



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Foreign Affairs FDFA
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC



**ПРОЕКТ ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ
РЕСУРСАМИ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ
(ИУВР-ФЕРГАНА)
ФАЗА V**

**КОМПЛЕКСНОЕ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ**

**Видение развития Интегрированного управления водными
ресурсами (ИУВР) на основе опыта проекта «ИУВР Фергана»
в Узбекистане**



Ташкент 2011

АННОТАЦИЯ

Настоящее «Видение» подготовлено в строгом соответствии с Техническим заданием Национальной рабочей группой Республики Узбекистан, организованной из ведущих специалистов Главного Управления водного хозяйства Минсельводхоза Республики Узбекистан с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих опыт аналитической работы. Также в составлении «Видения» приняли участие специалисты рабочих групп Андижанской, Наманганской и Ферганской областей и специалисты УМК с ОДЦ и БУИСов Ферганской долины, ведущие специалисты соответствующих министерств и ведомств республики в соответствии с утвержденными Техническими заданиями.

Общее руководство осуществлялось профессором В.А.Духовным – директором НИЦ МКВК.

При составлении «Видения» использован Национальный отчет Республики Узбекистан «Оценка состояния управления и рационального использования земельно-водных ресурсов» и результаты реализации проекта «ИУВР-Фергана».

Одновременно учтены предложения других министерств и ведомств, привлеченных к реализации проекта.

Данное «Видение» представляет собой Выводы о состоянии Интегрированного Управления водными ресурсами в Республике Узбекистан и предложения о дальнейшем развитии и углублении внедрения ИУВР.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. А.А.Джалалов – лидер региональной группы
2. Ш.Мирхабибов – ведущий специалист Министерства Экономики РУз
3. Р.Яруллина – начальник отдела Государственного Комитета по охране природы РУз
4. А.Мубараков – начальник управления Минсельводхоза РУз
5. Н.Туйчиев – начальник управления Министерства Юстиции РУз
6. Ш.Абдуллаев – начальник отдела Министерства Финансов РУз
7. А.Мухаммадалиев – директор проектного института «Узбеккоммунал лойиха»
8. А.Салохиддинов – проректор ТИИМ
9. Н.Н.Мирзаев – специалист проекта
10. М.Г.Хорст – специалист проекта
11. Г.В.Стулина – специалист проекта
12. Ж.Б.Абдураззаков – лидер национальной группы
13. О.Эргашев – руководитель группы по Андижанской области
14. А.Хошимов – руководитель группы по Наманганской области
15. Ф.Расулов – специалист рабочей группы Ферганской области
16. Н.Г.Александрова – референт региональной группы (оформление).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ААК	Араван-Акбуринский канал,
АБМК	Аму-Бухарский магистральный канал
АБР	Азиатский Банк Развития
АВП	Ассоциация водопотребителей
АДУОС	Амударьинское дельтовое управление оросительных систем
БАК	Большой Андижанский канал
БД	База данных
БУИС	Бассейновое управление ирригационных систем
БВО	Бассейновая водохозяйственная организация (реки Сырдарья)
БНК	Большой Наманганский канал
БФК	Большой Ферганский канал
ВБ	Всемирный банк
ВЗК	Водно – земельная комиссия
ВК БАМК	Водный комитет Большого Андижанского магистрального канала
ВКК	Водный комитет канала
ВКСБ	Водный комитет суб-бассейна
ВКСБ ФД	Водный комитет суб-бассейна Ферганской долины
ВКЮФМК	Водный комитет ЮФМК
ВНВО	Высшая национальная водохозяйственная организация
ВРП	Валовой региональный продукт
ВХК	Водохозяйственные комиссии
ВХО	Водохозяйственная организация
ВХС	Водохозяйственный совет
ГАК	Государственная акционерная компания
ГВП	Группа водопотребителей
ГИ	Гидрографическое исследование
ГГМЭ	Гидромелиоративная экспедиция
ГИС	Геоинформационная система
ГМР	Гидромодульное районирование
ГП	Гидропост
ГУВХ	Главное управление водного хозяйства
ДХ	Дехканское хозяйство
ЗГД	Закрытый горизонтальный дренаж
ЗМК	Зардарьинский магистральный канал
ИВМИ	Международный институт водного менеджмента
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
ИУС	Информационного – управляющая система
КАВ	Комплекс по агротехнологическим вопросам
КДВ	Коллекторно-дренажные воды
КДС	Коллекторно-дренажные сети
КИВР	Комплексного использования водных ресурсов
КС	Служба консалтинга
МК	Магистральный канал
МКВК	Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия
МСВХ	Министерство сельского и водного хозяйства
МСК	Малые сельскохозяйственные кооперативы
НВС	Национальный водный совет
НИЦ	Научно-информационный центр

НКИД	Национальный комитет по ирригации и дренажу
ННО	Неправительственная некоммерческая организация
НРГ	Национальная рабочая группа
ОГГМЭ	Областная гидрогеолога – мелиоративная экспедиция
ОДЦ	Объединенный диспетчерский пункт
ОУВХ	Областное управление в/х
ПИУ	Плата за ирригационные услуги
ПМК	Правобережный магистральный канал
ПРООН	Программа развития ООН
РАФХ	Районная ассоциация фермерских хозяйств
РВИ	Районная водная инспекция
РОУИС	Районные отделения УИС
РРГ	Региональная рабочая группа
РУВХ	Районное управление водного хозяйства
СВБ	Союз водопотребителей бассейна
СВД	Скважина вертикального дренажа
СВК	Союз водопотребителей канала
СВСБ ТМР	Союз водопользователей суб-бассейна ТМР
СФК	Северный Ферганский канал
СВЮФМК	Союз водопотребителей ЮФМК
ТЗ	Техническое задание
ТМР	Трансграничные малые реки
УБАМК	Управление Большого Андижанского магистрального канала
УК	Управление канала
УМК	Управление магистральных каналов
УМР	Управление малых рек
УМРК	Управление межрайонных каналов
УНСЭиС	Управление насосных станций, электрификации и связи
УСБФД	Управления суббассейна Ферганской долины
УСМК	Управление системы магистральных каналов
УСМКФД	Управление системой магистральных каналов Ферганской долины
УИС	Управление ирригационных систем
УНС	Управление насосными станциями
УПРАДИК	Управление Амударьинскими ирригационными каналами
ФД	Ферганская долина
ФХ	Фермерские хозяйства
ХБК	Ходжа-Бакирганский канал,
ЦДП	Центральный диспетчерский пункт
ШУРС	Швейцарское управление развития и сотрудничества
ЮФК	Южный Ферганский канал
ЮСАИД	Агентство международного развития США
CAREWIB	«Региональная информационная база водного сектора Центральной Азии»
CROPWAT	Программа (практический инструмент, помогающий агрометеорологам, агрономам и ирригаторам выполнять стандартные вычисления суммарного испарения воды, проводить исследования водных ресурсов и их использования, проектировать ирригационные схемы и управлять ими)
FAO (ФАО)	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
SCADA	Система контроля и автоматизации сооружений
WPI-PL	Проект «Продуктивность использования воды и земли на уровне поля»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Существующее положение в управлении водными ресурсами страны.....	7
1.1. Общее состояние водного хозяйства в республике	7
1.2. Состояние нормативно-правовой базы водного хозяйства	12
1.3. Состояние организационной структуры управления водным хозяйством.....	13
Глава 2. Видение внедрения принципов ИУВР.....	22
2.1. Видение внедрения принципа гидрографизации	22
2.2. Видение совершенствования нормативно-правовой базы ИУВР.....	26
2.3. Видение внедрения принципа общественного участия.....	27
2.4. Видение внедрения принципа учета всех видов вод	30
2.5. Видение внедрения принципа приоритетности экологических требований.....	31
2.6. Видение внедрения принципа увязки всех видов водопользователей.....	32
2.7. Видение внедрения принципа водосбережения	33
2.8. Видение наращивания финансового и человеческого потенциала	38
Глава 3. Видение совершенствования организационной структуры руководства и управления водой	44
3.1. Введение	44
3.2. Общие принципы организационного совершенствования.....	45
3.3. Предложения по организационному совершенствованию.....	47

Глава 1. Существующее положение в управлении водными ресурсами страны

1.1. Общее состояние водного хозяйства в республике

Водохозяйственная отрасль республики представляет достаточно сложный комплекс, включающий водоснабжение и канализацию, гидроэнергетику, рекреацию, охрану водных ресурсов, управление инфраструктурой, рыбное хозяйство и т.д.

В силу климатических особенностей в республике порядка 98% всей продукции растениеводства получают на орошаемых землях. В связи с этим особое внимание уделяется состоянию орошаемого земледелия, эффективность которого зависит от рационального управления водой.

Общая площадь орошаемых земель, на сегодняшний день, составляет 4,2 млн.га, что менее 9% от общей территории страны. Развитие площадей орошаемых земель лимитируется нехваткой пресной воды. Поэтому в республике остро стоит вопрос повышения продуктивности земельно-водных ресурсов.

Для обеспечения всех отраслей народного хозяйства в республике построено и эксплуатируется 185455.2 км ирригационной сети, в том числе 5337.5 км магистральные каналы, 21967.5 км межхозяйственные, 158150.2 км внутрихозяйственные (состоявшие на балансе бывших колхозов и совхозов и в настоящее время являющиеся межфермерскими и эксплуатируемые АВП).

Из общей протяженности только 20123.6 км каналов облицовано (11%) и на 21295.6 км каналы представлены лотковой сети. Для регулирования речного стока построено 56 водохранилищ с общим объемом 17 млрд. м³ и полезным объемом 13,5 млрд. м³. Сеть оснащена многочисленными гидротехническими сооружениями (головными, перегораживающими и регулирующими, дюкерами и акведуками).

Общее количество насосных станций составляет 1614 шт. с 5025 агрегатами, которые обеспечивают подачу воды на площадь 2278.5 тыс. га. Для обеспечения подачи воды потребителям на межхозяйственной сети имеется 2584 водовыделов и 142436 водовыделов на внутрихозяйственной сети. Для использования подземных вод насчитывается 4124 скважины на орошение с общим дебетом 298.7 м³/с.

Ирригационно-мелиоративная сеть проектной зоны (три области Ферганской долины) являются наиболее сложной в республике и переплетенной сетью с многочисленными каналами, коллекторами, насосными станциями, скважинами. Наряду с основным водозабором из ствола реки имеется смешанное питание из многочисленных притоков (всего более 20), саёв, скважин и других местных источников.

Таблица 1.1. Средние показатели ирригационной инфраструктуры на орошаемых землях областей Ферганской долины по Республике Узбекистан

Средние показатели за период 2001-2010 гг.	ОБЛАСТИ		
	ФЕРГАНСКАЯ	АНДИЖАНСКАЯ	НАМАНГАНСКАЯ
Протяженность межхозяйственных каналов, тыс. км	2.4	2.2	2.6
в том числе:			
в земляном русле, %	47	53	61

Средние показатели за период 2001-2010 гг.	ОБЛАСТИ		
	ФЕРГАНСКАЯ	АНДИЖАНСКАЯ	НАМАНГАНСКАЯ
в облицовке, %	53	47	39
Удельная протяженность межхозяйственной сети (м/га)	7.1	8.4	9.3
Протяженность внутрихозяйственных каналов (АВП), тыс.км	18.4	12.0	8.2
в том числе:			
в земляном русле, %	89	79	81
в облицовке, %	11	21	19
Удельная протяженность внутрихозяйственной сети (м/га)	52.9	44.4	34.1

В силу природных причин более половины общей орошаемой площади республики являются мелиоративно-сложными и подвержены подъему уровня минерализованных грунтовых вод и засолению. Для поддержания нормального мелиоративного состояния имеется довольно развитая мелиоративная сеть с общей протяженностью 140406 км, в том числе магистральные и межхозяйственные коллектора 31751 км и внутрихозяйственная дренажная сеть 70977 км. На площади 859.8 тыс. га имеется инженерная сеть с совершенными дренажными системами; закрытый горизонтальный дренаж (37678 км с обслуживаемой площадью 571.4 тыс. га) и 3422 скважин вертикального дренажа на площади 288.46 тыс. га.

Таблица 1.2.

Средние показатели коллекторно-дренажной инфраструктуры на орошаемых землях областей Ферганской долины по Республике Узбекистан

Средние показатели за период 2001-2010 гг.	ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН		
	ФЕРГАНСКАЯ	АНДИЖАНСКАЯ	НАМАНГАНСКАЯ
Общая протяженность КДС, тыс.км	14.6	8.2	5.4
в том числе:			
магистральные, тыс.км	0.7	0.6	0.3
межхозяйственные, тыс.км	2.8	2.9	1.8
внутрихозяйственные открытые, тыс.км	9.8	4.0	3.2

Средние показатели за период 2001-2010 гг.	ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН		
	ФЕРГАНСКАЯ	АНДИЖАНСКАЯ	НАМАНГАНСКАЯ
внутрихозяйственные закрытые дрены, тыс.км	1.1	0.7	0.03
Скважины вертикального дренажа, шт	1 173	423	230

В связи с тем, что в осенне-зимний период по системе каналов осуществляется водоподача на орошение озимых зерновых, период возможных ремонтных работ и реконструкция ирригационных систем ограничены двумя- тремя месяцами

Вместе с тем, большая часть элементов ирригационных систем исчерпала срок службы. Особо остро стоят проблемы бывшей внутрихозяйственной оросительной сети, находящейся ныне в контуре АВП. При реорганизации ширкатов практически нигде не состоялась документально оформленная инвентаризация и передача её на баланс (по остаточной стоимости) АВП.

На коллекторно-дренажных системах в последние годы за счет средств Мелиоративного фонда проводятся планомерные работы по обеспечению оттока дренажных вод. Однако, существует проблема неопределенности принадлежности внутрихозяйственных коллекторно-дренажных сетей. Вместе с тем, АВП не обладают необходимыми механизмами для очистки открытой коллекторно-дренажной сети (КДС) от заиления, при том, что каждые пять лет сеть должна очищаться. Закрытый горизонтальный дренаж (ЗГД) частично находится на балансе ОГМЭ. Скважины вертикального дренажа (СВД) находятся на балансе областных управлений насосными станциями и эксплуатируются за счёт средств госбюджета.

Водные ресурсы Узбекистана складываются из возобновляемых поверхностных и подземных вод естественного происхождения, а также возвратных вод, формирующихся на территории в результате хозяйственной деятельности. Следует особо подчеркнуть то, что только чуть более 10% речного стока формируется на территории страны и преобладающая часть притекает извне.

Бассейновыми схемами «Комплексного использования и охраны водных ресурсов» (1983-84 гг.) была проведена оценка всех располагаемых водных ресурсов в бассейнах р. Сырдарья и р. Амударья с распределением их по странам в зависимости от демографических особенностей, площадей орошаемых земель и развития производительных сил на перспективу. В соответствии с этими «Схемами» на уровень полного исчерпания водных ресурсов Узбекистану определены следующие расчетные лимиты использования водных ресурсов:

Таблица 1.3.

Расчетные величины располагаемых водных ресурсов по Республике Узбекистан¹, млрд. м³

	Водозабор из рек		Использование	Использование	ВСЕГО
		в том числе			

¹ Для года с 90 % водообеспеченностью, согласно «Схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов» (1983-1984гг.).

Показатели	всего	из ствола	из малых рек	подземных вод	коллекторно- дренажных вод	Располагаемые водные ресурсы
Всего по Узбекистану	53,59	37,41	16,18	2,59	6,84	63,02
В том числе: Басс.р.Амударья	33,90	26,92	6,98	1,00	2,63	37,53
Басс.р.Сырдарья	19,69	10,49	9,20	1,59	4,21	25,49
В том числе по областям: Андижанская	2,53	0,95	1,58	0,17	0,45	3,15
Наманганская	2,71	2,26	0,45	0,12	0,97	3,80
Ферганская	3,65	1,20	2,45	0,44	0,86	4,95

Одновременно эти расчетные величины распределены и по отраслям народного хозяйства в следующем порядке:

Таблица 1.4 (млн. м³)²

Показатели	Суммарное водопотребление	В том числе	
		На орошение	Промтехнужды и коммунальное потребление
Всего по Узбекистану: в т.ч. по бассейнам	63022	53981	9041
Р.Амударья	37532	32621	4911
Р.Сырдарья	25490	21360	4130
Из них по областям: Андижанская	3150	2860	290
Наманганская	3800	3330	470
Ферганская	4950	4250	700

В целях равного водообеспечения в условиях все возрастающего дефицита водных ресурсов Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №383 от 03.08.93 г. на территории республики введено условие лимитированного водопользования и установлена следующая приоритетность в водопользовании:

² Для года с 90 % водообеспеченностью, согласно «Схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов» (1983-1984гг.).

1. Коммунальное хозяйство
2. Энергетика
3. промышленность
4. Рыбное хозяйство
5. Сельское хозяйство
6. Другие

За последние 10 лет общий объем водозабора за год изменяется от 43869 млн.м³ в маловодном 2008 г. до 59476 млн.м³ в многоводном 2005 г. В среднем за период 2000-2010 гг. забрано и использовано воды в год 52700 млн.м³. Из них использовано по отраслям:

- коммунальным хозяйством	от 2150 до 2409 млн.м ³	- 4,3%;
- энергетикой (безвозвратно)	от 190,8 до 273 млн.м ³	- 0,4%;
- промышленностью	от 697 до 1529 млн.м ³	- 4,2%;
- рыбным хозяйством	от 369 до 765 млн.м ³	- 2,2%;
- на орошение	от 35589 до 53265 млн.м ³	- 88,9%;

В силу естественного роста численности населения объем удельного водопотребления на душу населения (на все нужды) с каждым годом уменьшается. В 2000 году в республике фактическое удельное водопотребление составило 1813м³, а в 2009 году 1621 м³.

При этом общий объем водопользования в коммунальном секторе возрос с 2163 млн.м³ в 2002 году до 2557 млн.м³ в 2009 году. Это результат последовательной работы правительства Республики Узбекистан по улучшению питьевого водоснабжения населения. По данному вопросу принято специальное правительственное постановление. Коммунальное хозяйство, в основном, находится на балансе областных и местных органов, финансируемых за счёт платы водопользователей и местного бюджета. Некоторые крупные водоводы, особо в сельской местности, транспортирующие воду на большие расстояния, содержатся за счет государственного бюджета. Общая деятельность в этой части водного хозяйства координируется республиканским объединением «Узбексувхизмат». В коммунальном секторе и промышленности в большей части используется подземная вода, добыча которой осуществляется за счет средств этих отраслей. Все затраты водохозяйственного сектора по забору и доведению воды до водопотребителей (до границы внутрихозяйственной сети - в настоящее время до АВП) несет государственный бюджет.

Все водопотребители всех отраслей осуществляют только плату (налог) за водные ресурсы, величина которой устанавливается государством ежегодно отдельно за поверхностные и подземные воды.

Охрана водных ресурсов осуществляется соответствующими структурами Госкомприроды. При этом выполнение требований Постановлений Кабинета Министров № 174 от 07.04.92 г. № 174 «Положение о водоохраных зонах водохранилищ и других водоемов, рек и магистральных каналов и коллекторов, а также источников питьевого и бытового водоснабжения, лечебного и культурно-оздоровительного назначения в Республике Узбекистан» также ответственны и водохозяйственные органы.

Строительство и содержание крупных гидроэнергетических комплексов производится Акционерным обществом «Узбекэнерго», а большая часть малых и ряд даже крупных ГЭС находится в эксплуатации и развивается Министерством сельского и водного хозяйства (Тюя-Муюнский и Андижанский гидроузлы, Гиссаракская и Хишрау ГЭС и ряд других)

1.2. Состояние нормативно-правовой базы водного хозяйства

В республике за годы независимости принятием ряда директивных документов создана определённая правовая база регулирования водохозяйственных отношений. Закон Республики Узбекистан «О воде и водопользовании» (введен в действие в 1993 г.) является основным директивным документом по регулированию водных отношений, рациональному использованию вод для нужд населения и народного хозяйства, охране вод от загрязнения, засорения и истощения, предупреждению и ликвидации вредного воздействия вод, улучшению состояния водных объектов, финансированию водохозяйственных работ, охране прав водопотребителей, а также регулированию международных водных отношений.

Учитывая существенные изменения состава водопотребителей (образование фермерских хозяйств) с резким ростом их численности, а также последующее после 2003 года широкое их развитие и практически охват всех орошаемых земель Ассоциациями водопотребителей, с учетом последовательных реформ, проводимых в сельскохозяйственном секторе, в 2009 г. были внесены изменения и дополнения к закону «О воде и водопользовании».

Этими изменениями усилены права первичных водопотребителей в лице фермерских хозяйств, определены договорные взаимоотношения между водопотребителями и поставщиками вод с соответствующими обязательствами, ужесточены требования к рациональному использованию вод и к широкому внедрению принципов ИУВР, являющихся главным инструментом качественного управления водными ресурсами в условиях все возрастающего дефицита водных ресурсов.

В республике с 1993 г. действует система лимитированного водопользования. В соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 03.08.93 г., № 383, ежегодно всем водопотребителям всех отраслей народного хозяйства утверждаются предельные объемы водозабора с указанием источников питания.

Водохозяйственная деятельность Министерства Сельского и водного хозяйства и его подразделений на местах (БУИСы, УИСы, ОГМЭ, УНС ЭСы, УЭ магистральных каналов, УЭ крупных водохранилищ) осуществляется в соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 21.07.03 № ПК-320 «О совершенствовании организации управления водным хозяйством» и соответствующими утвержденными положениями.

Государственный контроль и надзор за техническим состоянием и безопасностью работы крупных и особо важных водохозяйственных объектов осуществляется Государственной инспекцией «Госводхознадзор», специально созданной в соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 20.04.2004 г. № ПКМ-186, и эти работы регламентируются законом «О безопасности гидротехнических сооружений», принятым 20.08.99 г. и введенным в действие 04.09.99 г.

Вопросы забора воды и водопользования, прием-передача воды, а также ведение учета и отчетности регламентируются соответствующим временным порядком, утвержденным Минсельводхозом (приказы №165 от 16.09.03 г. и № 210 от 24.11.03 г.).

В целях усиления охраны рек, водохранилищ, водоемов и всех видов источников водоснабжения от вредного влияния промышленных, строительных, транспортных, сельскохозяйственных других объектов осуществляется работа по установлению водоохраных зон и прибрежных полос рек, а также установление границ месторождений пресных подземных вод, с приданием им статуса охраняемых природных территорий. Так по предложению Госкомприроды за счёт средств Фонда охраны природы за период с 2001 г. принято 11 постановлений по природным объектам, из них 3 - по установлению границ зон формирования месторождений пресных подземных вод, 8 - по установлению границ водоохраной зоны и прибрежной полосы рек. Согласно установленному

законодательству, вокруг береговой зоны водохранилищ, водоемов и вдоль берегов рек, каналов и коллекторов в обязательном порядке устанавливаются:

- прибрежная полоса, где запрещается проведение любой хозяйственной деятельности (кроме озеленения и благоустройства) с выселением всех имеющихся зданий и объектов;

- водоохранная зона, где хозяйственная деятельность осуществляется ограниченно с выполнением определенных требований.

В соответствии с законодательством в пределах утвержденных границ установлен особый режим хозяйственной деятельности и запрещается деятельность, осуществление которой наносит вред или потенциально является опасной для водного объекта.

Тем не менее, совершенствование практической системы управления водоподачей и водопользованием опережает развитие правовой основы и особенно в части увязки огромного количества подзаконных актов как с основными законами и положениями, так и в части выработки механизма соблюдения выполнения законодательных положений.

1.3. Состояние организационной структуры управления водным хозяйством

Существующая организационная структура управления водными ресурсами Республики Узбекистан на национальном уровне представлена на рис. 1.1А. Главной водной администрацией (ГВА) Узбекистана в настоящее время является Главное управление водным хозяйством (ГУВХ), входящее в состав Министерства сельского и водного хозяйства (МСВХ). Существующая организационная структура ГУВХ сложилась в 2003г. (рис. 1.1В), в результате существенной реорганизации водного хозяйства Узбекистана. Принципиальная схема управления водными ресурсами в Республике Узбекистан в настоящее время показана на рис. 1.2 (исключение составляет зона проекта ИУВР-Фергана).

С 2003 г. в Узбекистане осуществлен переход на гидрографический принцип как одно из основных направлений ИУВР. В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 320 от 21.07.03 г. была ликвидирована административно-территориальная система управления водными ресурсами и на базе водохозяйственного блока облсельводхозов и райсельводхозов, а также управления межрайонных каналов была создана совершенно новая система по эксплуатации объектов и управлению водными ресурсами. При этом вся ирригационная территория республики была разделена на цельные бассейновые управления с учетом источника питания и обслуживания территорий по всей длине магистральных и межхозяйственных каналов. Были образованы на самостоятельном балансе с прямым подчинением Министерству сельского и водного хозяйства Бассейновые управления ирригационных систем (БУИС). В составе их создано по несколько Управлений ирригационных систем (УИС), для обеспечения обслуживания на территории 2-х или 3-х районов с учетом совпадения с зоной охвата отдельных крупных и межхозяйственных каналов. Кроме этого, для повышения оперативности управления, были созданы управления магистральных каналов с подчинением в БУИС.

В частности, на узбекской части Ферганской долины с её весьма сложной ирригационной системой, образованы три бассейновых Управления ирригационных систем (БУИС): Нарын-Карадарьинское, Сырдарья-Сохское, Нарын-Сырдарьинское, а также для улучшения оперативности управления создано Управление магистральных

каналов Большого Ферганского, Большого Андижанского и Южно-Ферганского каналов с объединенным диспетчерским центром. В каждом Бассейновом управлении, с учетом гидрографических особенностей бассейна были образованы Управления ирригационных систем (УИС). Для коллегиальности принимаемых решений и контроля их исполнения, а также в целях широкого вовлечения заинтересованных сторон в управление водными ресурсами были образованы общественные советы и комиссии на различных уровнях (в соответствии с Постановлением КМ № 320 от 21.07.03).

За последние 10 лет произошли существенные изменения в политико-экономической жизни страны, приведшие к ускорению проведения реформ в управлении и рациональном использовании земельно-водных ресурсов.

К 2005 году было завершено преобразование всех ширкатных хозяйств в фермерские в соответствии с законом Республики Узбекистан «О фермерском хозяйстве» (1998г.). В результате по республике было создано 260000 самостоятельных фермерских хозяйств, осуществляющих свою деятельность на договорных отношениях с различными государственными и акционерными структурами.

Государство принятием ряда нормативно-правовых актов обеспечило действие контрактных систем в сельхозпроизводстве с созданием развитой инфраструктуры обслуживающих организаций. Только за последние 10 лет было принято 17 директивных документов (постановления и указы Президента Республики, постановления Кабинета Министров), а также дополнения и изменения к ряду законов республики, направленных на укрепление статуса фермерских хозяйств, охраны их прав, и предоставление различных льгот.

В целях рационального применения сельхозтехники и повышения рентабельности фермерских хозяйств в период 2008-2010 гг. была осуществлена оптимизация площадей фермерских хозяйств с их укрупнением. В результате, на сегодняшний день минимальная площадь земель у фермерских хозяйств (в зоне действия госзаказа) составляет 50-60га, а площадь земель многих фермеров достигла в среднем 80-100 га

По результатам оптимизации количество первичных водопотребителей сократилось с 80714 в 2008 г. до 66184 в 2011 г., что также позволило повысить оперативность управления водными ресурсами.

В связи с образованием водопотребителей в совершенно новой форме, в виде фермерских хозяйств, остро встал вопрос реформирования и водного хозяйства республики. Требовалось коренным образом пересмотреть существующую структуру управления водными ресурсами и образовать новые структуры, учитывающих интересы всех водопотребителей и адаптированных к новым условиям, где количество водопотребителей увеличилось в несколько сот раз. Существенные изменения в состоянии внутрихозяйственного (межфермерского) управления водными ресурсами и в целом регулирования водохозяйственных взаимоотношений произошли в результате образования Ассоциаций водопользователей.

Как видно из вышеизложенного, за 10 лет произошли существенные изменения в сельском и водном хозяйстве страны, но они практически мало коснулись организационной структуры управления водной отраслью на уровне ирригационных систем и выше (исключение составляет зона проекта ИУВР-Фергана), в силу чего сохранились недостатки, устранение которых возможно путем внедрения принципов ИУВР.

Основным недостатком сложившейся структуры управления является существование двойственной иерархии системы управления водоподачей: с одной стороны она вроде гидрографическая, с другой стороны она сохраняет административную привязанность. При наличии прямых договоров на подачу воды между АВП и управлениями магистральных каналов роль УИСов сводится лишь к фиксации выполнения обязательств между договаривающимися сторонами. Эту роль могут выполнять БУИСы, на которые возлагается ответственность за водообеспеченность всех потребителей определенной гидрографической единицы и которая вместе с Центральным

диспетчерским пунктом Ферганской долины может обеспечивать увязку водоподачи между управлением магистральными каналами и малыми реками, коллекторно-дренажным стоком и прочими источниками, особенно с учётом изменчивости стока малых рек.

Это не означает, что управление в целом не может комбинировать гидрографический и территориальный подходы – но эти подходы должны быть специализированы: подача воды – по гидрографическому принципу, управление спросом на воду – по территориальному признаку. Более того – по этим же двум направлениям должно идти совершенствование и рационализация управления водой: снижение потерь воды при водоподаче на основе повышения КПД и повышение точности доставки воды водопользователям должно идти по гидрографическому принципу, а повышение продуктивности воды, повышение КПД техники полива и получение высокой эффективности использования воды – по территориальному принципу.

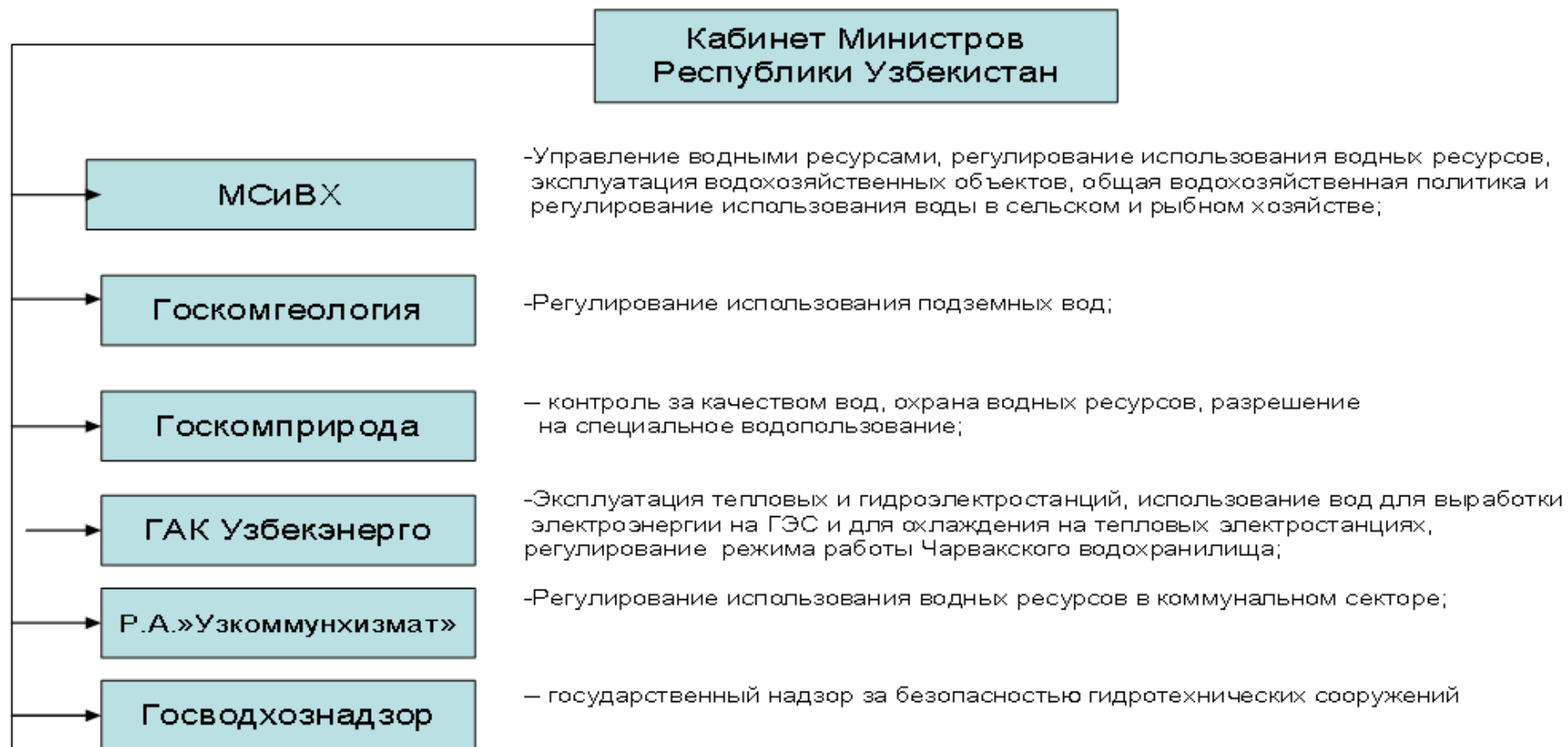


Рис. 1.1А. Главные республиканские организации по регулированию использования водных ресурсов

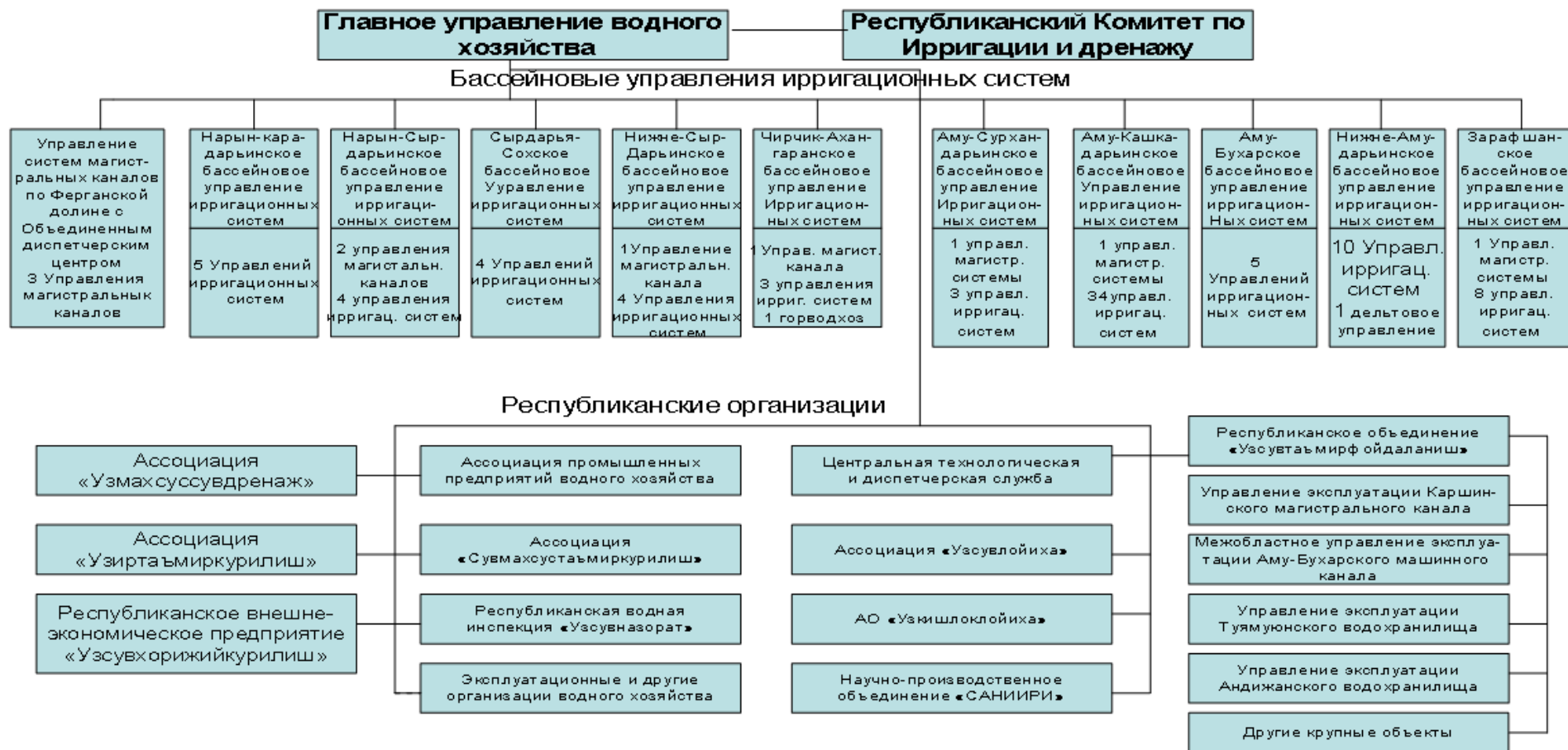


Рис. 1.1В. Существующая организационная структура управления водным хозяйством

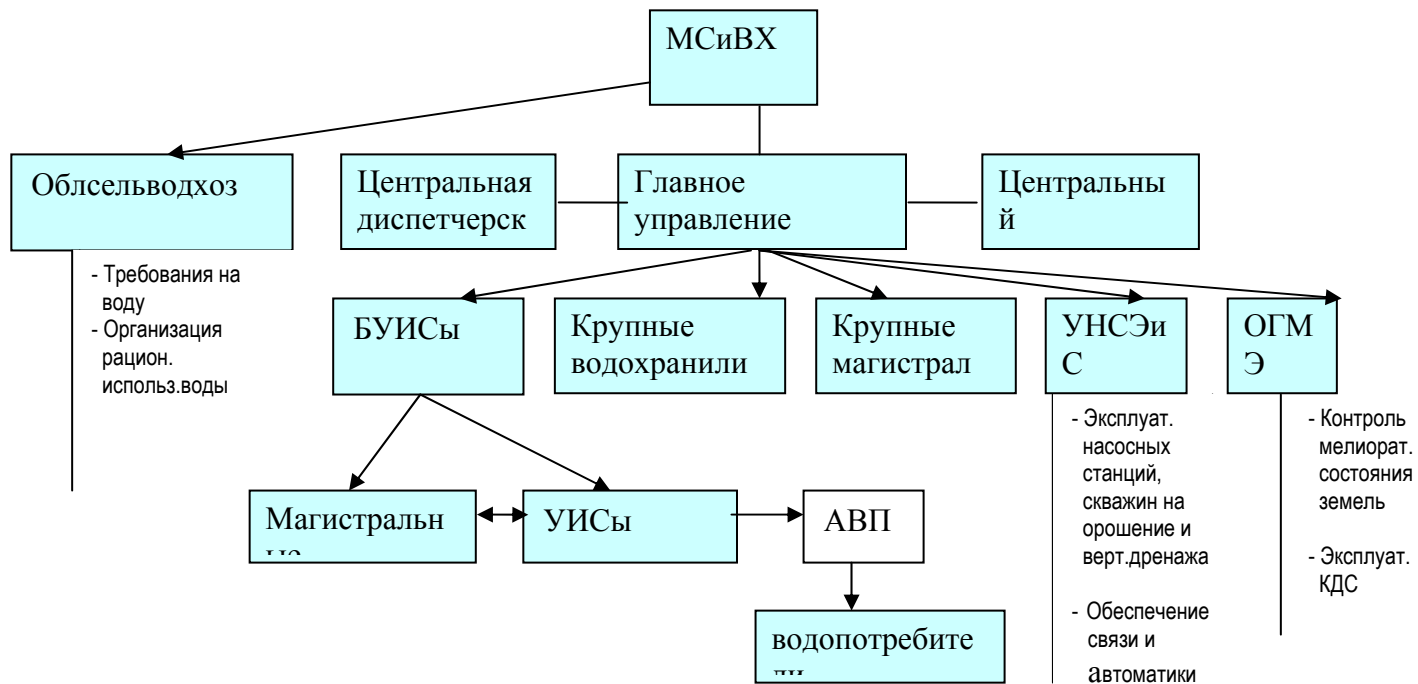


Рис. 1.2. Принципиальная схема управления водными ресурсами в Республике Узбекистан

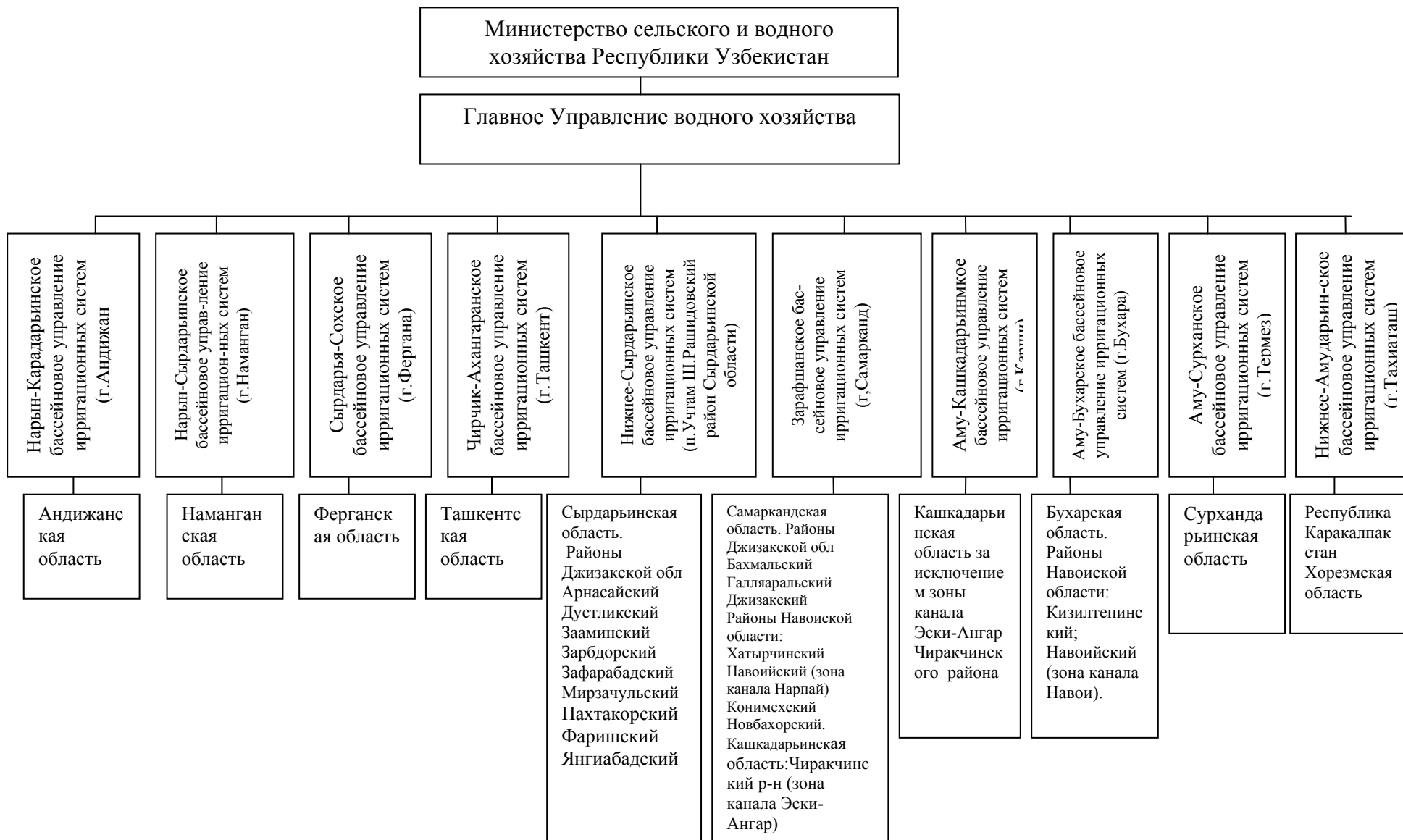


Рис. 1.3. Существующая структура закрепления регионов за Бассейновыми управлениями ирригационных систем (БУИС)

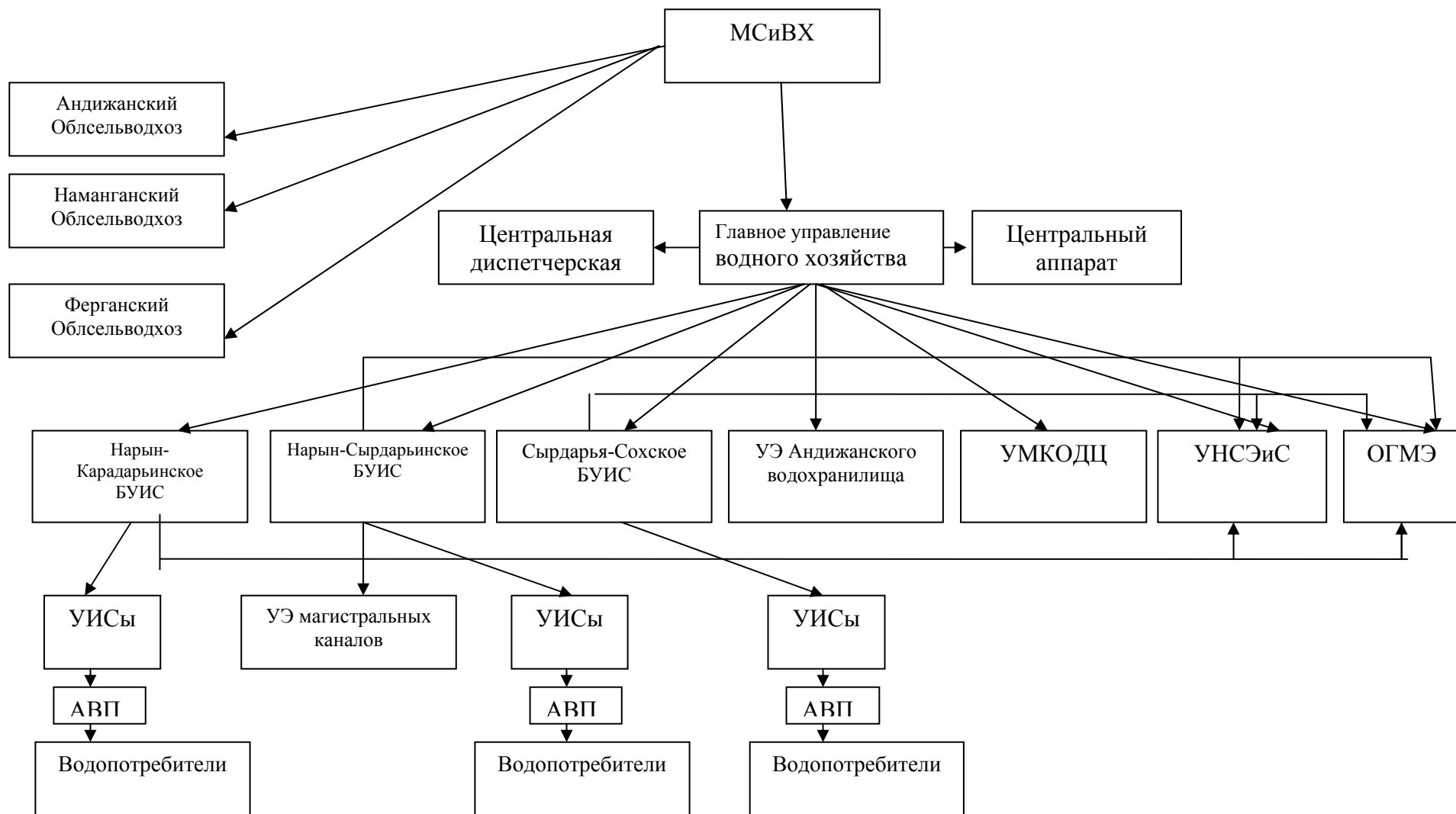


Рис. 1.4.. Существующая структура управления водными ресурсами в Ферганской долине



Рис. 1.5. Существующая организационная структура Управления систем магистральных каналов по Ферганской долине с объединенным диспетчерским центром (УСМК ФД)

Глава 2. Видение внедрения принципов ИУВР

2.1. Видение внедрения принципа гидрографизации

Реформой управления водными ресурсами, осуществленной в республике, в том числе и в Ферганской долине, в соответствии с Постановлением Кабинета Министров № 320 от 21.07.2003 г., в определенной степени проведена гидрографизация. Вместе с тем, в силу ряда причин, полная гидрографизация в пределах границ в целом по республике и, в том числе в Ферганской долине, ещё не завершена. Завершение этого процесса на всех уровнях позволит максимально рационализировать процесс доставки воды от источников до последнего потребителя.

Верхний – межгосударственный уровень

Хотя образована МКВК и созданы её исполнительные органы по регулированию водных взаимоотношений БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья», из-за не передачи всех головных водозаборов на их баланс имеются определенные проблемы, явно снижающие качество и оперативность межгосударственного управления водными ресурсами.

Кроме того, осталась вне поля зрения межгосударственных органов зона трансграничных малых рек (р.Зерафшан и малые реки Ферганской долины). Одновременно не доведены до логического завершения полномочия БВО «Сырдарья» по р. Сырдарья и р. Чирчик в части управления всеми водозаборами. Необходимые меры на этом уровне показаны в главе 3.

Республиканский уровень (включает три подуровня)

А) бассейновый уровень

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров № 320 от 21.07.03 г. в республике образованы 10 БУИСов и одно Управление магистральных каналов Ферганской долины с объединенным диспетчерским центром. Из десяти БУИСов - Чирчик-Ахангаранское, Нижнее-Сырдарьинское, Нижнее-Амударьинское, Зерафшанское управления, а также Аму-Бухарский магистральный канал (АБМК) можно (условно) считать завершенными в гидрографических границах. БУИСы, созданные в пределах Кашкадарьинской, и Сурхандарьинской областей в целом отвечают принципам гидрографизации ибо вся сеть располагается в пределах одного или нескольких бассейнов, расположенных в пределах территории области. Наиболее сложная ситуация складывается с БУИСами, образованными в трех областях Ферганской долины, которые явно не отвечают требованиям гидрографизации. Основное их питание осуществляется из системы магистральных каналов, меж областного и даже межгосударственного значения. При этом, вышеуказанной реформой не учтена зона влияния малых рек, которые играют существенную роль в водообеспечении земель Ферганской долины. Представляется целесообразным осуществить постепенный переход к управлению всей системой водоподачи Ферганской долины из единого межобластного органа, оставив за БУИСами планирование и координацию водообеспечения территории области в увязке с системой магистрального питания, малых рек и местных источников, а также управление требованиями на воду и совершенствование водопользования на уровне АВП (техническое содействие) и непосредственных водопользователей.

При этом должно быть четко уяснено, что гидрографизация, как считают некоторые исследователи (Кай Вегерих) не является обеспечением водоподачи по принципу «одна площадь (один суббассейн) – один источник. Гидрографизация предусматривает

выделение ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА водоподачи, но питание с учётом возможной подпитки из других, более экономичных или компенсирующих источников, особенно в случае водного дефицита. Ферганская долина представляет в этом отношении широкое поле различных сочетаний. Например, суббассейн реки Сох ориентируется, в основном, на водоподачу из ствола этого незарегулированного источника. Но он подпитывается также из канала БФК, а в период дефицита нижняя часть бассейна предусматривает возможность дополнительной подачи насосными станциями из Сырдарьи. центральный диспетчерский пункт Ферганской долины совместно с Сырдарья-Сохским (Ферганским) БУИСом совместно определить и доли планирования водоподачи из этих трёх разных источников и возможную корректировку в случае непредвиденного изменения водности (или наличия воды) по реке Сох.

Б) Средний уровень (суббассейн)

В целях решения многочисленных административно-организационных вопросов взамен райводхозов и Управлений межрайонных каналов (УМРК) были созданы в каждом БУИСе по 4-5 Управлений ирригационных систем (УИСы), которые через межхозяйственные каналы также занимаются управлением водными ресурсами. Прошедший восьмилетний период показал, что в основном все УИСы созданы без учета гидрографизации и, занимаясь больше административно-организационными вопросами, они явно выражают территориальные интересы, обслуживаемых ими районов, одновременно снижая оперативность, заодно и качество, управления. Более того в каждом из них в скрытом виде сохранились райводхозы, не имея самостоятельного финансирования, но в тоже время имея определённую численность и ответственность перед районными органами власти. Все это требует пересмотра функций УИСов или перераспределения функций водоподачи и использования воды между другими структурами (или даже уровнями). При этом имеет смысл узаконить придание УИСам функций управления требованиями на воду (то есть официальных функций территориальных органов) или использовать их финансирование для официального восстановления райводхозов.

Созданные отдельные Управления магистральных каналов, а также возможно отдельных малых бассейнов в случае напрямую подчиненные БУИСам, если бассейн располагается на территории одного БУИСа, занимаются только транспортировкой воды до межхозяйственных каналов. Такая ситуация сложилась на территории Кашкадарьинской и Бухарской областей, в зоне деятельности проекта РЕСП 2. где системы магистральных каналов соответственно Каршинского (и его Миришкорской ветки) и Амубухарского находятся в подчинении соответствующих БУИСов и где сегодня невозможно осуществить подачу воды по схеме «БУИС – УМК – АВП» и она идёт по схеме «БУИС – УМК – УИС – АВП» Утверждение SDC в заключении по первой редакции узбекского видения об успешном развитии этой цепочки в лучшем случае преждевременно, ибо нужно будет проанализировать общие затраты воды в голове каналов по предлагаемому нами организационному построению и осуществляемому проектом РЕСП2. По крайней мере в настоящее время отсутствует и учёт воды по магистральным каналам и особенно потерь на стыках этих каналов –УИСов – АВП, которые позволили бы судить об эффективности этого варианта, который наша работа не собирается игнорировать, отдавая в тоже время приоритет чёткому разделению функций доставки воды по гидрографическому принципу и использования воды по территориальному. Время должно показать приемлемость и показатели обоих подходов

В) Уровень АВП

Наряду с реформой управления магистральными и межхозяйственными каналами для обеспечения регулирования использования водных ресурсов между фермерскими хозяйствами и другими водопользователями, начиная с 2001 г., поэтапно начали создаваться на основе правительственных директив Ассоциации водопользователей (АВП). Их создание базировалось в основном на рекомендациях доноров, а также зарубежного опыта. Начиная с 2002 г. проект «ИУВР Фергана» интенсивно занялся разработкой основных положений по формированию АВП и непосредственным их развитием. На основе этого, начиная с 2005 г. процесс создания АВП пошел достаточно широкими темпами и охватил практически всю территорию орошаемых земель Ферганской долины на территории Узбекистана. Динамика формирования АВП в пределах Ферганской долины показана на рис. 1.3. Однако при создании АВП не везде были учтены гидрографические особенности каждого участка, что снижало эффективность водоподачи. Более того оказалось, что реструктуризация аграрного производства серьезно отражается на необходимости учёта её особенностей в работе АВП. Поэтому для повышения эффективности работы АВП пришлось провести большую работу по нескольким направлениям:

- создание устойчивости организационного построения структуры и принципов работы АВП на основе максимального вовлечения водопользователей и достижения у большинства из них чувства собственности этих органов;

- разработка модели экономического планирования, направленного на придание финансовой устойчивости их работе при соответствующей системе бухгалтерской отчётности;

- внедрение системы договорных отношений между УМК и АВП, между гидромелиоративными организациями и АВП; между водопользователями и АВП;

- выработка планирования водоподачи и его суточного мониторинга и отчётности.

Всё это проходило в условиях практического отсутствия правовой основы существования АВП и наличия огромного количества подзаконных актов, тормозящих внедрение предложенных нововведений. Постоянный обмен мнениями между руководством и работниками проекта и представителями Минсельводхоза в рамках работы НГКП с участием представителей других министерств и ведомств (Юстиции, Финансов, Экономики, природоохраны) с периодическим выходом непосредственно на Правительство способствовали постепенной выработке механизма государственного регулирования работы АВП. В частности большое значение имела подготовка закона «Об изменении и дополнении Закона о воде и водопользовании» в 2009 году, в процессе которой были решены много правовых вопросов существования и развития АВП. Последующая отработка ряда документов по АВП, которая была осуществлена проектом вместе с Минсельводхозом на основе поручения Правительства сыграла большую роль в доведении этих решений до практического воплощения (типовые договора между АВП и ВХО, между АВП и водопотребителями, типовой Устав АВП, положение о кредитовании АВП, работающих с фермерами на площадях посевов Госзаказа, указание Правительства об оплате услуг АВП прочими водопользователями и т.д)

Всё это способствовало повышению жизнеспособности АВП и в конечном плане сформировало положение, при котором АВП проектной зоны по всем показателям намного опережают и показатели АВП республики и даже хвалённой зоны РЕСП2.

2.1.2. Выводы

Анализ существующего состояния гидрографизации позволяет сделать следующие выводы:

1. Внедрение принципа гидрографизации является важным инструментом для повышения качества управления поставкой воды пользователям и преодоления «административного вмешательства»
2. На практике на всех уровнях водной иерархии достичь максимальной гидрографизации очень сложно как по объективным, так и по субъективным причинам. Например, магистральный канал может пересекать несколько стран, расположение оросительной и мелиоративной систем в плане часто не совпадает, имеются оросительные системы часто взаимосвязанные (закольцованные) и взаимозависимые, дополняющие друг друга как было показано в зависимости от водообеспеченности источников. В таких сложных случаях важно определить основной источник водоподачи и условия взаимодействия, включая если потребуется переборку воды с одной системы в другую.
3. Процесс гидрографизации, учитывая вышеизложенное, может проходить в несколько этапов – по мере созревания соответствующих условий (политических, технических, этнических и т.д.).

2.1.3. Видение по распространению принципа гидрографизации

1. Опыт внедрения гидрографизации в проекте «ИУВР-Фергана» целесообразно распространить по Ферганской долине как по вертикали, так и по горизонтали.
2. Распространение по горизонтали предусматривает, главным образом, деятельность по гидрографизации АВП в зоне БФМК, БАМК и других магистральных каналов.
3. Из опыта проекта «ИУВР-Фергана» вытекает целесообразность проведения гидрографизации в следующем порядке и на основе следующих общих правил:

- Проведение гидрологического обследования существующих границ и водных источников всех водопользователей на территории, подкомандной магистральному каналу.
- Сбор, анализ и обобщение результатов мониторинга водораспределения на МК (стабильность расходов и водообеспеченность на контрольных постах МК, стабильность и равномерность подачи воды пользователям из МК, другие).
- Сбор, анализ и обобщение результатов мониторинга конфликтных ситуаций (места конфликтов, причины, виды, участники и частота конфликтов) в зоне МК.
- На основе вышеизложенного подготовка проекта плана/карты для выравнивания гидрологических границ (АВП) на территории, подкомандной магистральному каналу, включая оценку целесообразности работ по гидрографизации и возможности проведения этих работ (при условии наличия поддержки со стороны крупных стейкхолдеров).
- Обсуждение, согласование и утверждение плана гидрографизации с заинтересованными сторонами (представители водопотребителей, водников, властных структур, природоохранных организаций и т.д.).
- Реализация плана гидрографизации с привлечением всех заинтересованных сторон.
- Организация мониторинга и оценки реального эффекта от реализации плана гидрографизации.

В перспективе в зоне ФД наиболее целесообразным выглядит подход, при котором УИСы должны быть либо преобразованы в органы по управлению спросом и продуктивностью земель и воды на районном уровне либо расформированы, а их функции по водопоставке и инфраструктура переданы УК (крупные вторичные каналы) или АВП с соответствующей передачей финансирования.

В других зонах необходимо рассмотреть, как было показано выше, два варианта: аналогичный предлагаемому для Ферганской долины и вариант БУИС – УМК – АВП, при котором УИС координирует работу по повышению продуктивности работы АВП и водопользователей

2.2. Видение совершенствования нормативно-правовой базы ИУВР

Анализ оценки нормативно-правовых актов и директивных документов с точки зрения обеспечения внедрения принципов ИУВР показывает следующее:

- Законом «О воде и водопользовании» (внесенные изменения в 2009 г.) четко поддерживается принцип гидрографизации на всех уровнях (суббассейн, ирригационная система и АВП). При этом на уровне АВП поддерживаются и еще два принципа – интеграция водопользователей и общественное участие.

Однако отсутствие запрета не означает обязательств государства в применении этих принципов, особенно на двух верхних уровнях. Здесь требуется более четкая регламентация этих принципов, в частности признания двух ветвей ИУВР – территориальной и гидрографической, также как закрепление разделения функций управления и руководства. Как начало должен быть признан правовой статус СВК и ВКК для интеграции водопользователей и укрепления роли ОУ в контроле процесса управления водных ресурсов и финансовой поддержке АВП. Необходимым является утверждение порядка обязательного участия в финансировании деятельности АВП прочих водопотребителей, в частности махаллинских сообществ, а также обязательство правительства по созданию системы поддержки АВП, в том числе в части долгосрочных инвестиций. Кроме того, в целях создания условий реализации закона «О воде и водопользовании» (с изменениями и дополнениями, принятыми в 2009 г.) требуется ускорение принятия соответствующих законодательных актов и подзаконных регулирований, инструкций и ведомственных правил.

Очень важно при этом детализировать лимитирование водопользования, привязав его к площади орошения и численности водопотребителей не допуская волюнтаризма в назначении и корректировке лимитов, В частности должно гарантироваться каждому водопотребителю с учетом биологической и технической потребности минимальный объем воды на единицу площади (сельское хозяйство), продукции (промышленность, энергетика), на душу населения (коммунальное). Уменьшение данного объема воды не допускается. При вынужденном уменьшении минимального объема воды производителю компенсируются потери дохода из-за уменьшения закрепленного объема воды в установленном законом порядке.

-внедрение водосберегающей технологии позволяющей уменьшить объем лимитированного водопользования осуществляется государством.

Исходя из особой роли орошаемого земледелия в обеспечении продуктовой безопасности, занятости и благосостояния сельского населения необходимо в Узбекистане установить следующую приоритетность водообеспечения:

1. Коммунальное хозяйство
2. Лечебное и курортное
3. Сельское хозяйство
4. Экология и рекреации
5. Рыбное хозяйство
6. Энергетика (тепловые станции)
7. Промышленность
8. Гидроэнергетика

2. Принятие следующих Постановлений правительства в целях обеспечения условий для исполнения Закона «О воде и водопользовании»:

- «О безотлагательных мерах по широкому внедрению водосберегающих технологий во всех отраслях народного хозяйства;

Ответственные за подготовку: Минсельводхоз, Минюст, Минфин, Минэкономики, Госкомприроды, ГАК Узбекэнерго, Узкоммунхизмат, Ассоциация фермерских хозяйств.

- «О поэтапном внедрении принципов платы за услуги по подаче воды и обеспечении мелиоративного состояния земель»;

Ответственные за подготовку: Минсельводхоз, Минюст, Минфин, Минэкономики, Ассоциация фермерских хозяйств.

- «О повышении ответственности водопотребителей по ведению учета используемых всех видов вод и составлению отчета;

Ответственные за подготовку: Минсельводхоз, Минюст, Госкомприроды, Госкомгеологии, Гидромет, Узкоммунхизмат, ГАК Узбекэнерго, Ассоциация фермерских хозяйств.

- «О совершенствовании методики подготовки и переподготовки специалистов водного хозяйства»;

Ответственные за подготовку: Минсельводхоз, Минюст, Министерство высшего и средне-специального образования, Минфин, Минэкономики.

- Внести дополнения в «Положение о порядке водопользования и водопотребления в Республике Узбекистан»

Ответственные за подготовку: Госкомприроды, Минсельводхоз, Гидромет, Минюст, Хокимияты областей.

3. Утверждение положений следующих ведомственных документов по Минсельводхозу:

- «О повышении ответственности сторон, участвующих в управлении водными ресурсами»;

- Совместный приказ Минсельводхоза, Минфина, Минэкономики «О введении в действие нормативов определения затрат на эксплуатацию водохозяйственных объектов;

Ответственные за подготовку: Минсельводхоз, Минфин, Минэкономики, Минюст.

4. Организации системы контроля и проверки с участием соответствующих министерств и ведомств, исполнения на местах требований Постановления Кабинета Министров от 07.04.92 г. № 174 «Положение о водоохранных зонах водохранилищ и других водоемов, рек и магистральных каналов и коллекторов, а также источников питьевого и бытового водоснабжения, лечебного и культурно-оздоровительного назначения в Республике Узбекистан»

2.3. Видение внедрения принципа общественного участия

2.3.1. Общественное участие в руководстве водоподачей

Изучение и опрос мнений показали, что в регионе общественное участие в управлении водными ресурсами находится ещё в «зачаточном состоянии», а общественное участие на уровне каналов и АВП ограничивается зоной влияния проекта. Созданные общественные организации в лице советов, комитетов и комиссий существуют формально и никакого влияния на процесс управления пока не оказывают.

В качестве примера могут служить **Водохозяйственные Советы и Комиссии, созданные в соответствии с «Типовым положением о Бассейновом управлении ирригационных систем»** (Приложение № 5а к Постановлению Кабинета Министров от 21 июля 2003 г.

№ 320). Здесь в состав входят руководители всех водохозяйственных областных организаций во главе с начальником БУИСа. Практически закрепляется административное руководство, которому придаётся вроде бы вид общественной формации.

Созданные различные Советы и Комиссии (в том числе и Республиканский Водохозяйственный Совет (ВХС) занимаются в основном организационными и техническими вопросами, причем без участия общественности.

Только в проектной зоне на уровне ирригационной системы создан орган совместного руководства водоподачей (ВКЮФМК), включающий представителей от всех ключевых стейкхолдеров (водопользователей), в том числе водопотребителей. Для полноценной деятельности требуется усиление организационной устойчивости ВКЮФМК и признание его роли-

ВКК

ВКК – это орган совместного (государственно-общественного) руководства, сформированный на основе договора (соглашения) между ВХО и общественным органом (СВК) о совместном руководстве деятельностью УК (рис. 2.1).

Функции ВКК:

- *Инициирование, рассмотрение и утверждение перспективного плана развития, а также годового и сезонного планов водораспределения и водопользования в зоне канала; ;*
- *Выработка справедливых декадных лимитов водораспределения по пилотному каналу на основе увязки предложения и спроса на воду .и контроль за их соблюдением;*
- *Повышение собираемости платы с водопользователей за услуги по водоподаче.*
- *Участие в решении проблем экологии (ВОЗ), питьевого водоснабжения и т.д.;*

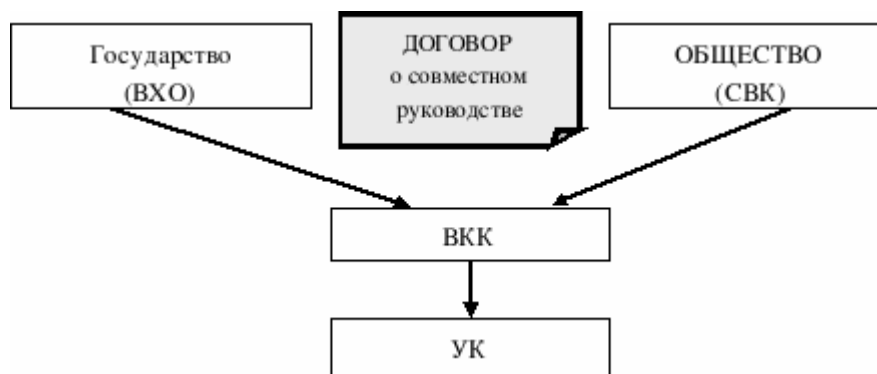


Рис. 2.1. Схема совместного руководства водой.

- *Мониторинг и оценка деятельности УК.*
- *Участие в предотвращении и разрешении конфликтных ситуаций и спорных вопросов между водниками, а также между водниками и водопользователями, другие.*

В первое время ВКК состоит только из Правления, который формируется из представителей ВХО и СВК, то есть из представителей водников и водопользователей. Причем от СВК в Правление ВКК входят, главным образом, представители сельскохозяйственных водопользователей.

В дальнейшем состав Правления ВКК может (должен) быть расширен за счет прочих стейкхолдеров..

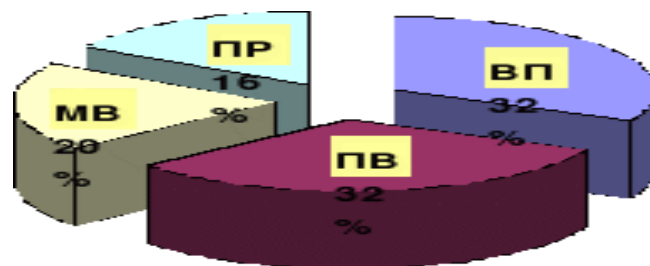


Рис. 2.2. Процентный состав стейкхолдеров в Совете ВКК (примерный)

Очень важно участие в работе совета ВКК и представителей от ведомств по экологии, и питьевому водоснабжению), так как состояние водоохранной зоны и дефицит питьевой воды в зоне канала имеют существенное влияние на режим эксплуатации канала и жизнь водопользователей.

При формировании состава совета ВКК надо учитывать долю водопотребления (например, сельскохозяйственные водопользователи являются основными потребителями воды), долю вклада государства и водопользователей в финансирование ук и т.д.

Ориентировочный процентный состав стейкхолдеров в Совете ВКК может выглядеть следующим образом (рис. 2.2). Здесь: МВ – местная власть, ПВ – поставщики воды, ВП – водопотребители (водопользователи), ПР – прочие.

2.3.2. Общественное участие в руководстве водопользованием

Кроме того, в проектной зоне на уровне района в последний год проекта (только один район – Кувинский) создана водно-земельная комиссия (ВЗК) для реализации концепции совместного руководства спросом на воду. Продуктивность земли является главной задачей районных органов власти. В их руках находится и все рычаги получения урожая: удобрения, МТП, финансирующие банки. Более того – данная структура является развитием решения Правительства о создании комиссий по координации аграрной деятельности на уровне областей. Первые результаты уже положительны, и ниже даны предложения по развитию подобных структур.

2.3.3. Общественное участие в АВП

Создание АВП само по себе свидетельствует о большом прогрессе во внедрении принципа общественного участия в республике, так как фермерам переданы права по управлению водой. В настоящее время АВП осуществляет деятельность в области водных отношений в основном объектов сельского хозяйства (орошение), со слабым вовлечением прочих водопользователей. Поэтому в ходе развития проекта большое внимание было уделено социальной мобилизации махаллинских комитетов, дехканских хозяйств в работу АВП и их Советов как органов руководства. Опросы специалистов в ходе гидрографических исследований четко свидетельствуют о том, что уровень

активности членов АВП и уровень понимания необходимости укрепления роли Советов АВП в проектной зоне значительно выше, чем в непроектной зоне.

Учитывая, что АВП является общественной организацией, предлагаются следующие меры по усилению и укреплению её деятельности и повышения эффективности работы Советов АВП:

- Моральное и, главное, материальное стимулирование Председателей Советов АВП на переходном этапе.
- Совмещение, на переходном этапе, должностей Председателей Совета АВП и Директора АВП (такая модель АВП уже встречается, но еще не стала достаточно популярной).
- Включение в состав Совета АВП представителей местных властных структур и государственных водных организаций (УИС).

Государство в лице местных властных структур и государственных водных организаций по существу является соучредителем АВП, так как передает им часть государственной ирригационной и мелиоративной сети и имеет право влиять на деятельность АВП через своих представителей в Совете АВП. Такая цивилизованная (легитимная) форма воздействия государства на деятельность АВП более способствовала бы укреплению Совета АВП как демократического органа руководства.

2.4. Видение внедрения принципа учета всех видов вод

Безусловно, комплексное использование всех видов вод позволяет поддерживать водообеспеченность орошаемых земель на должном уровне. Однако при планировании водопользования основная нагрузка даётся на основной поверхностный источник: реку или магистральный канал. В результате ручьи, перепуски из малых рек, коллекторно-дренажный сток и откачиваемая из скважин вертикального дренажа (СДВ) вода с допустимой для орошения минерализацией вод при планировании водопользования зачастую учитываются лишь косвенно, оставаясь, как бы во внутреннем резерве.

Опыт планирования водораспределения и водопользования в зоне ЮФК показал возможность привлечения всех этих источников и необходимость их учёта особенно в условиях дефицита воды. Так количество прочих источников воды, учитываемой в планах ЮФК составляет: (вставить по данным учёта маловодного года). Соответственно в планах АВП , например по Акбарабаду эти воды составляют до процентов.

Для усиления вовлечения в использование всех видов вод необходима по этому опыту разработка специальных мероприятий по повторному использованию коллекторно-дренажных вод. Эти воды, при необходимости, соответственно рекомендаций должны смешиваться с оросительной водой из поверхностных источников. Но для этого целесообразно усилить прогнозирование объема подземных и коллекторно-дренажных вод для их возможного использования с учетом водности года.

Одновременно необходимо ужесточение требований и совместных мер со стороны Госкомгеологии, Госкомохраны природы и Минсельводхоза по учету и отчетности отбора и использования подземных и коллекторно-дренажных вод.

Для улучшения вовлечения к использованию всех видов вод предлагаются следующие организационные и технические меры:

1. БВО «Сырдарья» совместно с Гидрометами и органами водного хозяйства стран необходимо осуществление соответствующих работ, обеспечивающих точный учет всех возвратных вод в ствол реки.

2. Проведение инвентаризации всех имеющихся скважин и совершенствование учета объема отбираемых и используемых подземных вод.

3. Уточнение объемов коллекторно-дренажных вод и разработка соответствующих мероприятий по улучшению учета объема наличия используемых КВД.

4. С привлечением соответствующих НИИ и проектно-изыскательских организаций необходимо проведение районирования территории региона с подготовкой предложений по возможным объемам использования коллекторно-дренажных вод по отраслям народного хозяйства с рекомендацией по методу использования.

5. Минсельхозу совместно с АВП осуществить инвентаризацию наличия и технического состояния средств и методику учета коллекторно-дренажных вод с разработкой мер по коренному улучшению мелиоративного состояния земель.

6. Необходимо создание такого механизма, когда каждые БУИС, УИС, УМК, межхозяйственные каналы и АВП будут нести соответствующую ответственность по вовлечению всех видов вод в допустимых (лимит) объемах и правильному их учету и отчетности.

2.5. Видение внедрения принципа приоритетности экологических требований

В соответствии с Законом Республики Узбекистан «О воде и водопользовании» - задача государственного контроля за использованием и охраной вод - обеспечить соблюдение всеми министерствами, государственными комитетами, ведомствами, предприятиями, учреждениями, организациями, фермерскими и дехканскими хозяйствами и гражданами установленного порядка пользования водами, выполнение обязанностей по охране вод, предупреждению и ликвидации их вредного воздействия, правил ведения учета вод.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 111 от 3 апреля 2002 года «Об утверждении Положения о государственном мониторинге окружающей природной среды в Республике Узбекистан» определены конкретное распределение объектов контроля между министерствами, ведомствами, организациями различного вида собственности.

Законом Республики Узбекистан «Об охраняемых природных территориях» и соответствующими правительственными постановлениями были четко регламентированы условия использования территорий в пределах прибрежных полос и водоохраных зонах и в соответствии с данными постановлениями из водоохраных зон и прибрежных полос 8 крупных рек выведено порядка 188 потенциально-опасных объектов. Однако, несогласованное с соответствующими структурами выделение земель водоохраных зон и прибрежных полос под различные нужды, а также их самовольный захват способствует нарушению водоохранного режима и влияют на эксплуатационный режим инженерных сооружений (каналы, гидроузлы и прочее), что приводит к загрязнению и засорению водных объектов.

В целях обеспечения приоритета природоохранных требований проект с самого начала работы наметил программу экологических мероприятий, включая инвентаризацию состояния водоохраных зон, их оформление и соблюдение режима; оценка мелиоративного состояния земель, налаживание взаимодействия общественных организаций с мелиоративными службами, включая договора АВП и ГГМЭ. Большое внимание было уделено в процессе тренинга сотрудников ВХО и АВП вопросам экологической защиты водотоков и орошаемых земель. Включение представителей природоохранных органов в состав ВКК способствовало координации природоохранной работы УК, СВК, АВП с органами местной власти.

Следует также взять под особый контроль СВК, АВП выполнение жителями посёлков очистки каналов на их территории от мусора и поддержание чистоты водных объектов. Вовлечение школьников имеет при этом первостепенное значение не только с точки зрения нынешнего состояния водотоков, но воспитание у будущего поколения святого и уважительного отношения к воде.

2.6. Видение внедрения принципа увязки всех видов водопользователей

Основными видами водопользователей в республике являются следующие отрасли экономики со средне сложившимися объемами водопотребления за последние 10 лет:

- Сельское хозяйство.....88,9 %
- Коммунально-питьевое водоснабжение.....4,3 %
- Промышленность.....4,2 %
- Энергетика.....0,4 %
- Рыбное хозяйство.....2,2 %

При этом Законом «О воде и водопользовании» Республики Узбекистан установлена следующая приоритетность в водообеспечении:

1. Коммунально-питьевое.
2. Энергетика.
3. Промышленность.
4. Рыбное хозяйство.
5. Сельское хозяйство.

Традиционно основной объем водопотребления приходится на сельское хозяйство, а приоритет при водodelении отдается таким отраслям как коммунально-питьевое водоснабжение и промышленность и т.д., за исключением экологии. На экологию вода выделяется на практике по остаточному принципу (поддержание и восстановление экосистем, санитарные попуски), что наносит ущерб природе (трагедия Аральского моря). Всем известны последствия такого подхода.

Одним из ключевых принципов ИУВР является принцип увязки требований всех видов водопользователей. Об этом говорится много, но делается недостаточно. Для того, чтобы требования всех видов водопользователей учитывались, надо, чтобы эти требования были обоснованы и предъявлялись структурам, отвечающим за водоподачу. Для того, чтобы эти требования были услышаны, надо, чтобы эти водопользователи действовали совместно, согласовывая свои действия, представляли из себя силу, способную постоять за себя.

Проблемы с учетом всех видов водопользователей имеются на всех уровнях иерархии. На самом нижнем уровне, например, актуальна проблема учета требований владельцев приусадебных участков, владельцев рыбных хозяйств и т.д. На уровне магистральных каналов очень актуальна проблема питьевого водоснабжения и водоохраных зон. Особенно актуальна проблема учета требований экологии на верхних уровнях – и чем выше, тем актуальнее эта тема.

АВП объединяет в своих рядах, главным образом, сельскохозяйственных водопользователей - фермерские хозяйства и др. Идет процесс вовлечения в АВП владельцев приусадебных участков и других водопользователей (дачные товарищества, санаторий, школа, колледж, мелкие промышленные предприятия и др.) через создание групп водопользователей (ГВП). Этот процесс еще далек от завершения. В последнее время наметилась тенденция, в соответствии с которой к этому процессу подключены

соответствующие органы местного самоуправления. Вовлечение – это не просто участие в решениях и отстаивании своих интересов, но и определенный вклад в мобилизацию средств для эксплуатации и содержания каналов и сооружений АВП.

Хотя по приоритетности сельское хозяйство стоит на последней ступени, но Минсельводхоз является уполномоченным государственным органом по управлению водными ресурсами. В связи с этим, в целях обеспечения равных прав всем водопотребителям в рамках закона, необходимо рассмотреть вопрос участия представителей всех отраслей в процессе установления лимита на всех уровнях иерархии управления водными ресурсами, контроля за их исполнением и соответственно повышению продуктивности волю.

2.7. Видение внедрения принципа водосбережения

Очевидно, что главным и основным мероприятием в деле смягчения все возрастающего дефицита водных ресурсов является всемерная экономия воды и минимизация непродуктивных потерь воды. К сожалению, несмотря на ужесточение требований к рациональному использованию водных ресурсов и проводимых различных компаний не только в Ферганской долине, но и в целом по республике, еще не создан механизм стимулирования водосбережения.

Фермерские хозяйства и другие водопотребители не заинтересованы в проведении мероприятий для экономии воды. Также не разработана методика поощрения (или стимулирования) персонала АВП и каналов по правильному и умелому управлению водными ресурсами, позволяющая и соблюдение установленных лимитов и равное обеспечение всех водопотребителей вне зависимости от их местоположения.

Крайне низкий уровень обеспеченности гидростами внутриводхозяйственной сети, недостаточная оснащённость межхозяйственных каналов гидростами и их техническое состояние не способствуют полноценной оценке результатов управления водными ресурсами и экономии водопотребления. Данные по этим вопросам не систематизируются и не анализируются, и работа БУИС и УИС сводится в основном, к регулированию вод по каналам в зависимости от водности источников.

В этих условиях проект осуществил комплекс организационных и технических мероприятий, которые в пределах действующих директивных документов позволили упорядочить водопользование и снизить удельные затраты воды на орошение и суммарный водозабор более, чем на 20%. Сюда вошли вовлечение общественности в планирование и мониторинг водораспределения, уточнение размера потерь по магистральным каналам, уточнение норм водопотребления в соответствии с новым гидромодульным районированием, приём и передача воды от АВП водопользователям по актам и другие.

Подобные и другие мероприятия по преодолению возрастающего дефицита водных ресурсов, нацеленные на жесткую экономию потребляемых вод, должны стать частью государственной программы по широкому внедрению водосбережения, которая предлагается ниже на основе изучения опыта других стран в этом направлении

2.7.1. Организационные меры:

а) Принятие специальной правительственной программы с установлением для каждой области заданий по поэтапному снижению общего и удельного водозабора, ужесточение контроля за рациональным и экономным использованием воды, увеличению штрафных санкций и наказаний с изменением соответствующих законодательных актов;

расширение прав и полномочий органов водного хозяйства по пресечению неэкономного и не рационального использования вод;

б) Стимулирование рационального и экономного использования водных ресурсов на основе четких критериев их оценки. Необходима разработка и утверждение критериев оценки рационального и экономного использования водных ресурсов по различным природно-хозяйственным зонам и сельхозкультурам в сельском и отдельно по другим отраслям народного хозяйства и на основе этого разработать и утвердить принципы стимулирования и механизм их исполнения. На первом этапе возможно уменьшение суммы налога за использование земельных и водных ресурсов, для заинтересованности водопотребителя к водосбережению;

в) Пересмотр состава сельхозкультур, с размещением менее водоёмких культур и засухоустойчивых сортов, а также выведение новых сортов культур.

г) Внедрение платы за услуги водоподачи.

Возможно, многие хорошо понимают, что внедрение платного механизма, так называемая плата за услуги по подаче воды в орошении, является одним из действенных методов, вынуждающих водопотребителей к экономии потребляемой воды, тем более, что в других отраслях уже давно существует платное водопользование и к этому факту привыкли.

По внедрению платного водопользования в свое время были проведены различные мероприятия. В частности, в Узбекистане до начала 60-х годов прошлого века сельхозпроизводители платили за доставку воды или принимали участие в содержании ирригационной сети в исправном состоянии. В середине 80-х годов прошлого века в связи с ростом водопотребления, усилением дефицита воды и проблемой Аральского моря для «усыпления» бдительности общественности был проведен неудачный эксперимент по платному водопользованию.

В настоящее время определенная плата за доставку воды осуществляется в Таджикистане и Кыргызстане, а в Узбекистане существует только оплата услуг АВП.

Проводимые реформы в сельском хозяйстве также обеспечивают необходимые условия по поэтапному внедрению платного водопользования и в Республике Узбекистан. Для этого с учетом экономического положения водопотребителей, наличия госзаказа и почвенно-климатических условий регионов предлагается следующая система:

- с привлечением научно-исследовательских и проектных организаций определить экономическую ценность различных видов использования воды (водоснабжение и канализация отдельно городских и сельских поселений; промышленность; орошаемое земледелие; энергетика; рекреация и рыбоводство) и определить соответствующую отраслевую специализированную стоимость и цену воды в производстве, а в орошении по каждому виду той или иной сельхозкультуры по различным почвенно-климатическим условиям;

- установить для каждой отрасли соответствующие нормативы самофинансирования водообеспечения и участия государства (или возможности перекрёстного субсидирования водоподачи);

- установить расчетный объем затрат на содержание ирригационно-мелиоративной сети отдельно по государственной сети и ассоциациям водопользователей;

- провести районирование территории для определения этапов внедрения и величину платного водопользования, с учётом почвенного плодородия, климатических условий и водообеспеченности;

-максимальный объем возмещения затрат со стороны водопотребителей на государственной сети будет составлять 50%, а в зоне ассоциаций водопользователей 100% и +10% стабилизационный фонд (при экономии водных ресурсов уменьшается плата за услуги. В этих условиях для сохранения финансовой стабильности и необходим стабилизационный фонд);

- первый год объем возмещения будет составлять в зоне государственной сети 5% от расчетного объема затрат с равномерным повышением в течение 10 лет (в настоящее время идет процесс становления фермеров, что требует поэтапного внедрения и повышения объемов возмещения затрат);

-ввести изменения в порядок установления закупочных цен на продукцию гос заказа с учётом введения платы за подачу воды;

- в целом внедрение системы платного водопользования необходимо осуществить в течение 10 лет;

- на первом этапе системой платного водопользования будут охвачены фермеры, занятые выращиванием овощей, фруктов, бахчевых и риса (за исключением бывших целинных низкопродуктивных земель). Земли действия госзаказа будут охвачены системой платного водопользования после истечения 3-х летнего срока от начала внедрения. При этом максимальный объем возмещения затрат в зоне госзаказа будет устанавливаться в размере 30%.

- для внедрения системы платного водопользования необходимо составление соответствующего Положения и методических рекомендаций и принятие правительственного решения.

2.7.2. Технические мероприятия.

а) Совершенствование бороздкового полива, с применением различных приспособлений (трубы, шланги, сифоны, пленки и т.д.), позволяющие сэкономить определенный объем воды в условиях бороздкового полива;

б) Переход на повсеместную качественную планировку земель с применением лазерных планировщиков.

в) Завершение оснащённости гидростами всех гидроузлов, водовыделов ирригационной сети и участков малых рек.

В связи с этим необходимо проведение инвентаризации наличия и технического состояния оснащённости гидростами требуемых мест. По результатам инвентаризации составляются мероприятия по завершению этих работ. Также в мероприятиях следует учесть совершенствование и модернизацию гидростов на гидроузлах с учетом внедрения автоматического учета данных.

Учитывая большую оснащённость гидростами гидроузлов и водовыделов на государственной сети относительно сети внутри фермерских хозяйств, предлагается завершение этих работ на государственной сети осуществить в кратчайшие сроки за счет бюджетных средств. Оснащение гидростами на внутрихозяйственной сети, в зависимости от объема работ, возможно в течение двух-трех лет. При этом считается целесообразным на низкопродуктивных землях (территория бывших «планово-убыточных хозяйств») финансирование этих работ осуществлять также за счет бюджета или за счет грантовых средств. На остальной территории в этих целях необходимо выделение фермерским хозяйствам целевых беспроцентных кредитов.

Проектирование гидропостов необходимо осуществить организованно с составлением нескольких типовых проектов (варианты ранее были составлены НПО САНИИРИ и другими проектно-исследовательскими институтами).

Для обеспечения качественного строительства гидропостов на наш взгляд является создание специализированных бригад в составе действующих государственных унитарных предприятий водохозяйственного строительства, Для удешевления себестоимости необходимо выделение цемента и металла по льготной цене.

Особое внимание должно быть уделено оснащению дополнительными гидропостами ключевых участков малых трансграничных рек и модернизация на них существующей гидрометрической сети. Вклад трансграничных малых рек (ТМР) в общий водный баланс долины на основе ГГИ составляет от 34 до 60% в зависимости от водности года, а в ряде случаев сток этих малых рек зачастую является единственным источником жизнеобеспечения отдельных территорий, В целях коренного улучшения гидрометрических наблюдений по малым трансграничным рекам предлагается проведение специальных мероприятий:

Перспективные

Образование совместной межгосударственной рабочей группы с включением специалистов системы водного хозяйства, гидрометслужбы, МЧС и природоохранных организаций с целью проведения системного изучения фактического состояния малых трансграничных рек для уточнения следующих вопросов:

- техническое состояние существующих гидрометрических постов и меры по их совершенствованию;
- определение ключевых участков для организации новых гидрометрических постов;
- составление методики гидрометрических наблюдений с учетом условий каждой реки;

Срочные

- реконструкция существующих гидропостов с модернизацией установок, позволяющих вести автоматическое наблюдение;
- организация несложных гидрометрических постов в устье всех впадающих боковых саев и на отводах;
- организация систематических гидрометрических и ежемесячных гидрохимических (при положительных результатах возможно изменить сроки отбора проб на сезонный – паводок, межень) наблюдений;
- организация учебы гидрометров навыкам гидрометрических наблюдений.

2.7.3. Внедрение совершенных видов полива.

В связи с усилением отрицательного воздействия все возрастающего дефицита водных ресурсов, все актуальнее становится вопрос повсеместной экономии водных ресурсов. Как хорошо известно, в регионе основным и единственным способом полива сельхозкультур остается бороздковый полив, при котором имеются большие потери воды. В странах региона ведутся и теоретические и практические поиски совершенствования бороздкового полива. Однако, зарубежная практика показывает, что возможности бороздкового полива по экономии водных ресурсов ограничены и поэтому, несмотря на определенные затраты в странах, где дефицит воды становится все острее, начато широкое применение совершенных видов полива, таких как капельное орошение и дождевальное.

В частности, в Соединенных штатах Америки в регионах с аридным климатом (штаты Аризона, Техас и др.) для полива сельхозкультур, в том числе и хлопчатника, широко используются технологически новые дождевальные установки, позволяющие обеспечить полив, буквально по каждой борозде, с достижением экономии воды порядка 40-50%, по сравнению с традиционным бороздковым поливом.

В государстве Израиль, где более остро ощущается дефицит водных ресурсов, практически отсутствует бороздковый полив и везде полив осуществляется методом капельного и мелкодисперсного орошения из трубчатой сети, позволяющей максимально сократить потери.

В республике Узбекистан более 30 лет ведутся работы по внедрению совершенных видов полива. С привлечением научно-исследовательских и проектных институтов была разработана концепция внедрения совершенных видов полива, и НПО САНИИРИ было осуществлено предварительное районирование территории республики по видам внедрения.

Были предприняты практические шаги внедрения капельного орошения в садах и виноградниках на незначительных территориях. Проявляя озабоченность по все возрастающему дефициту водных ресурсов, правительство Республики Узбекистан инициировало начало работ по внедрению капельного орошения. В настоящее время делаются первые шаги по созданию новых площадей садов и виноградников с системой капельного орошения.

Из-за отсутствия методической и технической базы эти работы идут весьма медленно и не везде эффективно.

В связи с выше изложенным, и для создания основ широкого применения совершенных видов полива в регионе предлагается осуществить следующие мероприятия:

а) Организационные:

- с привлечением необходимых научно-исследовательских и проектных учреждений провести работу по детальному районированию территории региона на предмет определения площадей и выбора применения того или иного метода совершенных видов полива с учётом технических характеристик новой поливной техники;

- образование специализированных структур в составе научно-исследовательских, проектных и конструкторских организациях для изучения прогрессивного зарубежного опыта по этим вопросам, адаптации его к нашим условиям, разработки машин, механизмов и фурнитуры капельного и дождевального орошения, подходящих к нашим специфическим условиям и проектирования объектов с проведением авторского надзора при строительстве;

- на базе действующих предприятий организация производства комплектующих для систем капельного и дождевального орошения;

- создание специализированной (возможно несколько, с учетом объема работ) организации для монтажа и наладки систем капельного и дождевального орошения;

- создание специализированной эксплуатационной организации, оснащенной соответствующей спецтехникой и запчастями.

б) Финансовое обеспечение.

Учитывая определенную дороговизну строительства и эксплуатации совершенных видов полива, таких как капельное орошение и дождевание, предлагается следующая схема финансирования этих работ:

- в зоне действия госзаказа (хлопок, пшеница) проектирование, строительство и трехлетняя эксплуатация систем осуществляются за счет государственных средств и, для дальнейшей эксплуатации будут выделяться беспроцентные ссуды;

- в зоне отсутствия госзаказа (сады, виноградники, овощи, бахча и др.) осуществляется приоритетное строительство указанных систем за счет собственных средств водопользователей. Для строительства и трехлетней эксплуатации будет выделяться беспроцентная ссуда;
- освобождение от налогов на землю и водные ресурсы.

в) Методико-технические.

Предусматривается разработка следующих методических рекомендаций:

- районирование территорий для определения площадей по видам применения совершенных видов полива;
- правила строительства систем капельного и дождевального орошения;
- руководство по эксплуатации систем капельного и дождевального орошения;
- агротехника выращивания сельхозкультур (отдельно по видам) с применением систем капельного и дождевального орошения.

2.8. Видение наращивания финансового и человеческого потенциала

Ясно, что для полноценной деятельности в современных условиях водохозяйственным организациям необходимо в обязательном порядке:

- устойчивое финансовое положение, позволяющее обеспечить выполнение необходимых операционных и капитальных работ по содержанию сети и штата;
- обеспеченность в достаточных объемах транспортными средствами, спецтехникой, инвентарем и оргтехникой;
- обеспеченность квалифицированными кадрами, адаптированными к условиям требований ИУВР. Методика подготовки и переподготовки специалистов и повышения их квалификации;
- информационное обеспечение и распространение достигнутых успехов по внедрению ИУВР.

В последние годы финансирование водохозяйственного сектора в определенной степени улучшилось. Вместе с тем, из-за постоянного повышения цен на электрическую энергию, ГСМ, металл, цемент, машины-механизмы, оборудование и др., в целом делает недостаточным средства на поддержание ирригационно-мелиоративной сети в рабочем состоянии даже на уровне магистральной и межхозяйственной сети, находящейся в распоряжении БУИСов.

Положение с финансированием государственных водохозяйственных организаций на всех уровнях одинаково. Что касается подкомандной зоны проекта ИУВР (канал ЮФМК), то положение и тут также существенно не изменилось в части оплаты персонала, что касается затрат на эксплуатацию, проекту удалось добиться выделения дополнительных средств на поддержание технических средств с учетом введения внедрения системы СКАДА и дистанционного управления гидросооружениями.

Финансирование АВП в целом остается крайне тяжелым. Хотя имеются определенные методики расчета затрат и их возмещение, но на практике они реализуются на 30-40% из-за сложного экономического положения водопотребителей и отсутствия четкого механизма сбора средств. Положение в подкомандной зоне существенно отличается и здесь собираемость, благодаря проводимым мероприятиям в рамках ИУВР, достигает в среднем 82,6 % от объема выполненных работ по линии АВП против 59-69 % вне зоны действия проекта. Благодаря системе мер, включающей определение ставок за услуги в зависимости от доходности культур, постоянного контроля за выполнением финансовых планов и определённого диалога с правительственными органами. В

настоящее время Правительством намечен ряд принципиальных мер по увеличению кредитования АВП и усилению мер государственного контроля за созданием устойчивости финансирования АВП

Величина фактического поступления средств в 2011г. за оказанные услуги также существенно отличается, составляя 11012 сумов на гектар в подкомандной зоне против 5071 сумов на гектар в среднем по Узбекистану.

Государственные водохозяйственные организации, хотя имеют определенное транспортное обеспечение, но явно недостаточное. То же относится и к оснащенности спецтехникой, механизмами и инвентарем. Нормативы расчета потребности спецтехники (экскаваторы, бульдозеры, краны и др.) имеются, однако отсутствует четкий норматив определения персонала автотранспортом.

Только центральные офисы БУИС, УИС и других государственных водохозяйственных организаций имеют в своем распоряжении компьютерную технику, преобладающая часть которой старого образца. На более низком уровне управления каналов оснащенность компьютерной техникой остается низкой или вообще отсутствует.

Благодаря проекту «ИУВР-Фергана» только Управление ЮФМК оснащено достаточным количеством оргтехники. Если на территории подкомандной зоны на всех крупных каналах и большинстве АВП внедрено программное обеспечение по составлению плана водопользования и его корректировки, то вне подкомандной зоны эти работы находятся в зачаточном состоянии.

2.8.1. В республике с 1997 года в соответствии с Законом Республики Узбекистан «Об образовании» и Национальной программой по подготовке кадров проводятся широкомасштабные реформы именно в целях обновления системы и сегодня подготовка кадров осуществляется по двухступенчатой системе высшего образования, как все развитые страны мира.

Следует отметить важность и своевременность Постановлений Кабинета Министров РУ №150 от 30.03.04 «Об образовании Ташкентского института ирригации и мелиорации» и №415 от 03.09.04. «О совершенствовании системы подготовки высококвалифицированных кадров для сельского и водного хозяйства», подписанных Президентом страны, где определены основные направления развития подготовки высококвалифицированных кадров. Вместе с тем, обеспечение кадрами водного сектора Ферганской долины, как и в целом по республике, вызывает опасения вследствие следующих факторов:

- снижения «престижности» профессии водников, некогда весьма уважаемых людей в обществе;
- низкая зарплата, недостаточное финансирование, усиление требований, не свойственных по занимаемой должности работ, отсутствие поощрительных механизмов и резкое увеличение доходов в других сферах;
- отсутствие какого-либо механизма укомплектования штата АВП специалистами;
- во многих АВП руководителями работают специалисты из других профессий;
- при подготовке кадров недостаточно внимания уделяется вопросам интегрированного управления водными ресурсами;
- низкий уровень организации работ по переподготовке и повышению квалификации специалистов.

Недостаточной ещё остается работа по информационной обеспеченности различных структур. Из-за отсутствия модемной связи и квалифицированных кадров не на всех уровнях управления водой доступна необходимая информация. Подавляющее количество АВП не имеют банка данных по использованию водных ресурсов.

Вместе с тем, слабо освещается в средствах массовой информации и опыт проекта «ИУВР-Фергана» для более широкого внедрения его успехов.

В целях устранения создавшегося дисбаланса в кадровом потенциале, занятого в управлении водными ресурсами, в связи с проводимыми земельно-водными реформами и, учитывая накопленный опыт проекта «ИУВР-Фергана» - предлагаются следующие мероприятия по коренному изменению подходов по подготовке и переподготовке специалистов-водников, адаптированных к условиям бассейнового и интегрированного управления водными ресурсами с учетом все возрастающего их дефицита.

а) Пересмотр методики (принципов) комплектования эксплуатационного штата со сплошным внедрением набора специалистов на любую должность только по конкурсу. При этом требуется разработка механизма конкурсного отбора и качественного подбора состава конкурсной комиссии. Процесс конкурсного отбора должен быть открытым и гласным с широким освещением в средствах массовой информации. При конкурсном отборе кроме требований по технической квалификации необходимо предъявлять требования к его человеческим качествам (доброта, справедливость, любовь к своей профессии) и знанию истории водного хозяйства края и традиций.

б) Совершенствовать методику подготовки специалистов в высших и средне-специальных учебных заведениях и, учитывая все возрастающий дефицит водных ресурсов было бы желательно при подготовке кадров-водников больше и глубже уделять внимания вопросам интегрированного управления водными ресурсами.

Необходимо образование самостоятельного факультета для подготовки специалистов-водников, умеющих управлять водными ресурсами в новых условиях бассейнового и интегрированного подхода. В этом плане актуально переобучение и подготовка квалифицированных преподавателей, владеющих и теоретическими и практическими знаниями управления водными ресурсами, возможно на ежегодных 2-х месячных курсах для обучения самих преподавателей высших и средне-специальных учебных заведений с привлечением специалистов МСиВХ, НИЦ МКВК, НПО САНИИРИ и отдельных практиков, которые накопили опыт ИУВР. В дальнейшем этих специалистов также можно привлекать и в процесс самого обучения. Одновременно следует направлять отдельных специалистов за границу для ознакомления с положительным опытом в этой части.

в) Организация работ по переподготовке и повышению квалификации специалистов-водников.

В целях переподготовки специалистов-водников, занятых в управлении водными ресурсами, будут созданы временно действующие курсы с разделением (временные пока не будут созданы и внедрены соответствующие курсы на университетском уровне):

- для руководящих работников ВХО на базе методического центра НИЦ МКВК по проекту «ИУВР-Фергана» в г.Фергана. Для работников со стажем обучение будет проходить раз в год, продолжительностью один месяц. Вновь поступившие на работу руководители будут проходить обучение в начале трудовой деятельности по мере формирования группы из 3-5 человек, продолжительностью один месяц.

- для специалистов среднего звена курсы на базе каждого БУИС. Для работников со стажем обучение будет проходить раз в год, а вновь поступившие на работу специалисты будут проходить обучение (переподготовку) в начале, по мере формирования группы 10-15 чел., продолжительностью один месяц.

Для обучения специалистов среднего звена будут привлечены руководящие работники БУИС₇ и магистральных каналов, проходившие обучение на соответствующих курсах, а также специалисты проекта «ИУВР-Фергана». В дальнейшем все сотрудники водного хозяйства должны проходить переквалификацию каждые три года, и результаты этого обучения учитываться при конкурсном выборе на новую должность.

г) Мероприятия по обучению фермеров и специалистов Ассоциаций Водопотребителей. Совершенно серьезным вопросом является обучение навыкам внутрифермерского управления водными ресурсами и их рационального использования. В условиях колхозов, совхозов и ширкатов были специализированные службы (мираб, ирригатор) в каждом хозяйстве, которые квалифицированно занимались этими вопросами. В процессе расформирования этих хозяйств специализированные службы были ликвидированы, а создание взамен их АВП слишком затянулось по времени. В настоящее время АВП в большинстве случаев, укомплектованы не специалистами-водниками, и многие понятия не имеют об элементарных правилах внутриводхозяйственного управления водными ресурсами, а фермеры на полив сельхозкультур привлекают зачастую детей или женщин, не имеющих опыта поливальщика.

Курсы по обучению фермеров и специалистов АВП будут образованы желательно в рамках создаваемой Консультативной службы на базе каждого работника фермерского хозяйства (поливальщики) будут обучаться приемам полива различных сельхозкультур и рационального использования земли, а работники АВП – навыкам внутриводхозяйственного управления водными ресурсами и методам контроля их рационального использования, основам договорных и финансовых отношений со смежниками.

Обучение работников АВП будет проходить два раза в год, продолжительностью по две недели, а фермерских работников – постоянно в рамках фермерских школ по каждой новой технологической операции. Отдельно по мере формирования сезонных поливальщиков, перед началом массовых поливов сельхозкультур, организуется их обучение продолжительностью до двух недель.

Особое внимание предлагается уделить обучению женщин фермеров в связи с усилением их роли как самостоятельных руководителей хозяйств.

Для обучения работников фермерского хозяйства и АВП будут привлечены опытные работники БУИС, местных Университетов и колледжей и опытные практики, работники Консультативных служб. Программы обучения по всем трем курсам будут подготовлены НИЦ МКВК и НПО САНИИРИ по заказу МСиВХ РУ.

2.8.2. Финансирование водохозяйственных организаций рассмотрено на двух уровнях: а) Государственные организации, б) Общественные организации (АВП).

Как было сказано выше, объем финансирования государственных организаций на сегодняшний день не позволяет осуществления полноценной деятельности по эксплуатации объектов и качественному управлению водными ресурсами.

Методика определения объемов финансирования на эксплуатационные нужды на сегодняшний день такова – эксплуатационные организации на местах ежегодно на основании дефектных актов по объектам с учетом затрат на содержание штата и электроэнергию составляют смету затрат на следующий финансовый год.

Обобщенные данные Минсельводхозом предоставляются для «защиты» в Министерство Финансов. При этом Минсельводхоз для определения объема финансирования по эксплуатационным организациям за основу принимает не утвержденную методику эксплуатационных затрат с учетом фактического положения дел, а фактический объем финансирования за прошлый год как «базовый» объем. Так же

поступает Министерство Финансов, которое выделяет средства на потребление электроэнергии и содержание штата в требуемых объемах с учетом возможной индексации в течение года, а на остальные эксплуатационные нужды с учетом прошлогодних фактических объемов финансирования.

В результате, ежегодно, определенная часть требуемых эксплуатационных работ остается не выполненной. Круглогодичная эксплуатация водохозяйственных объектов в связи с резким увеличением площадей озимой пшеницы ещё более усугубляет положение дел с техническим состоянием системы.

В целях улучшения создавшегося положения с финансированием государственных водохозяйственных организаций в первую очередь необходимо пересмотреть существующую методику определения объемов финансирования. Требуется, с привлечением научно-исследовательских и проектно-изыскательских институтов, составить и утвердить на правительственном уровне совершенно новую методику определения эксплуатационных затрат и механизм её внедрения. При этом следует исходить из необходимости достичь устойчивость и возможность обеспечения долговременного функционирования, оценивая их финансовым и экономическим прогнозом с учётом фактического изношенного состояния водохозяйственных объектов. Требуется проведение полной и качественной инвентаризации технического состояния государственных водохозяйственных организаций.

Немаловажным вопросом остается составление методики проведения инвентаризации. Для улучшения финансового обеспечения общественных водохозяйственных организаций в лице АВП и государственных ВХО, для оценки технического состояния и определения объемов финансирования необходимо проведение сплошной и качественной инвентаризации, в первую очередь бывшей внутрихозяйственной, а также межхозяйственной ирригационно-мелиоративной сети с привлечением соответствующих специалистов по утвержденной новой методике.

К финансированию деятельности АВП необходим дифференцированный подход, с учетом общего фактического состояния сети и её технической сложности, водообеспеченности, рентабельности фермерских хозяйств и наличия или отсутствия госзаказа.

Технически сложные (лотковая сеть, закрытый дренаж, насосные станции, скважины) ирригационно-мелиоративные системы, также как системы на низкоплодородных землях требуют со стороны государства проведения мер по поддержке водопотребителей. При этом разовые мероприятия по восстановлению ирригационно-мелиоративной сети должны выполняться за счет государственных средств, и в дальнейшем на их содержание целесообразно выделить без процентных ссуд и льготное кредитование.

Содержание штата АВП на целинных низко-продуктивных землях и при наличии госзаказа также необходимо осуществлять при поддержке государства в процентном отношении в зависимости от рентабельности фермерских хозяйств.

Вышеизложенный механизм финансового обеспечения деятельности следует утвердить на правительственном уровне.

2.8.3. Для улучшения оснащенности водохозяйственных организаций транспортом, механизмами, оргтехникой и необходимым инвентарем необходимо осуществление следующих мер:

- инвентаризация наличия и технического состояния транспортных средств, механизмов, оргтехники и инвентаря с определением их необходимых объемов для полноценного обеспечения эксплуатационной деятельности водохозяйственных организаций как государственных, так и общественных в лице АВП;

- составление и утверждение новой методики определения объемов потребности в транспортных средствах, механизмах, оргтехнике и инвентаря и механизма их финансирования. В этом плане необходимо изучение опыта зарубежных стран со схожими условиями республики.

Ассоциациям водопользователей, осуществляющим свою деятельность на целинных, низко продуктивных и низко водообеспеченных землях с технически сложными системами и при наличии госзаказа также потребуется государственная поддержка с разработкой определенного механизма исполнения

Глава 3. Видение совершенствования организационной структуры руководства и управления водой

3.1. Введение

За период с 2000 по 2010 гг. сделаны определенные шаги в направлении улучшения организационной структуры водного хозяйства стран Ферганской долины, однако, следует признать, что не все требования ИУВР были учтены.

1. Несмотря на реорганизацию, проведенную в 2003 г., организационная структура водного хозяйства Узбекистана остается достаточно сложной при наличии:
 - многоступенчатости и чрезмерной централизации управления водой
 - перекрещивающихся зон ответственности по водоподаче (гидрографическая, территориальная), что при отсутствии чётких правил их взаимодействия, создает дублирование, противоречивость интересов и указаний и даже конфликт в управлении;
 - нестабильности в составе и числе водопользователей (фермеров и других аграрных предприятий), отсюда - сложность в повышении их квалификации и внедрении прогрессивных технологий.
5. Многоступенчатость управления водой выражается в следующем: наряду с УИС, которые созданы по гидрографическому принципу и непосредственно поставляют воду потребителям, имеются и УМК, которые служат, главным образом, для транспортировки воды для УИСа и не участвуют в процессе планирования и лимитирования водопотребления. Хотя многие АВП получают воду непосредственно из магистральных каналов, договора на поставку идут через УИС.

Многоступенчатость порождает, при отсутствии единой задачи и целей, наличие большого числа (и объема) потерь и неувязок в подаче воды, что, в конечном счете, увеличивает объем непроизводительных затрат стока;

3. Из-за отсутствия единого бассейнового управления в Ферганской долине сохраняется чрезмерная централизация управления водой, ибо ряд территориальных структур находятся в непосредственном параллельном подчинении ГУВХ, что ведет к снижению возможности увязки водораспределения между каналами с учётом местной ситуации и совместного оперативного решения возникающих проблем. Разумная доля децентрализации с одновременным согласованием оперативных решений с основными БУИСАМИ в рамках единого центра Ферганской долины позволило бы учесть сток малых рек, коллекторно дренажных магистралей и освободила высшие водохозяйственные органы для аналитической оценки общей водохозяйственной ситуации работы и концентрации своих усилий на стратегических задачах без отвлечения на оперативные задачи.
4. Органы сельского хозяйства (подразделения КАВ), управляемые по территориальному признаку, не имеют своего водного четкого партнера на районном уровне, и они участвуют в создании условий для устойчивого орошаемого земледелия косвенно в виде их административного надзора за работой АВП, БУИСов, а также периодического вмешательства районных руководителей (хокимиятов) в их деятельность.
5. Хотя мелиоративные экспедиции (ОГГМЭ) по существу осуществляют функции и по

линии “управления водоподачей”, и по линии “управления требованиями на воду”, однако они больше тяготеют ко второму направлению, и это обстоятельство должно найти отражение в процессе совершенствования организационной структуры. Здесь необходимо совместить усиление роли мелиоративной службы в увязке с проводимой Фондом мелиорации Минфина совершенствованием планирования и организации мелиоративных работ с формированием договорных отношений с АВП и фермерами по обеспечению благоприятной мелиоративной ситуации и управлению требованиями на воду с максимальным вовлечением КДВ. По первой части желательно на уровне Фонда мелиорации выработать методику прогноза мелиоративной обстановки в зависимости от наметившихся трендов ухудшения (улучшения) её для каждой ГГМЭ и выбора оптимальных объективных решений по объёмам и очередности намечаемых работ

В ходе реформ сделаны определенные положительные шаги, но еще существуют значительные резервы для улучшения организационной структуры. При реализации этих резервов надо учитывать следующее:

- Реорганизация – это постоянный процесс, который надо проводить на основе хорошо продуманной, теоретически обоснованной, дальновидной концепции, основанной на принципе эволюционных улучшений, а не на принципе революционных крушений.
- Водохозяйственная отрасль одна не в силах справиться с водными проблемами без всемерного вовлечения всех заинтересованных сторон. Это вовлечение (особенно общественности), должно происходить на основе принципов интеграции и демократии.
- В зависимости от поставленных целей, интеграция всех заинтересованных сторон (в частности, водопотребителей) возможна и целесообразна для всех уровней иерархии как по гидрографическому принципу (для управления водой, то есть для организации справедливой и своевременной поставки воды конечному пользователю – АВП, фермерам и прочим водопользователям), так и по территориальному принципу. Последний нужен для управления спросом на воду, то есть для организации рационального использования водных и земельных ресурсов, целенаправленной работы по повышению продуктивности воды и земли, в том числе с использованием Консультативной службы.
- Реализация подходов, основанных на гармоничном сочетании гидрографического и территориального принципов, позволит создать организационные предпосылки для, с одной стороны, повышения качества поставки воды (стабильность, равномерность, эффективность) и, с другой стороны, повышения качества использования воды и земли (физическая и экономическая продуктивность земли и воды).

3.2. Общие принципы организационного совершенствования

Организационное совершенствование (создание новых и реорганизация существующих) водных структур на всех уровнях иерархии должна происходить поэтапно на основе следующих принципов

- Гидрографизация.
- Интеграция.
- Общественное участие.
- Разделение полномочий (функций) по руководству и управлению водой.
- Водосбережение (перевод акцента с управления предложением на управление спросом на воду).
- Разделение функций по руководству водой и соответствующих организаций на

- функции и соответствующие организации по руководству водопоставкой и функции и соответствующие организации по руководству спросом на воду.
- Децентрализация.

Гидрографизация

Дальнейшее повышение уровня гидрографизации государственных водных организаций создаст организационные основы для существенного повышения оперативности качества управления водой. Реализация созданных организационных основ зависит от институциональных факторов.

Интеграция

Интеграция стейкхолдеров, в зависимости от целей интеграции, может происходить как на основе гидрографического, так и территориального принципов:

- Организации по поставке воды целесообразно создавать на основе гидрографического принципа.
- Организации по использованию воды и повышению продуктивности воды целесообразно создавать на основе территориального принципа по каналам.

Интеграция функций по водопоставке и водопользованию целесообразна на национальном уровне и уровне АВП.

Общественное участие

Участие общественности в управлении и рациональном использовании земельно-водных ресурсов обеспечивается путем создания соответствующих структур на всех уровнях водной иерархии:

- Национальный водный совет при КМ РУз.
- Республиканский Союз водопользователей. Аналогичные Союзы создаются на уровнях ирригационных систем (магистральный канал, малая река).
- Водный комитет суб-бассейна Ферганской долины. Аналогичные Водные комитеты создаются на уровнях ирригационных систем (магистральный канал, малая река).
- На уровнях области и района создаются Водно-земельные комиссии по использованию земельно-водных ресурсов (ВЗК).

Рассматриваются два варианта повышения уровня участия общественности в руководстве водой:

- Вариант 1. Создание органа руководства в один этап: по модели проекта «ИУВР-Фергана» (то есть дополнительно к ВХС (ВХК) создается ВКК).
- Вариант 2. Создание органа руководства в два этапа:
 - На первом этапе в существующие ВХС (ВХК) вовлекаются водопользователи (СВК) и другие представители общественности (заинтересованные стороны).
 - На втором этапе, после того, как процент представительства общественности в ВХС (ВХК) существенно повысится, из состава ВХС (ВХК) отдельно сформируется ВКК.

Разделение функций

Водные структуры реорганизуются с учетом выполнения основных функций (рис. 3.1) по

- Управлению водой (water management).
- Управлению спросом на воду (demand management).
- Контролю за поставкой и использованием воды (control).

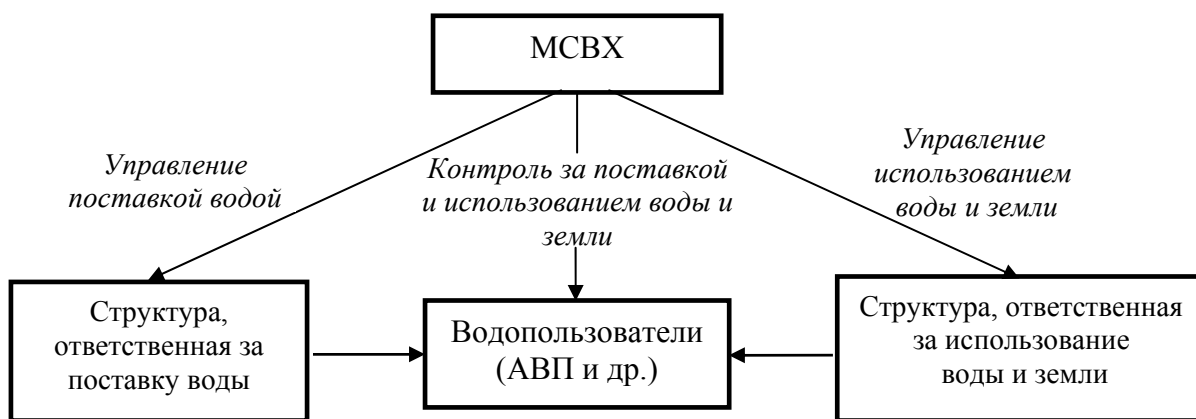


Рис. 3.1. Предлагаемая общая схема управления водой и спросом на воду.

Децентрализация

Передача части полномочий высшей водохозяйственной организации (ГУВХ) территориальным органам. Речь идет о территориальных структурах, которые сейчас напрямую подчиняются ГУВХ и управление которыми на местном уровне было бы более эффективно. Для этого необходимо создание соответствующих суб-бассейновых структур. Это позволит ГУВХ сосредоточить внимание на исполнении регуляторных и контролирующих функций и на разработке и реализации национальной водной стратегии.

3.3. Предложения по организационному совершенствованию

Из сравнения условий управления водой в Ферганской долине с территориями других существующих бассейновых управлений Узбекистана (рис. 1.5, 2.1, 2.2) можно сделать следующие выводы:

- каждое бассейновое управление имеет отдельные специфические условия и в тоже время имеет и идентичные условия;
- в частности, отсутствует проблема «малых рек» по Амударьинскому, Нижнее-Амударьинскому и Нижнее-Сырдарьинскому БУИСам;
- хотя, по бассейновым управлениям Аму-Сурхандарья, Аму-Кашкадарья, Чирчик-Ахангаран и Зарафшан малые реки имеют существенное значение в формировании водных ресурсов, но здесь отсутствует приграничная проблема с определенными государствами;
- проблемы составления и корректировки грамотных требований на воду, организации рационального использования вод и внедрения прогрессивных способов полива и действенного контроля существуют на территориях всех бассейновых управлений;
- также у всех БУИСов имеются проблемы с регулированием режима насосных станций с учетом требований на воду и лимиты.

В связи с вышеизложенным представляется возможным распространение отдельных предлагаемых организационных изменений в управлении водными ресурсами Ферганской долины на другие БУИСы республики.

В частности, по всем БУИСам для решения проблем по составлению и корректировке грамотных требований на воду, организации рационального использования вод и внедрения прогрессивных способов полива в целях повышения продуктивности земельно-водных ресурсов считается целесообразным создание соответствующей аналитической структуры, ответственной по этим вопросам. В этом плане предлагается рассмотреть два варианта:

1. Образование этих структур в составе существующих райсельхозхозов с решением вопросов финансирования их деятельности.
2. Образование этих структур в составе существующих УИСов.

Также для повышения оперативности управления водными ресурсами по БУИСам – Нижне-Амударьинское, Нижне-Сырдарьинское, Аму-Бухарское, где имеются соответствующие условия (наличие обособленных магистральных каналов) представляется возможным образование соответствующих управлений магистральных каналов с передачей им функций от УИСов по доведению воды до водопотребителей.

По БУИСам Чирчик-Ахангаранское, Аму-Кашкадарьинское и Аму-Сурхандарьинское, где имеется переплетенная ирригационная сеть с внутренними малыми реками представляется целесообразным образование Управления по малым рекам с функцией по доведению воды до водопотребителей.

При этом в Аму-Сурханском БУИСе возможно выделение из состава УНСЭиС каскада Аму-Зангской и Шерабадской насосных станций с образованием соответствующих управлений по забору, транспортировке и передаче воды до водопотребителей.

По Аму-Кашкадарьинскому и Зарафшанскому БУИСам представляется необходимым пересмотр зон действия существующих УИСов для совершенствования условий гидрографизации.

3.3.1. Органы управления

Национальный уровень

Вариант 1.

Создается Государственный Комитет по водным ресурсам (Госкомводресурсы) (рис.3.2; рис. 3.3), ответственный за подготовку и осуществление государственной политики в области комплексного использования, охраны и управления водными ресурсами.

В составе Госкомводресурсов образуются соответствующие бассейновые или региональные структуры для ведения учета количества и качества всех водных ресурсов и их рационального использования.

Госкомводресурсы в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами разрабатывает предложения по использованию водных ресурсов на перспективу и нормативов водопотребления по отраслям, а также лимитом водозаборов из ствола рек, из малых рек, КДС и подземных источников с установлением приоритетности водопользования.

Вариант 2.

ГУВХ преобразуется в Министерство мелиорации и водных ресурсов (ММи ВР) РУз. и полностью отвечает за реализацию национальной водной политики.

Вариант 3.

ГУВХ сохраняется в прежнем виде, но изменяется форма и содержание его работы. ГУВХ не вмешивается в оперативную работу низовых органов. ГУВХ выделяет лимиты по воде, задает режим работы водохранилищ, устанавливает финансовые лимиты, включая лимиты на электроэнергию, планирует ремонтно-эксплуатационные работы, контролирует месячные показатели работы, организует информационную систему на нижних уровнях и т.д.

Такой порядок позволяет разгрузить штат ГУВХ и будет способствовать тому, чтобы ГУВХ больше внимания уделяло стратегическим и перспективным вопросам водной политики, вопросам управления спросом на воду, подготовке кадров и т.д.

Уровень суббассейна

Предлагается два варианта совершенствования организационной структуры на уровне суббассейнов Республики Узбекистан (рис. 3.4, рис. 3.5) на примере суббассейна Ферганской долины. Учитывая то, что ирригационная система суббассейна Ферганской долины является наиболее сложной в стране, то можно считать, что варианты организационного совершенствования для остальных суббассейнов страны являются частными случаями вариантов, предложенных для суббассейна Ферганской долины.

В этих вариантах рассмотрен случай, когда статус Главной водной администрации (ГВА) страны (ГУВХ) не изменился.

Вариант 1.

Сохраняются существующие водохозяйственные организации с изменением их функций и образованием дополнительных структур по управлению водными ресурсами (рис. 3.4). В данном случае Управления ирригационных систем будут заниматься вопросами организации составления требований на воду и рационального использования водных ресурсов. Для транспортировки воды с доведением их до АВП в составе каждого БУИСа будут образованы по несколько управлений магистральных каналов и управлений по малым рекам.

Кроме того, в условиях суббассейна Ферганской долины, УСКМФД с ОДЦ в зоне своего охвата, будет также заниматься вопросами водопоставки до границы АВП. Для этого в ведение УСКМФД с ОДЦ будет передана соответствующая межхозяйственная ирригационная сеть.

Преимуществом данного варианта является то, что в принципе будут осуществлены небольшие структурные изменения и в каждой области будет сохранена водохозяйственная организация.

Недостаток: не будет доведена до логического завершения полная гидрографизация суббассейнов в Ферганской долине.

Вариант 2.

В данном случае ликвидируются все УИСы и в составе БУИСов в каждом районе образуются Районные отделы водного хозяйства (РОВХ).

В условиях Ферганской долины данный вариант предусматривает завершение полной гидрографизации по суббассейну в Ферганской долине путем образования на базе существующего УМК с ОДЦ единого Управления суббассейна Ферганской долины (УСБФД) (рис. 3.5)

В составе УСБФД будут созданы, с учетом существующих, несколько управлений магистральных систем и управлений по малым рекам.

Будут четко разделены функции:

- УСБФД отвечает за водопоставку до границы АВП.
- БУИСы с организациями в его составе (РОВХ, ОГМЭ, УНСЭИС) будут заниматься вопросами по организации управления требованиями на воду, рационального использования водных ресурсов, развития водосберегающих технологий, внедрения платы за услуги по водоподаче и обеспечения мелиоративного фона, мероприятий по улучшению мелиоративного состояния земель, консультативных услуг АВП по повышению продуктивности использования земельно-водных ресурсов и обеспечения требуемого режима работы насосных станций и скважин.

Преимущество: завершение полной гидрографизации суббассейна с ликвидацией промежуточных звеньев, что позволит резко повысить оперативность и качество управления.

Риски: возможно, будут сложности при согласовании с областными администрациями в целом и выборе места дислокации центрального аппарата УСБФД.

3.3.2. Органы руководства

Национальный уровень

При КМ РУз. создается НВС РУз. (рис. 3.6), уполномоченный осуществлять руководство процессом выработки и реализации водной политики РУз. и отвечающий за обсуждение, согласование и представление на утверждение в Олий Мажлис документов, относящихся к вопросам водной политики. НВС видится представительным органом, определяющим водную политику страны.

Основная функция - руководство процессом выработки и реализации водной политики РУз.

Создается Национальный союз водопользователей (НСВ), объединяющий на добровольной основе все СВК в республике и являющийся негосударственной некоммерческой организацией (ННО). Руководитель НСВ входит в состав НВС.

Уровень суббассейна

1. Этап. В состав существующих Водохозяйственных Советов (ВДХС), осуществляющих исключительно техническое руководство, включаются представители общественности (водопользователи и другие стейкхолдеры).

2. Этап. Создается Водный комитет суб-бассейна (ВКСБ). (В частности: Водный комитет суб-бассейна Ферганской долины (ВК СБФД), сформированный из представителей от ВКЮФМК, ВКБФМК, ВКБАМК и др.) ВКСБ видится как орган совместного руководства процессом водопоставки с участием ключевых стейкхолдеров.

Основная функция - руководство водопоставкой.

Областные и районные уровни

Областной уровень

Создаются ВЗКО (рис. 3.7). В частности, ВЗКО создается в трех областях Ферганской долины: Ферганской, Андижанской и Наманганской). ВЗКО видится как орган совместного руководства водопользованием и земельными ресурсами области на основе общественного участия.

Основная функция - руководство земле-водопользованием (спросом на воду).

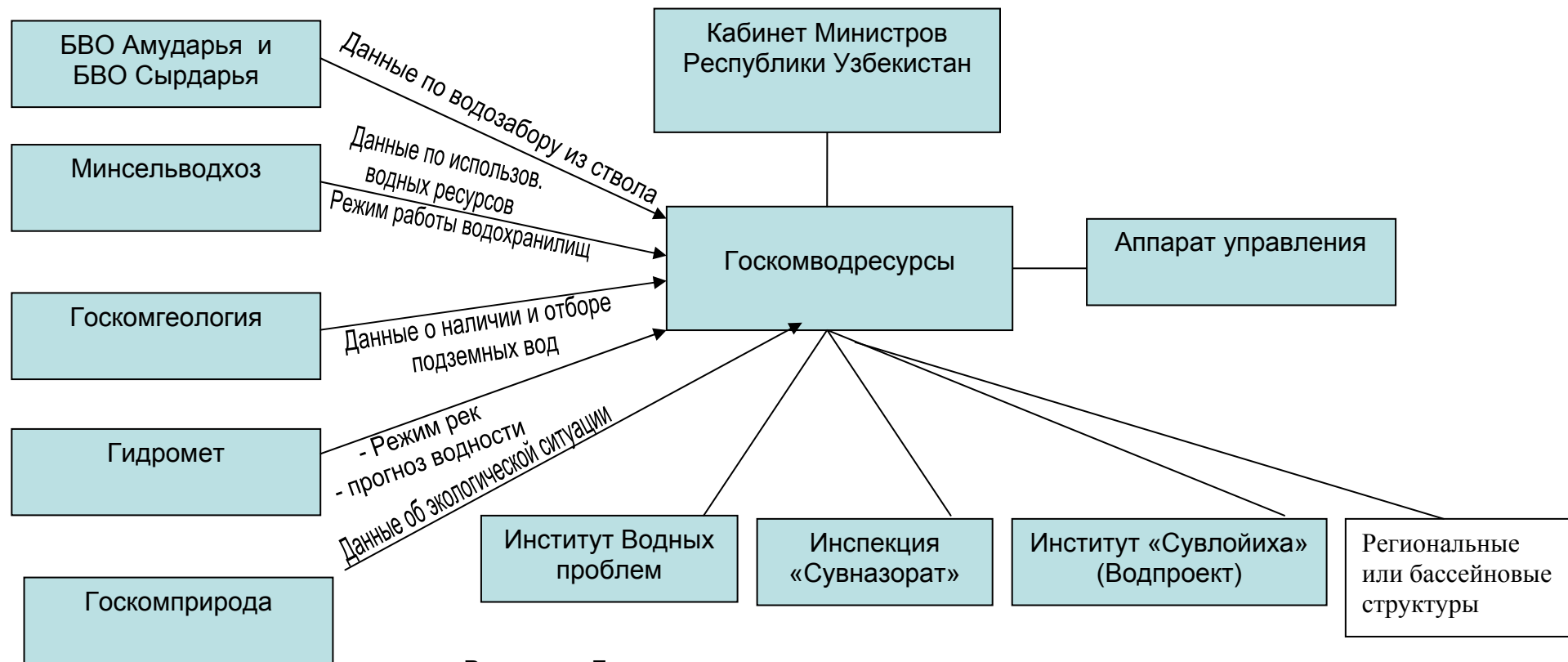
Районный уровень

Создаются ВЗК района (рис. 3.8). В частности ВЗК района создается во всех районах суббассейна "Ферганская долина". ВЗКР видится как орган, ответственный за руководство процессами разработки и реализации водной стратегии по рациональному водопользованию, мелиорации земель, поддержке АВП и т.д.

Основная функция - руководство земле-водопользованием (спросом на воду): организацией работ по повышению продуктивности воды и земли.



Рис.3.2. Структура управления водными ресурсами на национальном уровне



-В состав «Госкомводресурсы» передаются существующие организации: «Сувназорат» с областными подразделениями и институт «Сувлойиха» (Водпроект) МСВХ РУ, а также из центрального аппарата МСВХ управление, отвечающее за водные ресурсы и на местах образуются региональные или бассейновые структуры

Рис. 3.3. Структура Государственного комитета по водным ресурсам (Госкомводресурсы)

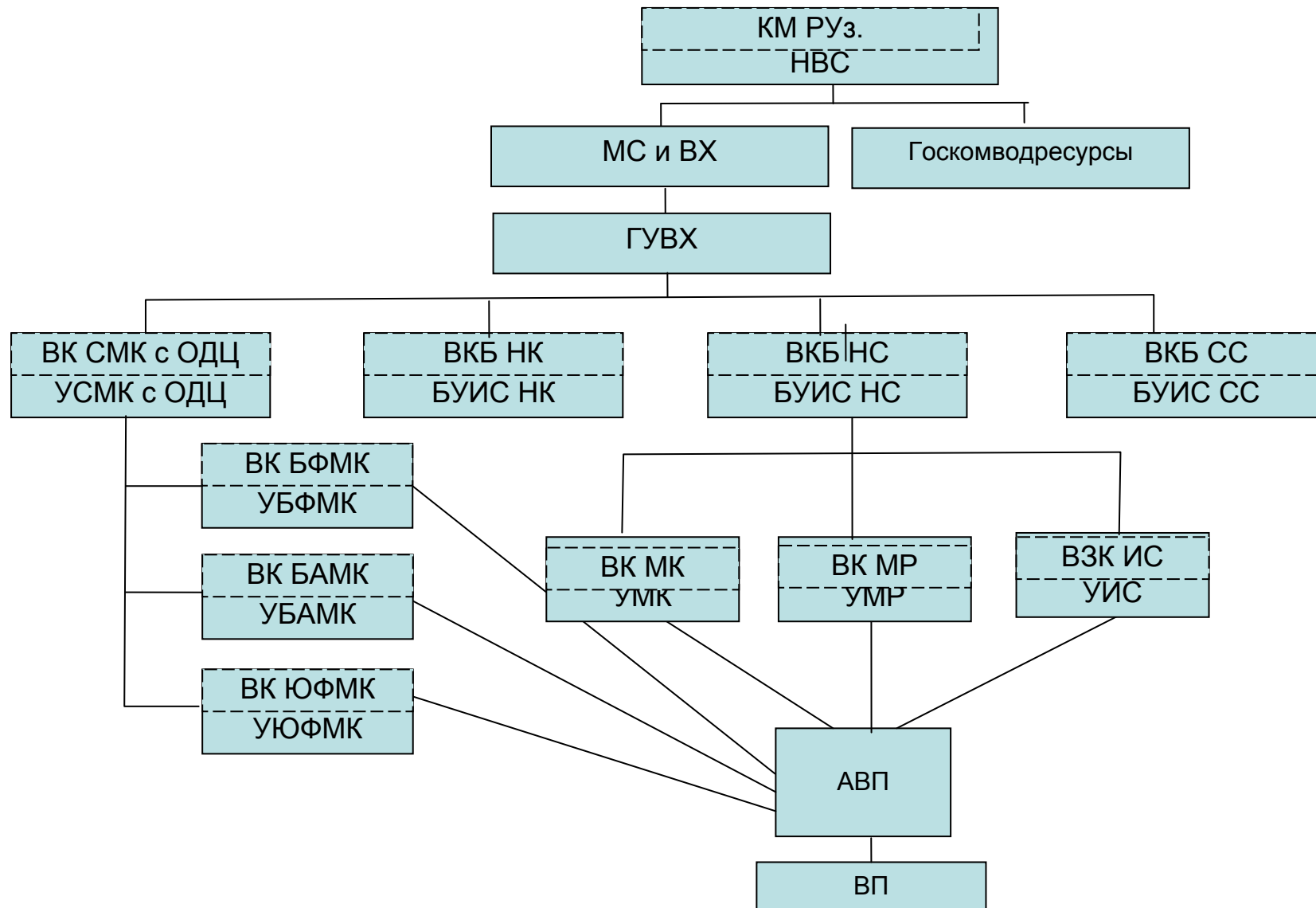
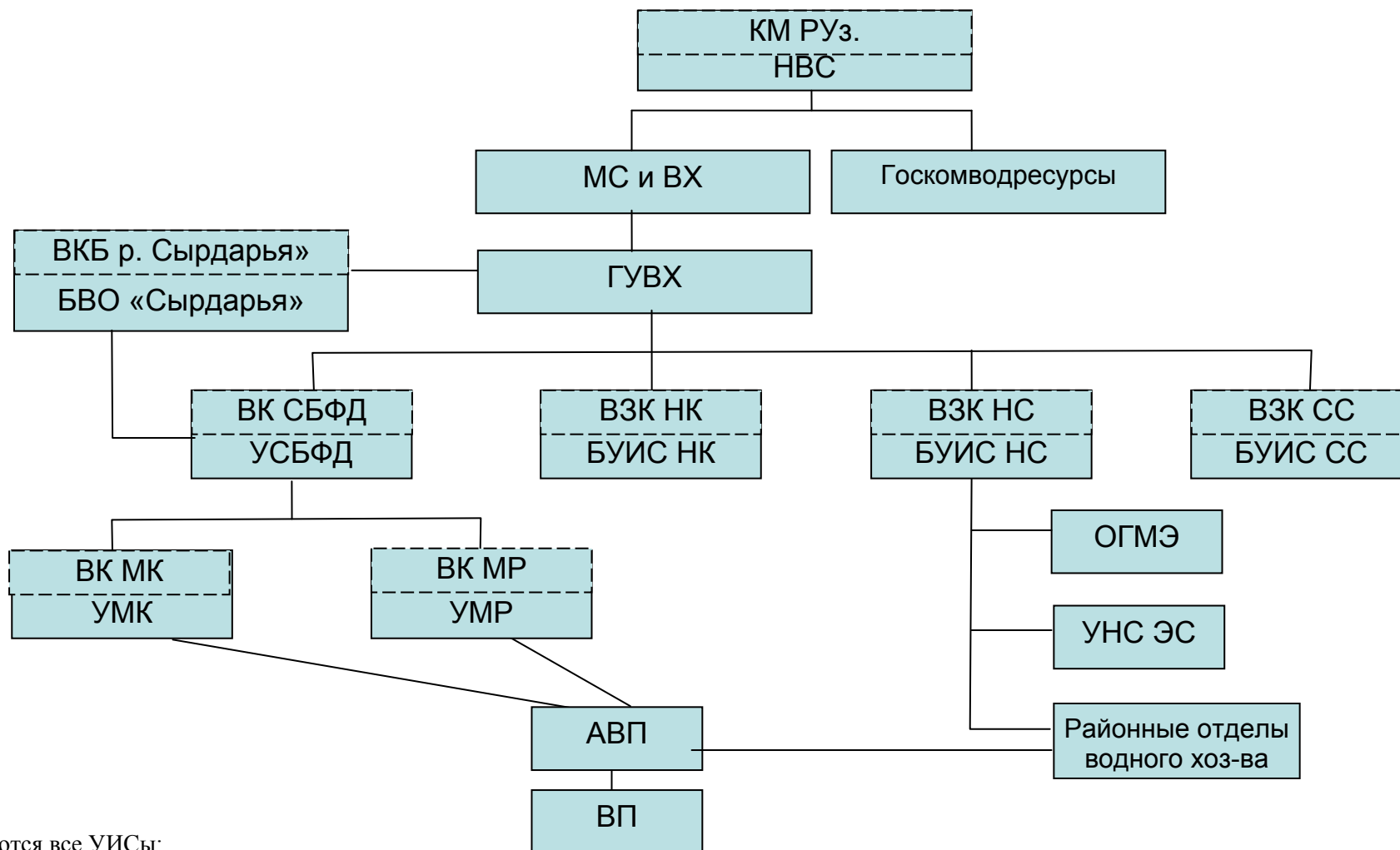


Рис. 3.4. Предлагаемая структура управления водными ресурсами (уровень – суб-бассейн Ферганской долины) Вариант 1.



- Ликвидируются все УИСы;
- на базе УМКсОДЦ образуется единое Управление суб-бассейна Ферганской долины (УСБФД);
- в составе УСБФД образуются (кроме существующих) ещё несколько управлений магистральных каналов (УМК) и управлений по малым рекам (УМР);
- в составе БУИСов (НК – Нарын-Карадарья, НС - Нарын-Сырдарья, СС - Сох-Сырдарья) в каждом районе образуются районные отделы водного хозяйства;
- создается общественный Водный Комитет суб-бассейна Ферганской долины (ВК СБФД).

Рис. 3.5. Предлагаемая структура управления водными ресурсами (уровень – суб-бассейн Ферганской долины) Вариант 2.

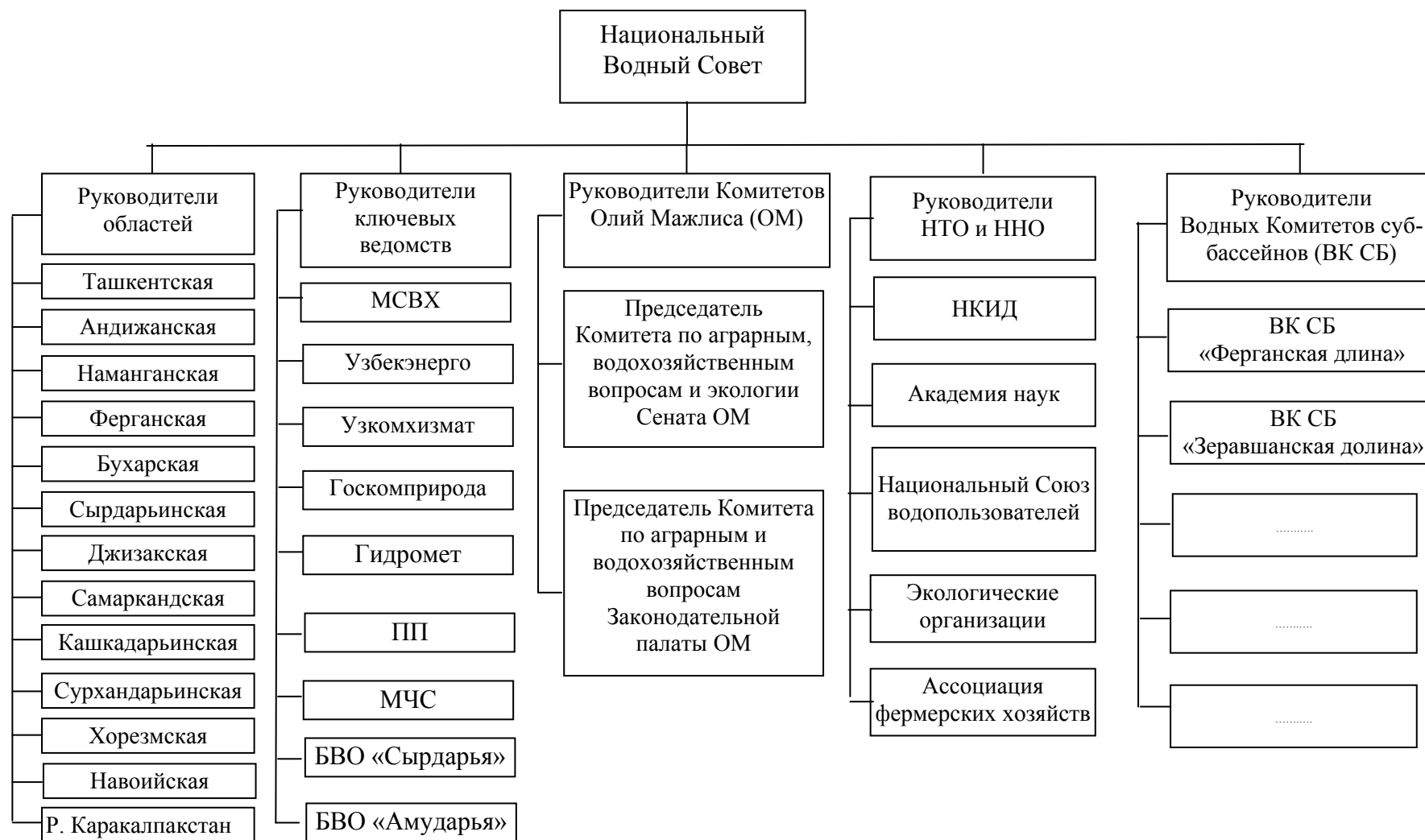


Рис.3.6. Предлагаемый состав Национального Водного Совета при Кабинете Министров РУз

1. Сокращения: МЧС – министерство по чрезвычайным ситуациям, ПП – промышленная палата.
2. Участие представителей БВО «Сырдарья» и БВО «Амударья» в работе НВС регламентирует МКВК.



Рис. 3.7. Предлагаемый состав водно-земельной комиссии области.

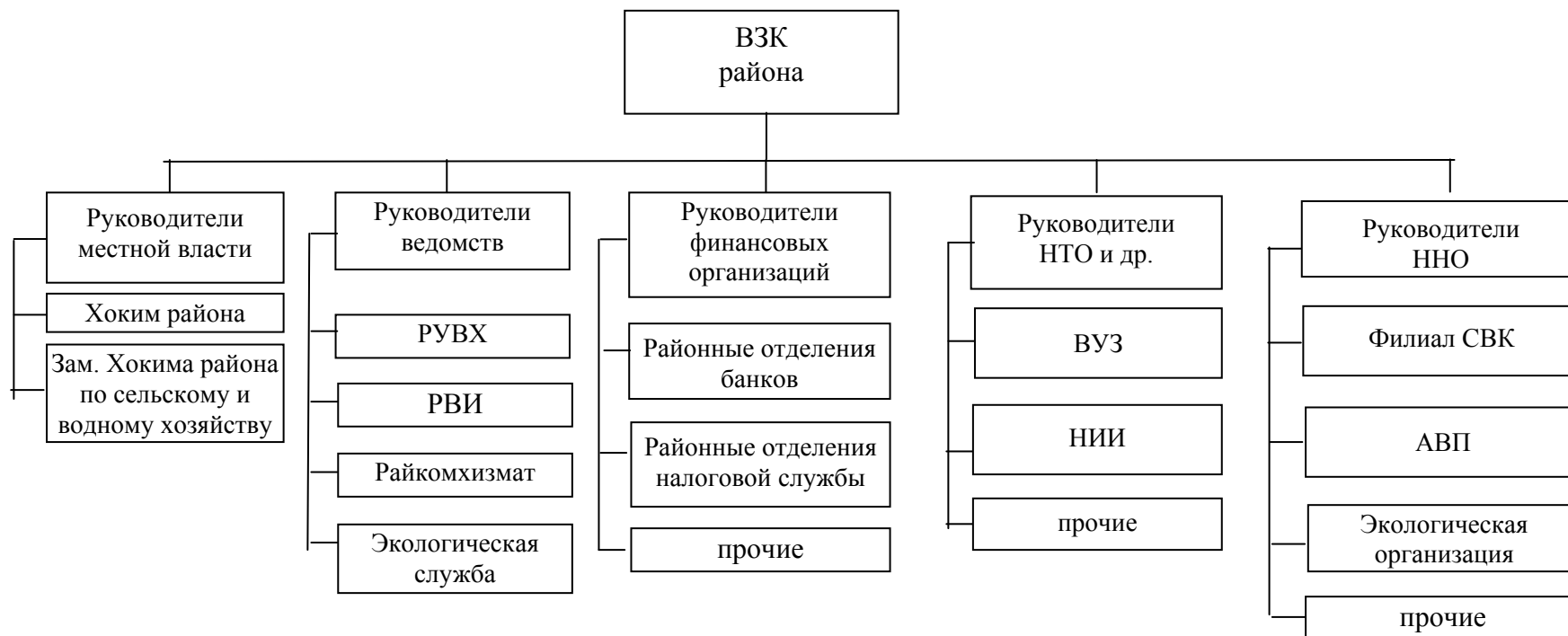


Рис. 3.8. Предлагаемый состав водно-земельной комиссии района