации данного решения?

Смотрите подробную оценку стоимости в приложении 1

Какие проекты/программы вдохновили на создание данного решения?

Деятельность стран Центральной Азии с целью широкого внедрения принципов ИУВР (в сочетании с дорожными программами по технической реабилитации) должна основываться на согласованной региональной «Дорожной карте ИУВР».

Какие организации / учреждения / комитеты должны принять на себя обязательства по поводу данного решения в первую очередь?

Национальные управления по водным ресурсам, ИК МФСА (МКВК), ГВП ЦАК, ЕЭК ООН, SDC, GIZ, ВБ, АБР, ПРООН

Какие шаги уже приняли для обеспечения этих обязательств?

НИЦ МКВК реализовал пилотный проект в Ферганской долине, ГВП ЦАК оказал поддержку по проведению национальных круглых столов и кампаний по информированию общественности по ИУВР во всех странах региона в течение последних четырех лет, ЕЭК ООН поддерживает политические ИУВР диалоги.

Концепция для решения, принятая на международной конференции (Ташкент, май 2011 г.), доступна по ссылке:

www.cawater-info.net/6wwf/conference_tashkent2011/files/6-iwrm_eng.pdf

Приложение 1

Предварительная оценка затрат по более широкому внедрению ИУВР

Шаги	Каз	Кырг	Тадж	Турк	Узб
1. Информированность об ИУВР, политическая воля и поддержка строительства процесса реформ	160	210	200	270	230
1.1. Разработка коммуникационной стратегии	50	50	50	50	50
1.2. Целевые встречи с политиками, СМИ, донорами	50	100	70	70	100
1.3. Создание национального водного партнерства	0	0	0	50	0
1.4. Семинары	30	30	40	50	40
1.5. Кампании по информированию общественности	30	30	40	50	40
2. Создание механизма для широкого участия заинтересованных сторон	85	110	110	110	110
2.1. Проектирование механизма для участия	25	50	50	50	50
2.2. Поддержка собраний по участию	50	50	50	50	50
2.3. Установка платформы (действующий закон и проведение консультаций)	10	10	10	10	10
3. Начало деятельности по наращиванию потенциала для осуществления процесса реформ	330	550	550	580	550
3.1. Разработка Информационной систему (базы данных, модели)	100	100	100	100	100
3.2. Мониторинг процесса планирования ИУВР	10	10	10	10	10
3.3. Тренинг для тренеров по вопросам ИУВР	50	50	50	50	50
3.4. Создание соответствующей системы стимулов для правильной рабочей среды для реализации ИУВР	40	40	40	70	40
3.5. Институциональная поддержка в плане оборудования	50	150	150	150	150
3.6. Обучение для различных заинтересованных и вовлеченных сторон	80	200	200	200	200
4. Обзор текущей деятельности, на которой может опираться план ИУВР	75	75	75	75	75
4.1. Реестр видов деятельности, имеющих отношение к управлению водными ресурсами	30	30	30	30	30
4.2. Подготовить и сделать доступной информацию по успехам и недостаткам планирования ИУВР	10	10	10	10	10
4.3. Определить и основываться на опыте деятельности по не-водному планированию	10	10	10	10	10
4.4. Определение пробелов в знаниях	10	10	10	10	10
4.5. Распространить извлеченные уроки и сделать информацию доступной для всех	15	15	15	15	15
5. Анализ ситуации, приоритезация связанных с водой проблем и оценок управления	30	30	30	30	30
5.1. Выявление и приоритезация проблем и вопросов УВР	10	10	10	10	10
5.2. Определение функций УВР	10	10	10	10	10
5.3. Выявление управленческого потенциала и сдерживающих факторов	10	10	10	10	10

Шаги	Каз	Кырг	Тадж	Турк	Узб
6. Подготовка стратегии и плана ИУВР	280	305	305	350	305
6.1. Реформа политики, законодательных и финансовых механизмов	50	75	75	100	75
6.2. Институциональные роли и потенциал	30	30	30	50	30
6.3. Управленческие инструменты	200	200	200	200	200
7. Обеспечить принятие плана на высшем политическом уровне	40	45	45	65	45
7.1. Определение групп заинтересованных сторон, на которых реформы сказались негативно	10	10	10	10	10
7.2. Определение групп заинтересованных сторон, на которых реформы сказались положительно	10	10	10	10	10
7.3. Приспособление плана и стратегии перехода	10	15	15	25	15
7.4. Выбор наиболее подходящих механизмов для принятия	10	10	10	20	10
8. Стратегия реализации и финансирования	140	140	140	140	140
8.1. Определение финансирования для реализации плана	30	30	30	30	30
8.2. Реструктуризация существующих бюджетных ассигнований	25	25	25	25	25
8.3. Создание национальной руководящей группы	60	60	60	60	60
8.4. Использование ToolBox ГВП в качестве контрольного списка	25	25	25	25	25
Итого:	1140	1465	1455	1620	1485

**ОБСУЖДЕНИЕ ЦЕЛЕЙ 2.2.2 И 2.2.4 ПО ПРИОРИТЕТУ
«ВКЛАД В ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПОСРЕДСТВОМ ОПТИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОДЫ» В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ
«ВКЛАД В ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ»
ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОГО КРОСС-
КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО 6 ВСЕМИРНОМУ
ВОДНОМУ ФОРУМУ**

29 ноября 2011 г.

г. Ташкент

В семинаре по обсуждению целей 2.2.2 и 2.2.4 по 6 ВВФ приняли участие:

Мухамеджанов Ш.Ш. - Координатор Группы по целям 2.2.2 и 2.2.4 и их решениям, Лидер проекта WPI-PL от НИЦ МКВК;

Редди Джунна М. - Лидер проекта WPI-PL от ИВМИ;

Соколов В.И.- Координатор Группы по цели 2.1, Лидер проекта RESP-II;

Ямакази Ю. - помощник постоянного представителя ЛСА;

Мухитдинов Х.Э. - Глава Секретариата Межгосударственной Координационной Водохозяйственной Комиссии (МКВК);

Токтобаев М.Т. - Начальник Отдела планирования и регулирования водопользованием, Государственный Комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации;

Умаров Х.У. - Национальный координатор проекта по Республике Узбекистан;

а также партнеры проекта WPI-PL из Кыргызской Республики, Таджикистана и Узбекистана - всего 45 чел.

Повестка дня:

1. Обсуждение Цели 2.2.2: «Повышение продуктивности воды на 40-50 % на единицу продукции и земли на 20-25 %».
2. Обсуждение Цели 2.2.4: «Увеличить использование сбросных и коллекторно-дренажных вод ориентировочно на 5 кб.м в год».

Обсуждение открыл Мухамеджанов Ш. - координатор групп по целям и их решениям. Он рассказал о предстоящем 6 ВВФ, который состоится в Марселе 12-17 марта 2012 г. Основной целью форума является - «нахождение и инициирование практической реализации конкретных решений, опираясь на широкое обсуждение вопросов, проблем и рекомендаций предыдущих форумов и прочих международных совещаний», включая результаты Международной конференции «Навстречу 6-му Всемирному Водному Форуму — совместные действия в направлении водной безопасности», состоявшейся в Ташкенте 12-13 мая 2011 г. С учетом высказываний в рабочем порядке мнений различных организаций, GTZ, МФСА IWMI, ICARDA необходимо подготовить проект документов по вопросам продуктовой безопасности для представления их на рассмотрение в WWF 6 в Марселе.

В последние годы в связи с увеличением численности населения на земле проблема продовольственной безопасности приобретает все более острый характер, особенно для Центрально-Азиатского региона, где основной процент роста и занятости населения приходится на сельскую местность. Проблема продовольственной безопасности не может быть решена без обеспечения гарантии водной безопасности и обеспеченности в регионе, общие ресурсы которого недостаточны, и по оценке Мирового Банка и FAO находятся на грани исчерпания. Повышенного внимания также требует сохранение плодородия почв. Для условий ЦА прямое воздействие температуры и количества

атмосферных осадков, в результате будущего изменения климата, будут способствовать снижению урожайности таких сельскохозяйственных культур, как хлопок, пшеница, помидоры, картофель на 6...10 %. Продуктивность пастбищ за десятилетие, возрастет на 9-17 %.

Отмечается значительный рост нехватки воды в следующие десятилетия. Во всех странах Центральной Азии национальная политика нацелена на обеспечение своей продовольственной безопасности своим балансом производства. Исходя из замкнутого характера региона, низкого уровня доходов сельского населения, в связи с ростом конкурентных высокоэффективных пользователей воды, таких как гидроэнергетика и промышленное производство, особое значение приобретает повышение производства сельскохозяйственной продукции с каждого гектара и получение максимального урожая с каждого м³ воды. Учитывая благоприятные природные условия региона, ограничениями для этого являются:

- площади орошаемых земель и их продуктивность;
- ограниченность водных ресурсов;
- искусственное маловодие и конкуренция между гидроэнергетикой (энергетический режим ГЭС) и сельским хозяйством.

Как координатор групп по цели и решениям, Мухамеджанов Ш. представил на обсуждение планы действий, обоснования и отчеты по существующим решениям по двум целям.

В ходе обсуждения цели 2.2.2 Соколов В.И. отметил, что по сравнению с Ближним Востоком и Африкой воды в Центральной Азии много, но наблюдается неэффективное ее использование. Таким образом, вполне осуществимо увеличить продуктивность воды на 40-50% к 2025 г., на 25-30% к 2015-2018 гг., на 40-50% к 2025 г. на орошаемых землях ЦА регионе. Данные цифры были нами достигнуты за 10-15 лет на наших пилотных зонах в Ферганской Долине. Они были достигнуты за счет того, что мы повысили дисциплину фермеров, водопользователей, повысили их понимание, определили технологии. Водопользователей нужно обеспечить нормами. Таким образом, продуктивность не является самоцелью. Наша цель научить людей по-другому относиться к воде, по-новому использовать воду, т.е. поменять их образ мышления. К тому же надо учитывать, что у нас не так уж много пригодных для орошения земель. В этом определенную роль могут сыграть консультативные службы.

Жоошев П. отметил, что для достижения данной цели надо, прежде всего, создать инструмент для эффективного управления водой, что и делается в проекте «Повышение продуктивности воды на уровне поля» (WPI-PL).

Ходжиев Х. подчеркнул, что необходимо достигнуть продовольственной безопасности и в зонах машинного орошения. Практически в каждой из стран региона есть определенный процент зон с машинным орошением, наиболее

актуально это для Таджикистана.

Мухамеджанов Ш.: В Таджикистане 75% земель находятся на машинном орошении, в Кыргызстане 15%, в Узбекистане зоны машинного орошения находятся в Джизаке, Навои, Карши.

Умаров Х.: Основным источником продовольствия является не только вода, но и земля. Немаловажное значение имеет севооборот, учет посева вторичных культур. Таким образом, нужно наряду с учетом воды также принять меры по сохранению существующего состояния почв и повышению их плодородия в будущем.

Соколов В.И.: Необходимо наладить контакты с Туркменистаном, единственная страна, где увеличились площади орошения, данный опыт также должен найти свое отражение в решении данной цели.

Свой вклад в достижение цели вносят главным образом соответствующие государственные учреждения, общественные и неправительственные организации. Необходимо создать систему свободного рынка для реализации проектных решений, подготовить основы для продвижения эффективных механизмов и обеспечения их применения в национальных процессах.

При обсуждении цели 2.2.4 Мухамеджанов Ш. отметил, что в результате расширения и освоения новых земель под орошение в ЦА регионе стала резко ощущаться нехватка воды в маловодные годы, а в многоводные - использование на орошение большого объема водных ресурсов привело к повышенным сбросам с полей в дренажную сеть и формированию значительного объема коллекторно-дренажных вод, сбрасываемых в речной бассейн, при этом ухудшая качество речной воды, и приведшие к образованию соленых озер.

Соколов В.И.: Необходимо учесть опыт Туркменистана в сфере использования дренажно-сбросных вод для орошения (Золотое озеро).

В ходе обсуждения Мохан Редди Джунна отметил, что накопление коллекторно-дренажных и сбросных вод приводит не только к загрязнению речных вод, в которые они сбрасываются, но также и к заболачиванию и засолению земель, что в результате ведет к ухудшению плодородия земель.

Соколов В.И.: Рекомендовано создать организацию эффективного планирования водопользования с включением вторичных, дренажных вод. Также создание инструмента на местном уровне (область, район, АВП), который будет учитывать связь воды и земли в рамках мелиорации, для решения мелиоративных проблем (например, экспериментальная Земельно-водная комиссия в Кувинском районе Узбекистана). При использовании сбросных вод на орошение земель следует учесть взаимодействие солей с водой.

Соколов В.И.: Создать инструмент контроля и управления за мелиоративным состоянием земель и снижения негативного воздействия орошаемых территорий в виде стока коллекторно-дренажных вод в водные источники.

Ходжиев Х. предложил создание мелиоративных парков, где будет вестись учет грунтовых вод, их контроль, расположены химические лаборатории, а также проходить забор коллекторно-дренажных вод.

В ходе обсуждения были сделаны следующие выводы:

1. Внести изменения в Обоснования целей согласно комментариям участников обсуждения.
2. Внести изменения в Планы действий по целям согласно комментариям участников обсуждения.
3. Внести изменения в Отчеты по существующим решениям для целей согласно комментариям участников обсуждения.
4. Наладить контакты с Туркменистаном, опыт которого должен найти отражение в решении цели.
5. Создать рабочую группу из представителей каждой страны ЦА региона.

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.
Пулатов А.Г.

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