



*Advanced Research Workshop*



НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ  
МЕЖДУНАРОДНОГО  
ВОДНОГО ПРАВА,  
ДЕПАРТАМЕНТ ПРАВА,  
УНИВЕРСИТЕТ ДАНДИ,  
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

НАУЧНО-  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ  
КООРДИНАЦИОННОЙ  
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
КОМИССИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ  
АЗИИ

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И  
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Научно-практический семинар НАТО  
**Интегрированное управление водными ресурсами  
на трансграничных бассейнах –  
межгосударственные и межсекторальные подходы**

г. Бишкек, 23-27 февраля 2004 г.

---

---

В.А. Духовный

**ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ -  
ИНТЕГРИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ  
РЕСУРСАМИ В РЕШЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ  
ПРОБЛЕМ**



Профессор В.А. Духовный

Директор НИЦ МКВК

## **Перспектива развития Центральной Азии - Интегрированное управление водными ресурсами в решении региональных проблем**

Никого не нужно убеждать, что вода является источником и соком жизни, залогом чистоты и здоровья, основой производства, производителем энергии и одним из тех базисных начал, без которых природа не может быть природой.

Отсюда вода один из фундаментальных движителей устойчивого развития, и счастье человечества, что она является возобновляемым ресурсом, ежегодно с определенными отклонениями и экстремумами гарантируемая нам, не всегда разумным ее потребителем и пользователям.

Многоцелевое использование воды и многостороннее ее вовлечение можно сказать во все сферы человеческого бытия и деятельности породило узкое специализированное ее восприятие и отсюда разрозненность и распыленность управления, действий и зачастую перетягивание водного одеяла каждого в свою сторону, без понимания комплексного воздействия и тех последствий, к которым оно приведет.

Ко всему человечеству это понимание начало приходить в последней четверти 20 века, даже не к обществу в целом, а к определенным его ячейкам и звеньям. Но от понимания до действий - очень далек путь, когда на этой дороге есть много препятствий и дестабилизирующих факторов.

### Начнем с понимания ситуации.

В Центральной Азии никого не нужно убеждать в важности воды и в ее значимости и не только потому, что орошаемое земледелие является основой аграрного хозяйства. Тем не менее, сегодня с позиций политического климата вода ушла с позиций лидирующей отрасли: организационно она растворилась в Министерствах экологии или сельского хозяйства, или Министерствах сельского и водного хозяйства или еще перерабатывающей промышленности. Такое положение не случайно - в обществе есть понимание сегодняшних проблем с водой: даже в самых водообеспеченных зонах Центральной Азии устойчивым водоснабжением обеспечено не более 50 %, а канализацией и того меньше; орошаемые системы сельских водоводов Казахстана, Туркменистана, Узбекистана с их тысячекilометровыми линиями пришли в негодность и понятно, что сегодня заботы всех правительств и местных органов направлены на поддержание именно этих дыр сегодняшнего дня. Такие же проблемы накопились в орошаемом земледелии - созданные огромные фонды в прошлые годы, особо по насосному орошению, дренажу ныне исчерпали свой ресурс времени и практически сохраняются лишь благодаря энтузиазму и умению наших специа-

листов эксплуатационников, сохранивших свой опыт и знания. Но здесь назревает еще одна катастрофа - ресурс людей, ресурс специалистов - он тоже вырабатывается и лишь небольшой части удается развить и поддержать ту запасную скамейку, которая должна заменить нынешних умельцев. Бюджет, займы всех наших стран нацелены и поддерживают значительные усилия в этом огромном хозяйстве, но очень мало рассчитаны на перспективу, в том числе и на перспективу роста развития и подготовки кадров специалистов в водном хозяйстве, их закреплении.

Переход к рынку также влияет определенно на водное хозяйство: рынок ориентирован на быстрые результаты, быструю отдачу, получение прибыли и очень мало внимания отдает тому, что может дать значительные результаты в будущем. А ведь все водохозяйственные мероприятия долговременны, консервативны и их развитие становится в противоречие с быстрым получением дохода. Неслучайно, что все МФИ резко уменьшили свои вложения в водное хозяйство. Более того - рынок ориентирован на узкие интересы, на политику все использовать ради денег, выхода. Ну, а кто будет платить за бедного человека или за саму природу?

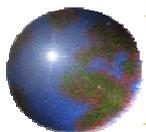
Если сегодняшние внутригосударственные подходы и интересы направлены против общечеловеческого водного развития, то целый ряд внешних факторов также работают против нас:

- Рост населения, а для нашего регионе еще и при сохранении высокой доли малоподвижного сельского населения, все благополучие которого зависит от прямого или косвенного использования воды и земель;
- Наличие на территории единого водного бассейна Аральского моря шести различных государств со своими национальными и отраслевыми интересами, а также разными уровнями экономических возможностей и развития;
- Глобализация, проявляющаяся во многих своих явных и не всегда явных влияниях, как-то: низкий уровень цен на сырьевые продукты, в том числе на сельскохозяйственное сырье; борьба за эти рынки и демпингование импортных цен; попытки мегакомпаний влезть в управление водными и энергетическими ресурсами региона, влияющими на водный режим; попытки навязать региону не всегда приемлемые для него и «правила игры» и принципы перестройки всей экономики на рыночные рельсы и другие факторы;
- Наконец, изменение климата, которое может и не особо отражаться на условиях производства сельхозкультур, но явно повлияет и уже влияет на более резкое проявление экстремальных явлений (засух, паводков) и усиление их проявления в размахе этих колебаний.

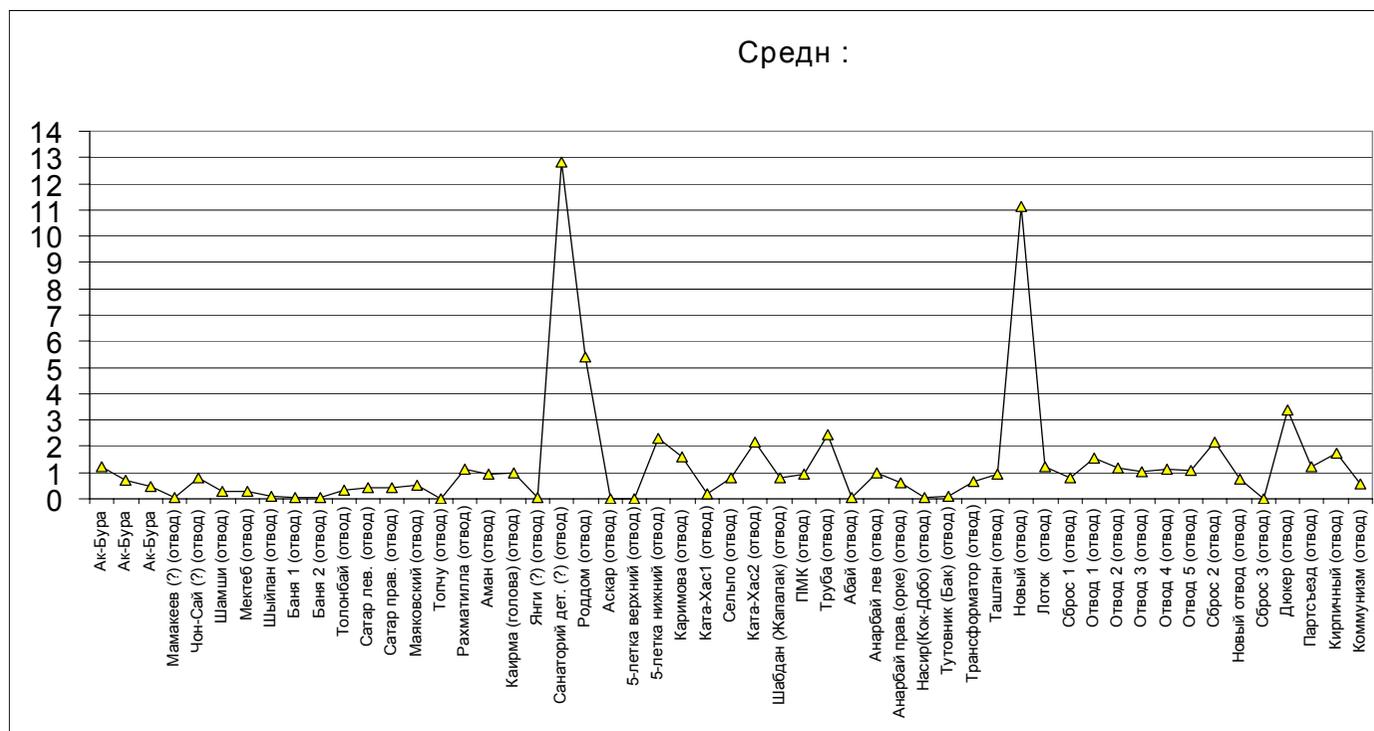
В этих условиях мы, которые не только считаем себя, но обязаны быть мозгом и впередсмотрящими водного хозяйства, что мы можем и должны противопоставить этим объективным и субъективным тенденциям и условиям? Каковы должны быть наши действия, чтобы не допустить пробуксовывания тех зачаточных шагов и направлений, которые мы выработали еще 10 лет тому назад и потихоньку используем, но в то же время и иногда теряем? «Дорогу осилит лишь идущий» - гласит восточная пословица! «Подниматься в гору можно лишь вместе!» - учат японцы!

Чтобы представить, как мы должны сориентироваться в данной обстановке и идти вперед и вверх, нужно поставить себя в положение тех, кому мы

служим и кого мы хотим (и должны) сделать своими союзниками, помощниками, партнерами - непосредственных водопользователей!!!  
Посмотрите среднее водообеспечение по каналам Ферганской долины за 2003 год и еще более разброс водообеспечения внутри АВП - подумайте, как можно соблюдать технологию возделывания любой культуры при таких колебаниях в водоподаче??



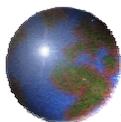
## Средние значения водообеспеченности за период вегетации 2003 г. по каналу Араван Ак-Бура



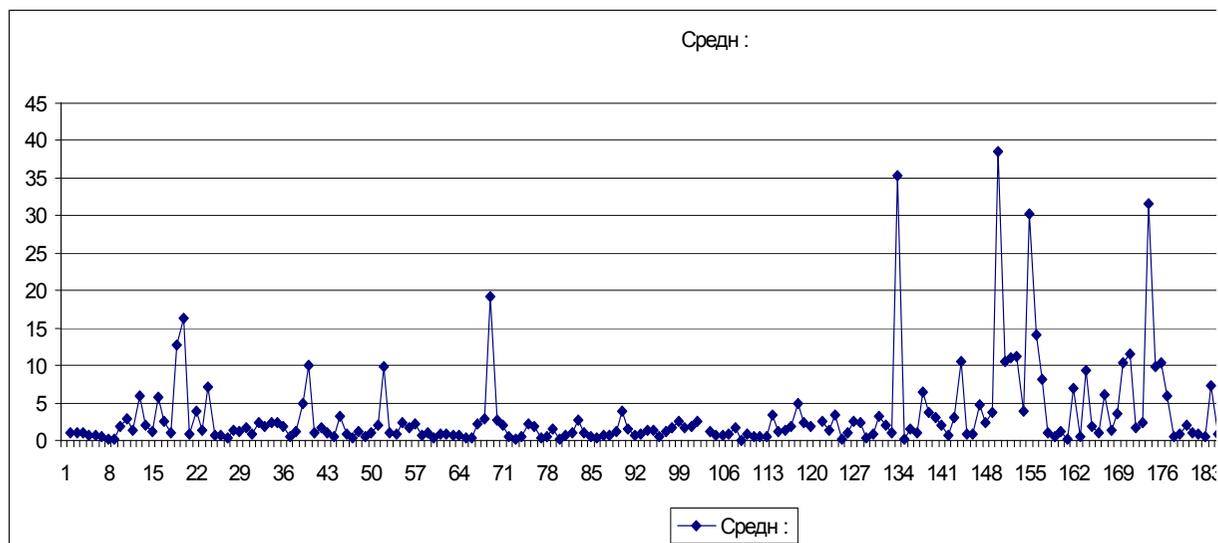


## Средние значения водообеспеченности за период вегетации 2003 г. по каналу Ходжа-Бакерган



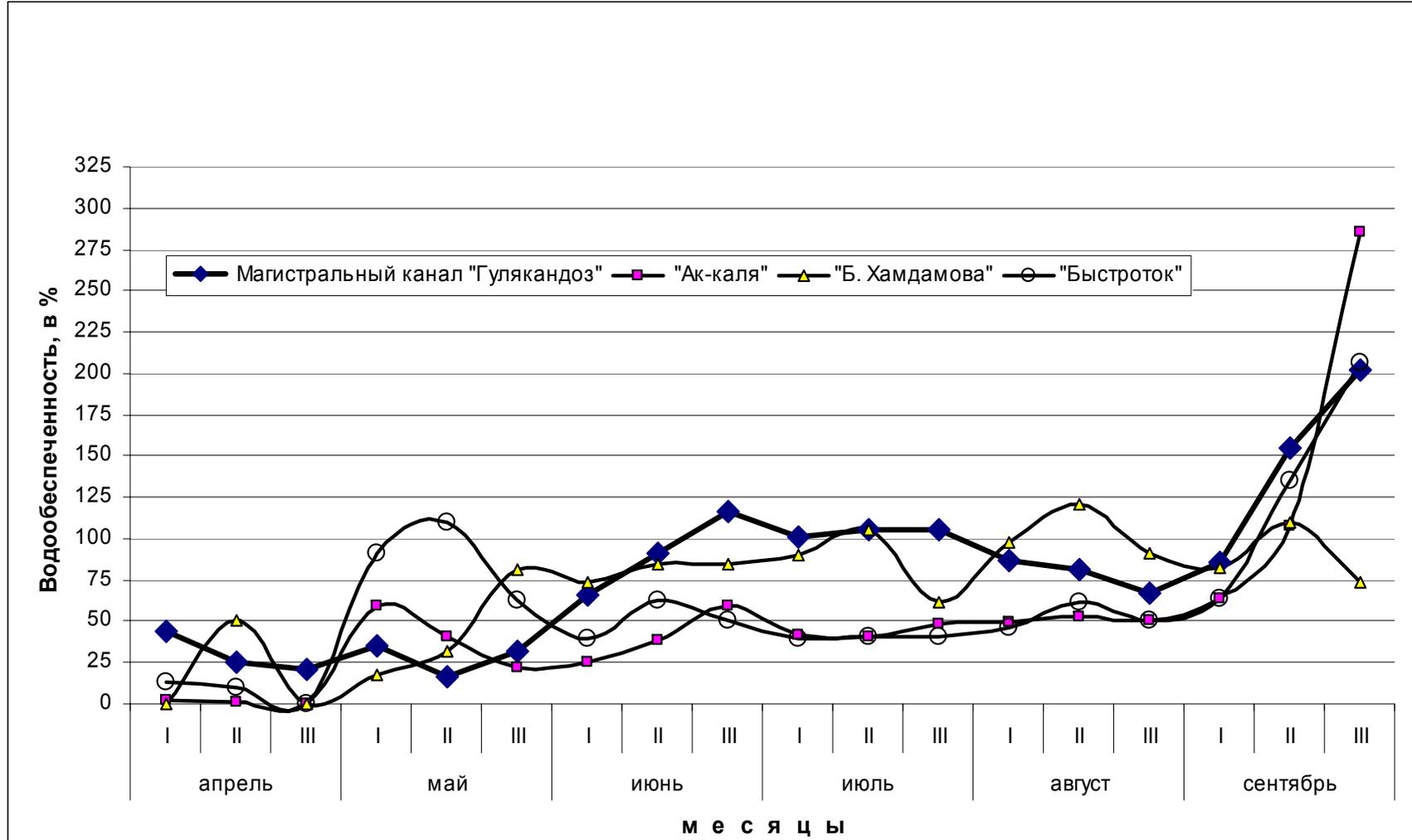


### Средние значения водообеспеченности за период вегетации 2003 г. по каналу ЮФК

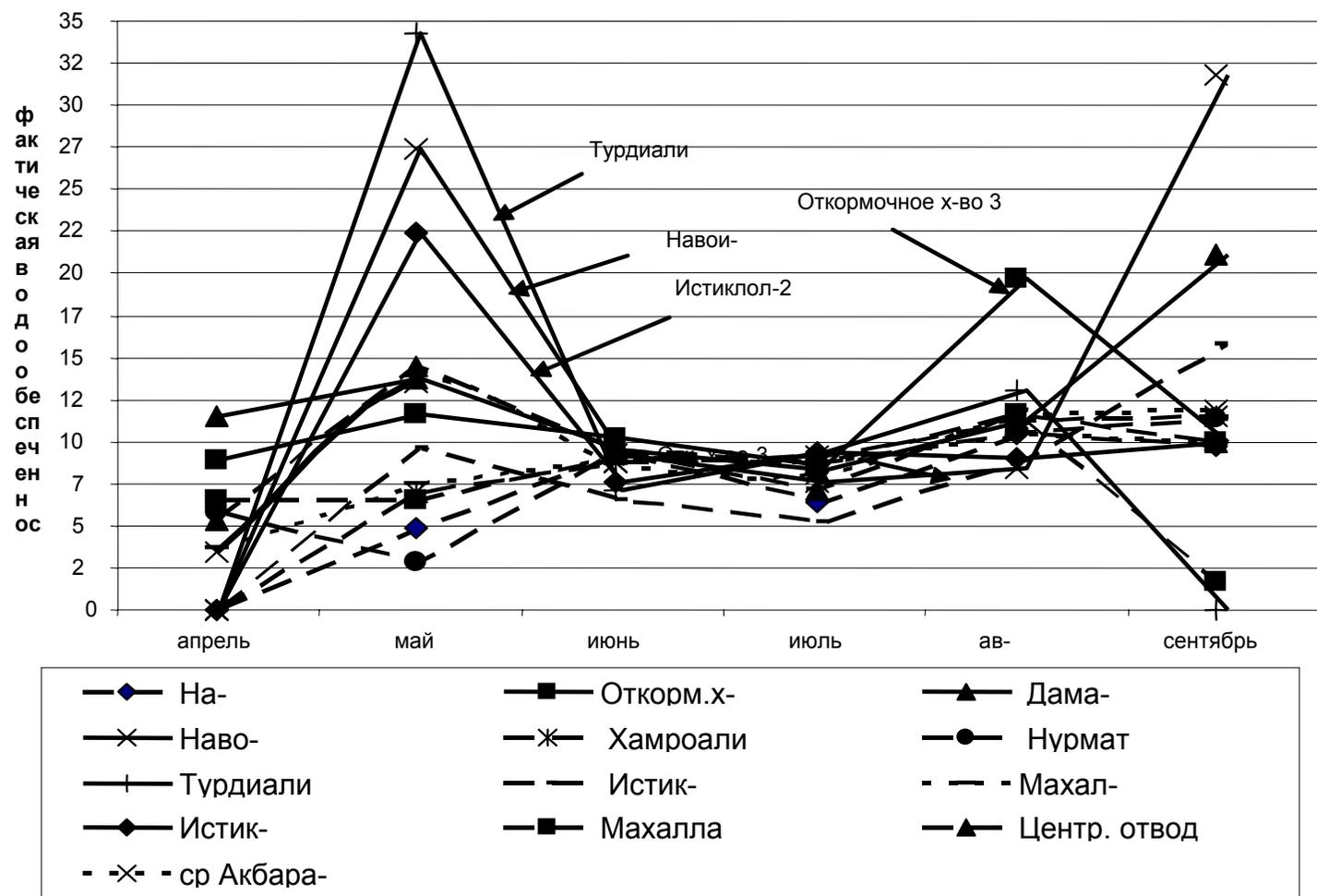


**Результат управления по пилотным каналам  
за вегетационный период 2003 г.**

<b>№</b>	<b>Показатели</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>ААБК</b>	<b>Ходжа-Бакирган</b>	<b>ЮФК</b>
	<b>Удельная водоподача на 1 га</b>	тыс. м <sup>3</sup>	12.2	14.00	10.53
1	<b>Коэффициент водообеспеченности в голове отводов:</b>				
	min =		0.15	0.17	0.44
	средний =		0.63	0.81	1.10
	max =		1.19	1.02	1.97
2	<b>КПД эксплуатационный:</b>				
	min =		0.71	0.44	0.88
	средний =		0.89	0.75	0.96
	max =		1.12	0.87	1.03
3	<b>Отношение общего водозабора к сумме эвапотранспирации</b>		1.61	1.81	1.45

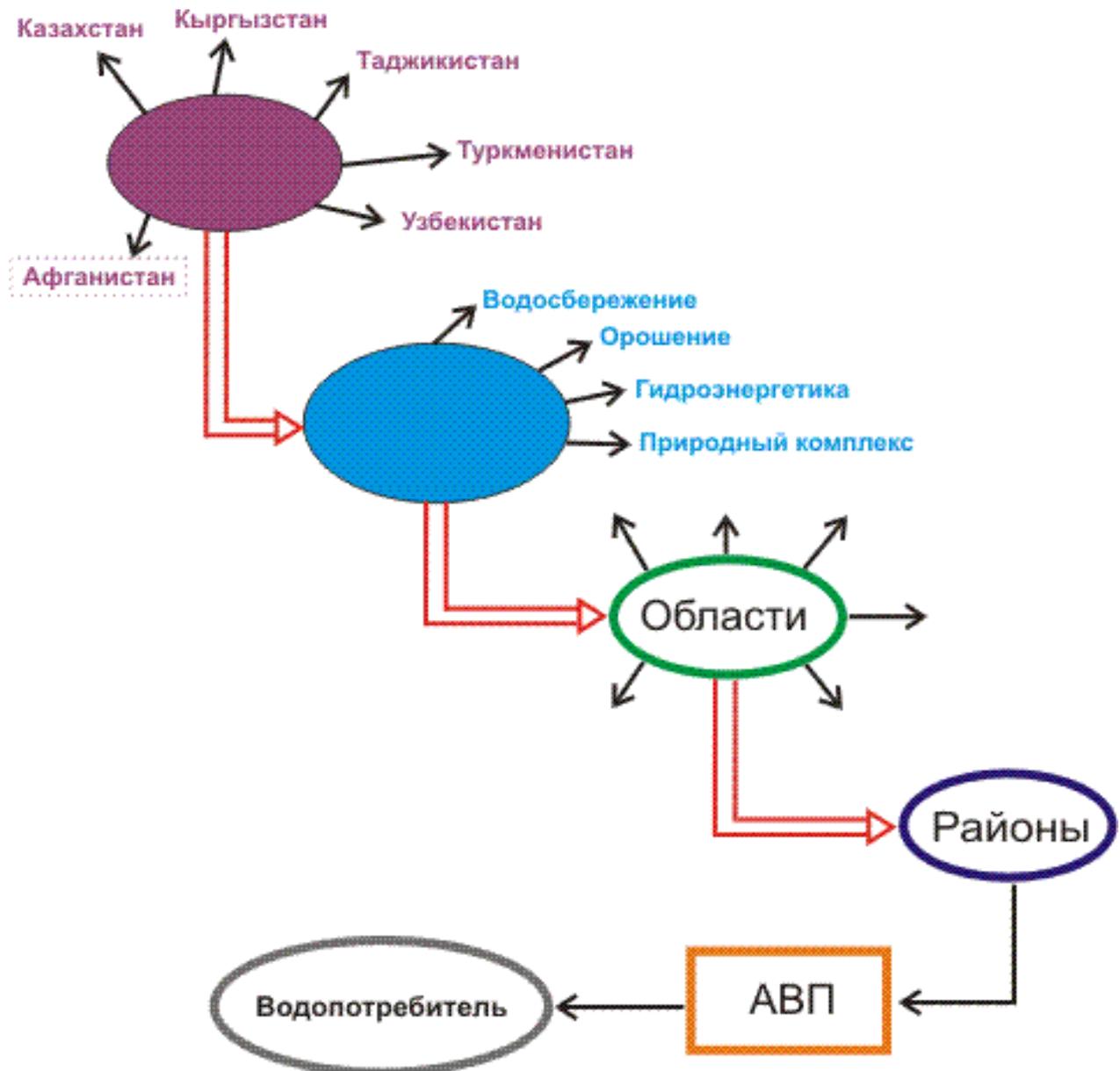


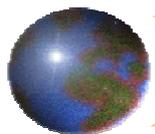
**Рис. 2** Динамика водообеспеченности каналов АВП "Заравшан" из канала "Гулякандоз" за вегетационный период 2003 года



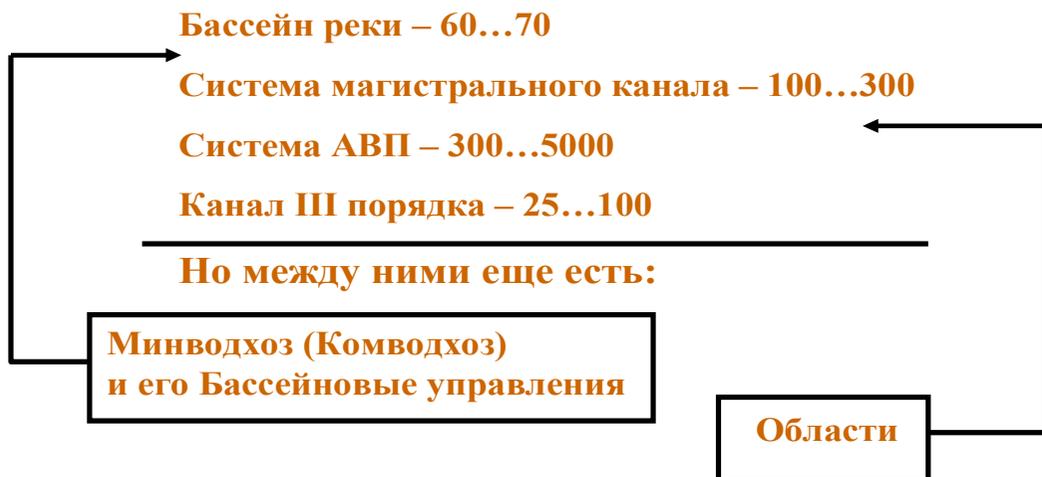
**Фактическая водообеспеченность водопользователей, подвешенных к каналу "Акбарабад-2", за вегетационный период 2003 года,**

И это понятно - старую систему централизованной водоподачи сверху вниз мы заменили на стохастическое ожидание воды сквозь многоступенчатую и много-факторную лестницу от бассейна до потребителя, где столько много желающих и ищущих возможность вмешаться, что зачастую приходится удивляться, как это еще водопотребитель получает воду - иногда кажется, что случайно!!!





### **КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ УПРАВЛЕНИЯ ПО УРОВНЯМ ИЕРАРХИИ**



#### **Нужен:**

- ❖ Четкий порядок водораспределения на всех уровнях с учетом морфологии увязанной между собой иерархии;
- ❖ Порядок планирования;
- ❖ Порядок корректировки;
- ❖ Учет и отчетность;
- ❖ Контроль использования воды;

Интеграция является единственным ключом для решения ставшей исключительно сложной проблемы водного руководства, водного управления и водного сохранения, при этом она должна начинаться с верхнего уровня и увязать все уровни иерархии воды. Интеграция, которую мы начали осуществлять на примере 3-х пилотных каналов Ферганской долины и о которой подробно излагается в докладе В.И. Соколова лишь часть, более касающаяся нижних уровней иерархии - каналы, АВП, водопользователь. Мне хотелось остановиться на проблемах более принципиальных - соотношении руководства (governance), общества (society) и управления (management).

Что такое руководство водой? Это отношение политической сферы страны к воде, «это регулирование собственности, принадлежности, распределения, управления, общественного участия, защиты и использования воды как принципиального источника жизни» (Р. Петрелли).

Ну, а с нашей точки зрения?

Руководство - как политическая сфера определяет:

- отношение к международному водному праву;
- готовность к открытому и взаимоуступающему (тогда оно будет взаимовыгодным) сотрудничеству;
- открытость и информированность;
- вовлечение водопользователей;
- признание ИУВР как главного инструмента;
- воспитание уважения к воде в обществе;
- линия на водосбережение;
- желание и готовность вкладывать деньги в развитие водного хозяйства и его поддерживать;
- отношение к природным требованиям

Было бы неплохо, если бы каждый из нас, ответственных за стабильность водного управления на верхнем уровне, честно попробовал определить по каждой стране, каковы мы по шкале этих критериев и что мы делаем, чтобы улучшить это руководство.

Независимое обследование неофициальных заинтересованных субъектов, проведенное Глобальным Водным Партнерством, по состоянию на 1 января 2004 года дало очень интересную оценку, которая как ни странно, совпадает и с моим видением, как человека, сопереживающего с нашей ситуацией и находящегося в ней. Обследование проводилось по всем странам переходного характера и развивающихся. Страны разделены на группы А, В, С - продвинутых к цели Миллениума и уровню 2005 года.

- Казахстан и Кыргызстан относятся к группе А, при этом Казахстан оценивался очень высоко, - «наилучшее». И это совпадает с нашими критериями: Казахстан единственный из всех стран региона присоединился к Международным Соглашениям и Конвенциям 1992 и 1997 годов; достаточно открыто и информировано; ИУВР в законодательстве страны признан основным направлением в своей деятельности в отношении воды; вкладывает большие деньги в водное хозяйство, включая и дельты.
- Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан относятся к группе В, но в пунктах его наиболее положительно оценено положение в Таджикистане, где отмечено, что «политические обязательства, принятые Правительством в 2003

году дали хороший старт процессам», по Узбекистану отмечено начало внедрения ИУВР и достаточно хороший потенциал, а по Туркменистану оценивается, что потенциал для внедрения ограничен.

Что же нам нужно делать на межгосударственном уровне, чтобы ускорить наше продвижение к ИУВР? Нужно, наконец, придти к каким-то определенным принципам руководства и управления.

МКВК - Комиссия, которая будет двигать процесс или мы будем продолжать выполнять роль закрытого клуба водных чиновников?

- Интеграция всех органов, имеющих отношение к воде: гидрометслужбы; подземные воды; гидроэнергетика, экология и муниципальные органы. Мы не можем работать друг без друга, но боимся открыться друг другу и пойти на создание единой платформы, а она очень нужна - и по прогнозам и по учету всех вод и по наведению порядка по качеству. МКВК и БВО должны более тесно вовлекать всех в свою деятельность и попытаться сделать их партнерами, а не сторонними наблюдателями.
- Признание экологических требований дельты еще не означает подачу туда нужного количества воды. Между тем лишь Казахстан по-настоящему защищает свои дельты. Но мы до сих пор в планах водоподачи учитываем дельты по остаточному принципу.
- Конфликт «вода - энергия». Соглашения 1998 года пережило свой срок и действует сейчас в самом худшем виде. Между тем есть выход, и есть решение. Первое состоит в том, что и энергетикам и водникам нужно наметить рубежи энерго- и водосбережения и тогда очень легко увязать график ирригационный и график энергетический - 15 % водосбережения и 20 % энергетический - ежегодно установить задание на экономию и влезть в эти рамки. Второе - нужно отделить воду от топлива. Режим реки должен неукоснительно соблюдаться, а энергию и топливо надо увязывать в вводно-энергетическом консорциуме как в финансовом механизме этого обмена. Это важно в условиях, когда рыночная цена 1 кВтч электроэнергии в регионе не превышает 1 цента/кВтч. За регулирование стока нужно платить, но за 1 м<sup>3</sup> воды, спущенной в результате сезонного или многолетнего регулирования.
- Интеграция водных ресурсов - мы пока пытаемся совместно управлять лишь поверхностными водами, но у нас огромные ресурсы возвратных и подземных вод. Нужно когда-то обратить внимание и на них, ибо в них тоже зарыт корень противоречий. Израиль, Иордания и Палестинские территории в своих договорах учитывают до млн. м<sup>3</sup> всех этих вод, а мы не замечаем десятки миллиардов!!!
- Повышение точности водораспределения и доверия к друг другу путем оснащения головных сооружений системами SCADA. Общая сумма всех этих работ не превышает 30 млн. долларов - и мы бы сняли вопрос о том, правильно или неправильно кто-то берет воду. Разве весь финансовый потенциал наших стран при всем дефиците воды не может взять такой совместный заем?
- Интеграция интересов базируется на стремлении удовлетворить и понять требования других. Верховья требуют участия в их покрытии расходов за поддержание зон формирования, низовья требуют сохранения качества и экологических попусков, платы за нарушение режимов воды в реке. И это справедливо со всех сторон. То, что мы отправили эти вопросы в долгий

ящик, делает наше управление неустойчивым и подверженным большой степени риска. Нельзя устраняться от решений вопросов и нужно организовать кропотливую работу представителей всех стран и всех организаций этих стран над совершенствованием системы руководства и управления водой. Не жить сегодняшним днем, а смотреть вперед. Если мы этого не сделаем - затрат и неприятностей будет больше! Да и природа расставит все на свои места!!!