

Организация мониторинга водопользования в АВП

А.А.Алимжанов,
НИЦ МКВК

1

Мониторинг – комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих информационную поддержку для анализа взаимосвязи между различными технологическими процессами (т.е. использования различных видов вод) и принятия решения при корректировке водораспределения между водопользователями, а также наметить мероприятия по эффективному водопользованию в АВП.

2

Цель мониторинга – осуществление оперативного анализа плана водопользования АВП, корректировка ежесуточного объема водораспределения, степень использования поверхностных, подземных и возвратных вод в пилотных АВП.

3

С помощью мониторинга решаются следующие задачи:

- осуществляется контроль выполнения плана или лимита водопользования;
- определяется водообеспеченность АВП, отдельных оросителей АВП и хозяйств-водопользователей;
- определяется равномерность водообеспечения по каналам и водопользователям АВП;
- определяется стабильность водообеспечения АВП и его каналов;
- по показателям мониторинга осуществляется корректировка ежесуточного водораспределения между водопользователями;
- определяется КПД каналов АВП;
- ведется учет водопотребления всех видов вод;
- осуществляется наблюдение за качеством подземных и коллекторно-дренажных вод, используемых для орошения
- осуществляется контроль за использованием воды (гектарополивы)

4

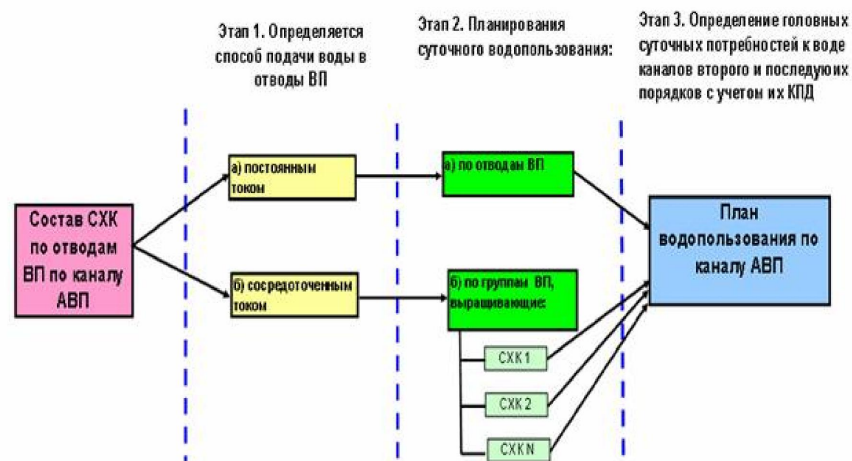
Система мониторинга водопользования в АВП

1. Планирование суточного водопользования в АВП;
2. Мониторинг водопользования в АВП;
3. Анализ водопользования и ввод поправок в суточные графики водораспределения;

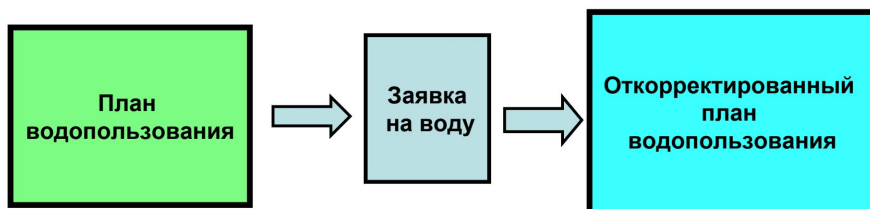
5

Планирование суточного водопользования в АВП

ПОРЯДОК СУТОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В АВП

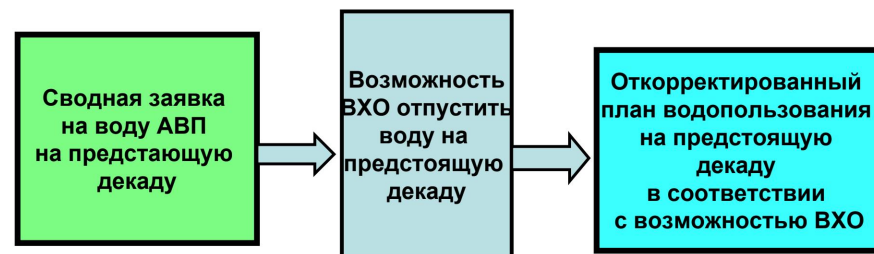


Корректировка суточных графиков водораспределения между водопользователями в соответствии с поданными заявками на воду



7

Корректировка суточных графиков водораспределения между водопользователями в соответствии с возможностью ВХО



8

Начальнику Исфара-Шахимарданского управления
ирригационных систем

ЗАЯВКА НА ВОДУ от АВП «Акбаробод»

” с «_____» _____ 2007 года
до «_____» _____ 2007 года

№	Канал второго порядка	Общая орош. пл-дь, га	Орош. пл-дь, га	Средне- декадный расход запраши- ваемой воды, м3/с	Пока- затели	Суточный показатель, м3/с									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Акбаробод-1	137,5			План										
					Лимит										
					Заявка										
2	Акбаробод-2	828,6			План										
					Лимит										
					Заявка										
3	РП-1	1706			План										
					Лимит										
					Заявка										
Всего АВП из ЮФК		2673			План										
					Лимит										
					Заявка										
Из МХК		380			План										
					Лимит										
					Заявка										

Директор АВП «Акбарабад»

И. Эргашев

9

Объем отпускаемой воды Исфара-Шахимардонским УИС с «_____» по «_____» _____ 2007 года

№	Канал второго порядка	Общая орош. пл-дь, га	Ороша- емая пл- дь, га	Средне- декадный отпускаемый расход вода, м3/с	Суточный отпускаемый расход воды, м3/с									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Акбаробод-1	137,5												
2	Акбаробод-2	828,6												
3	РП-1	1706												
по АВП		2673												

Нач. отд. водопользования ИШУИС

Согласовано:

Начальник отдела водопользования

Сох-Сырдарьинского БУИС

Ж. Сайматов

10

График распределения воды на полив _____ между водопользователями канала _____

№ пп	Водопользователи	Орош. пл-дь СХК, га	пока- зате-ли	июль														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			заявка	по заявке водопользователя														
			лимит	корректированный показатель заявки водопользователя в соответствии с возможностью ВХО														
			факт															
			заявка															
			лимит															
			факт															
			заявка															
			лимит															
			факт															
			заявка															
			лимит															
			факт															

11

Организация мониторинга по следующем уровням в АВП

- АВП
- каналов АВП
- водопользователей АВП

12

Показатели, используемые в мониторинге АВП

№	Показатели	На уровне		
		АВП	каналов АВП	водопользователей
1	Водообеспеченность	+	+	+
2	Стабильность	+	+	+
3	Равномерность		+	+
4	Фактический КПД		+	
5	Использование всех видов вод	+		+

13

Необходимые материалы для организации системы мониторинга в АВП

- Откорректированные графики водораспределения между водопользователями согласно заявкам
- Информация о ежесуточной фактической водоподаче по отводам водопользователей и по каналам АВП

14

Анализ водопользования:

а) Для анализа водопользования и ввода поправок в суточные графики водораспределения рассматриваются показатели по:

- водоподаче по водовыделам и каналам АВП за декаду
- водоподаче за вегетацию (невегетацию) – план, факт и водообеспеченность нарастающим итогом

15

Анализ водопользования

б) Контроль режима подачи воды в хозяйства АВП:

- информация по главным каналам АВП – плановый декадный расход, текущий сток и сток нарастающим итогом, фактический расход, сток и сток нарастающим итогом в голове канала и по стволу
- стабильность водоподачи по главным каналам АВП
- стабильность водоподачи по хозяйствам и группам водопользователей
- равномерность подачи воды по стволу главных каналов АВП, по хозяйствам
- КПД главных каналов за декаду, месяц и вегетацию (невегетацию)

16

Анализ водопользования

- с) Контроль за использованием различных видов вод для орошения - поверхностных, КДВ, подземных, сбросных в соответствии с планом (лимитом).
- анализ показателей водоподачи по главным каналам АВП и оп видам вод;
 - показатели водоподачи по хозяйствам АВП и по источникам орошения

- д) наблюдение за качеством подземных и коллекторно-дренажных вод, используемых для орошения.

Объем и минерализация используемых подземных вод и КДВ по хозяйствам АВП

17

Таблица мониторинга водопользования в АВП

Водопользователи	посевная площадь, га	показатели	потребность	Май 1 полив																итоги 1 полива		
				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	заявка	факт	ВО, %
Орипжон Ахатжон ф/х	5	заявка, л/с факт, л/с	69															69		70	69	101
Курбонов А	2,4	заявка, л/с факт, л/с	33															33		35	33	106
Халилов Абдужалил	22	заявка, л/с факт, л/с	306												94	105	105	2		306	305	100
Маликашон ф-х	3	заявка, л/с факт, л/с	42											31	11					42	40	95
Эминжон ота	3	заявка, л/с факт, л/с	42											42	10					42	40	95
ф/х Нурмат ота-2	6	заявка, л/с факт, л/с	83										51	32						83	85	102
Сайфутдинов А	8	заявка, л/с факт, л/с	111									57	54							111	110	99
Жалолов Ашурли	27	заявка, л/с факт, л/с	375				12	105	105	105	48									375	380	101
Маматхонов Р ф-х	25	заявка, л/с факт, л/с	347		44	105	105	93												347	340	98
Мамадалиев Аскарли	5	заявка, л/с факт, л/с	69		8	61														69	70	101
Усмоннали Мамадалиев	7	заявка, л/с факт, л/с	97		97	100														97	100	103
Всего по каналу Акбарабад - 2	113,4	заявка, л/с факт, л/с	105,0	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	104	0	1574	1575	100
Суточная плановая орошаемая площадь, га				7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6		113,4		
Фактическая орошаемая площадь в соответствии с фактической полученной				7,9	7,2	7,6	7,6	7,6	7,2	7,9	7,6	7,9	7,2	7,6	7,6	0,4	7,6	7,3	7,6		113,5	
Фактическая поливаемая площадь, га				7,6	7	7,6	7,6	7,6	7	7,7	7,6	7,7	7,6	7,6	7,6	0,3	7,6	7,6	7,6			113,3
Коэффициент Исполнения Воды (КИВ)				96	97	101	101	101	97	97	101	97	106	101	101	83	101	105	100			
количество поливов				0,07	0,13	0,20	0,26	0,33	0,39	0,46	0,53	0,59	0,66	0,73	0,80	0,80	0,87	0,93	1,00			

18

Декадная оценка водораспределения между водопользователями канала "Акбарабад-2" за июнь-июль месяцы

№№ п.п.	Наименование отводов	Орош. пл-дь, га	показатели	июль										Итого за 1 декаду
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2.3.1.	Нурмат-1	30,7	план факт	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	10,7 10,7	107
			ВО, в %	0	0	0	0	0	0	35	56	56	56	204
2.3.2.1.	Азизбек	6	план факт	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	21
			ВО, в %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.6.	Маликашон	8	план факт	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	2,8 2,8	28
			ВО, в %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.7.	Усмонхожи	10	план факт	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	35
			ВО, в %	0	0	0	1090	860	0	0	0	0	0	195
2.3.8.	Эминжон	10	план факт	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	35
			ВО, в %	0	459	1462	0	0	0	0	0	0	0	192
2.3.9.	А.Муминов	1	план факт	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	0,3 0,3	3
			ВО, в %	0	0	0	2580	0	0	0	0	0	0	258
2.1.1.	Назира	2	план факт	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	16
			ВО, в %	0	0	0	2294	0	0	0	0	0	0	229
2.1.2.	Склад ядохимикат	6	план факт	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	2,1 2,1	21
			ВО, в %	0	1434	478	0	0	0	0	0	0	0	191
2.4.	Навоий-2	2	план факт	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	0,7 0,7	7
			ВО, в %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.	Хамроали	18,3	план факт	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	6,4 6,4	64
			ВО, в %	940	157	0	0	0	0	0	0	0	0	110
.....														
2.10.	Истиклол-2	15	план факт	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	5,2 5,2	52
			ВО, в %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			план	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	610
			факт	60,0	56,0	61,0	63,0	60,0	63,0	60,0	60,0	60,0	60,0	603
			ВО, в %	98	92	100	103	98	98	103	98	98	98	99
Итого		174,9												

Фрагмент подачи воды на 4 и 5 вегетационные поливы садов между водопользователями канала "Акбарабад-2"

№	Наименование отводов	Орош. пл-дь, га	показатели	июнь										июль										Итого 4 вег. полив		Итого 5 вег. полив																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	План	Факт	ВО, в %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
23.1.	Нурмат-1	30,7	план факт																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

