

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2024 ГОДА

1 Бассейн реки Сырдарья

Фактический приток к верхним водохранилищам бассейна реки Сырдарья (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому) за вегетационный период составил 18.23 км^3 или 110 % от прогноза, 98 % от нормы (18.5 км^3) и на 2.73 км^3 больше чем в вегетацию 2023 года. Суммарный боковой приток к рекам Нарын и Сырдарья (на участках до Чардарьинского водохранилища) составил 10.5 км^3 (на 3.2 км^3 больше чем в вегетации 2023 года), в том числе: по реке Карадарья (г/п Учтепа) 1.48 км^3 , по реке Чирчик (г/п Чиназ-Чирчик) 1.32 км^3 , по КДС (возвратный сток) и малым рекам 7.7 км^3 .

На начало вегетации в верхних водохранилищах (Токтогульском, Андижанском, Чарвакском) было накоплено 8.85 км^3 . К концу вегетации в верхних водохранилищах объём воды составил 15.83 км^3 , т.е. накопление воды в верхних водохранилищах составило 6.98 км^3 .

Приток к Токтогульскому водохранилищу по реке Нарын составил 10.7 км^3 , к водохранилищу пришло на 1.36 км^3 больше, чем прогнозировалось, что составило 109 % от нормы (9.8 км^3). Попуск из водохранилища – 5.0 км^3 , меньше по графику БВО «Сырдарья» на 0.78 км^3 (14 %). Объём изъятия стока из реки Нарын водохранилищем составил – 5.7 км^3 (Приток – попуск: $10.7 - 5.0 = 5.7$), что на 60 % больше, чем по графику БВО «Сырдарья».

В водохранилище «Бахри Точик» на начало вегетации объём воды составил 3.32 км^3 , а к концу вегетации – 1.72 км^3 . Приток к водохранилищу «Бахри Точик» за вегетацию – 6.33 км^3 , общий попуск составил – 7 км^3 , в том числе в реку – 6.42 км^3 . Анализ работы водохранилища «Бахри Точик» показывает, что к водохранилищу пришло на 1.12 км^3 воды больше, чем планировалось по графику БВО и соответственно попуски из водохранилища в реку были на 0.26 км^3 больше, чем по графику БВО.

Суммарный водозабор из рек Нарын и Сырдарья на участках до Шардаринского водохранилища составил 9.85 км^3 или 83 % от лимита. За вегетационный период 2024 года было забрано на 2.05 км^3 воды меньше, чем планировалось по лимитам, утвержденным на заседании МКВК. С апреля по май месяцы из-за обильных дождей не были поданы заявки на водозабор.

Забор воды по Республике Казахстан по каналу Дуслик составил 0.73 км^3 , по Кыргызской Республике – 0.24 км^3 , по Республике Таджикистан – 1.31 км^3 , по Республике Узбекистан – 7.57 км^3 .

В Шардаринском водохранилище на начало вегетации объём воды составил 4.8 км^3 , а к концу вегетации 1.12 км^3 . Приток к Шардаринскому водохранилищу составил 5.2 км^3 или 141 % от графика, выпуск из Шардаринского водохранилища – 6.29 км^3 .

Объём подачи воды в Арал и Приаралье (г/п Каратерень) по данным Комитета по водным ресурсам Республики Казахстан составил за вегетацию – 0.97 км^3 .

В низовьях Сырдарьи затраты стока (включающие водозабор плюс потери воды, минус боковой приток) оцениваются в 4.29 км^3 , это меньше на 18 % чем планировалось.

Таблица 1.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Сырдарья
за вегетационный период 2024 г**

Водопотребитель	Объем воды, км ³	
	График БВО / Лимит	Факт
1 Всего водозабор до Шардаринского водохранилища	11.90	9.85
2 По государствам:		
– Кыргызская Республика	0.270	0.244
– Республика Узбекистан	8.800	7.566
– Республика Таджикистан	1.905	1.312
– Республика Казахстан	0.921	0.728
3 По участкам		
3.1 Токтогульское вдхр. – Учкурганский г/у	3.99	3.52
<i>В том числе:</i>		
– Кыргызская Республика	0.21	0.18
– Республика Таджикистан	0.24	0.09
– Республика Узбекистан	3.55	3.24
3.2 Учкурганский г/у – вдхр. Бахри Тачик	1.05	1.00
<i>В том числе:</i>		
– Кыргызская Республика	0.06	0.06
– Республика Таджикистан	0.45	0.46
– Республика Узбекистан	0.54	0.48
3.3 Вдхр. Бахри Тачик – Шардаринское вдхр.	6.85	5.33
<i>В том числе:</i>		
– Республика Казахстан	0.92	0.73
– Республика Таджикистан	1.22	0.76
– Республика Узбекистан	4.71	3.84
4 Кроме того:		
– Приток к Шардаринскому вдхр.	3.69	5.20
– Сброс в Арнасай	0.00	0.07
– Подача в Арал и Приаралье ¹	1.00	0.97

¹ Комитет по водным ресурсам Республики Казахстан

Таблица 1.2

Русловой баланс реки Сырдарья за вегетационный период 2024 г

Статья руслового баланса	Объем воды, км ³		Отклонение (факт-план)	
	Прогноз /план	Факт	км ³	%
1 Приток к Токтогульскому водохранилищу	9.34	10.69	1.36	15
2 Боковой приток (БП) на участке Токтогульское вод-ще – Шардаринское вод-ще (+)	9.23	10.49	1.26	14
<i>В том числе:</i>				
– Сброс по реке Карадарья (з/п Учтена)	1.34	1.48	0.14	10
– Сброс по реке Чирчик (з/п Чиназ-Чирчик)	1.21	1.32	0.11	9
– Боковая приточность по КДС и малым рекам	6.68	7.70	1.02	15
3 Регулирование стока в водохранилищах: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-2.62	-5.61	-2.99	114
<i>В том числе:</i>				
– Токтогульское водохранилище	-3.56	-5.70	-2.14	60
– Водохранилище Бахри Точик	0.95	0.09	-0.86	90
4 Зарегулированный сток (1+2+3)	15.95	15.57	-0.38	2
5 Водозабор на участке Токтогул – Шардара (-)	-11.90	-9.85	2.05	17
6 Приток к Шардаринскому водохранилищу	3.69	5.20	1.50	41
7 Выпуск из Шардаринского вод-ща ща (в реку и водозабор)	6.21	5.27	-0.94	15
8 Затраты стока (-) в ниже Шардаринского вдхр. (водозабор –БП + потери)	-5.21	-4.29	0.92	18
9 Подача в Арал и Приаралье	1.00	0.97	-0.02	2

Таблица 1.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Сырдарья
за вегетационный период 2024 г**

Статья водного баланса	Объем воды, км ³		Отклонение (факт-план)	
	Прогноз/план	Факт	км ³	%
1. Токтогульское водохранилище				
1.1 Приток воды к водохранилищу	9.34	10.69	1.36	15
1.2 Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 апреля 2024 г)	7.28	7.28	0.00	0
– на конец сезона (1 октября 2024 г)	10.84	13.04	2.19	20
1.3 Выпуск из водохранилища	5.77	4.99	-0.78	14
1.4 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-)	-3.56	-5.70	-2.14	60
2. Андижанское водохранилище				
2.1 Приток воды к водохранилищу	2.41	2.47	0.05	2
2.2 Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 апреля 2024 г)	0.96	0.96	0.00	0
– на конец сезона (1 октября 2024 г)	1.06	0.99	-0.07	7
2.3 Выпуск из водохранилища	2.30	2.38	0.07	3
2.4 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-)	-0.11	-0.09	0.02	
3. Чарвакское водохранилище				
3.1 Приток воды к водохранилищу	4.88	5.07	0.19	4
3.2 Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 апреля 2024 г)	0.61	0.61	0.00	0
– на конец сезона (1 октября 2024 г)	1.71	1.81	0.09	6
3.3 Выпуск из водохранилища	3.82	4.83	1.01	26
3.4 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-)	-1.06	-0.24	0.82	78
4. Водоохранилище Бахри Точик				
4.1 Приток воды к водохранилищу	5.21	6.33	1.12	22
4.2 Боковой приток	0.28	0.155	-0.12	45
4.3 Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 апреля 2024 г)	3.32	3.32	0.00	0
– на конец сезона (1 октября 2024 г)	1.70	1.72	0.02	1
4.4 Выпуск из водохранилища	6.73	6.998	0.26	4
В том числе:				
– попуск в реку	6.16	6.42	0.26	4
– водозабор из водохранилища	0.58	0.58	0.00	0
4.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-)	0.95	0.09	-0.86	90
5. Шардаринское водохранилище				
5.1 Приток воды к водохранилищу	3.69	5.20	1.50	41
5.2 Боковой приток	0.00	0.00	0.00	

Статья водного баланса	Объем воды, км ³		Отклонение (факт-план)	
	Прогноз/план	Факт	км ³	%
5.3 Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 апреля 2024 г)	4.82	4.82	0.00	0
– на конец сезона (1 октября 2024 г)	1.03	1.12	0.09	9
5.4 Выпуск из водохранилища	7.04	6.29	-0.75	11
<i>В том числе:</i>				
– сброс в Арнасай	0.00	0.07	0.07	
– попуск в реку	6.21	5.27	-0.94	15
– водозабор из водохранилища	0.83	0.95	0.12	15
5.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-)	2.52	0.07	-2.45	97
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-1.27	-5.87	-4.60	362

2 Бассейн реки Амударья

Фактическая водность р.Амударья в створе г/п Керки условный (выше водозабора в Гарагумдарью) составила 94% от нормы – 44.11 км³, что на 3.48 км³ больше ожидаемой, рассчитанной по графику БВО «Амударья» (таблица 2.2). Для сравнение: фактическая водность реки за вегетацию 2023 года составил 43.46 км³.

Приток к Нурекской ГЭС составил 16.39 км³ и оказался больше прогнозируемого стока на 1.36 км³, попуск из водохранилища составил 12.63 км³, что на 1.64 км³ больше графика БВО «Амударья». Изъятие речного стока за счет наполнения Нурекского водохранилища составило 3.75 км³. (таблица 2.3).

По данным гидропоста Дарганата приток к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) составил 18.07 км³, что на 1.86 км³ больше, чем ожидалось. Благодаря этому в вегетацию удалось накопить в водохранилищах ТМГУ больше чем планового объём воды на 0.75 км³ и составил 4.0 км³. Попуск из ТМГУ был больше планируемого на 0.63км³ и составил 14.83 км³.

В сложившейся водохозяйственной ситуации установленный лимит на водозабор в каналы бассейна реки Амударья был обеспечен на 85 % (таблица 2.1). Суммарный водозабор составил 33.83 км³, в том числе ниже г/п Керки (начиная с водозабора в Гарагумдарью) – 26.72 км³. Средняя за вегетацию водообеспеченность по Республике Таджикистан составила 91 %, по Туркменистану – 90 %, по Республике Узбекистан – 79 %.

В Приаралье и Аральское море за вегетацию было подано 1.24 км³ (сток реки Амударья по г/п Саманбай плюс сбросы КДС) или 59 % от прогнозного графика БВО.

Таблица 2.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Амударья
за вегетационный период 2024 г.**

Водопотребитель	Объем воды, км ³		Водобес- печен- ность, %	Дефицит (-), избыток (+), км ³
	Лимит/ График	Факт	Сезон	Сезон
1. Всего водозабор	39.70	33.83	85	-5.9
2. По государствам:				
Кыргызская Республика	-	-	-	-
Республика Таджикистан	7.0	6.3	91	-0.7
Туркменистан	15.5	14.0	90	-1.5
Республика Узбекистан	17.2	13.5	79	-3.7
3. Ниже г/п Керки *)	31.520	26.72	85	-4.8
<i>В том числе:</i>				
<i>Туркменистан</i>	15.5	14.0	90	-1.5
<i>Республика Узбекистан</i>	16.0	12.8	80	-3.3
4. По участкам:				
Верхнее течение	8.182	7.11	87	-1.1
<i>В том числе:</i>				
<i>Кыргызская Республика</i>	-	-	-	-
<i>Республика Таджикистан</i>	6.98	6.33	91	-0.7
<i>Сурхандарья, Узбекистан</i>	1.20	0.78	65	-0.4
Среднее течение	16.207	15.70	97	-0.5
<i>В том числе:</i>				
<i>Туркменистан</i>	10.47	10.24	98	-0.2
<i>Республика Узбекистан</i>	5.73	5.45	95	-0.3
Нижнее течение	15.313	11.02	72	-4.3
<i>В том числе:</i>				
<i>Туркменистан</i>	5.03	3.72	74	-1.3
<i>Республика Узбекистан</i>	10.285	7.31	71	-3.0
5. Кроме того:				
Аварийно-экологические попуски в каналы низовий	0	0		
<i>В том числе:</i>				
<i>Туркменистан</i>	0	0		
<i>Республика Узбекистан</i>	0	0		
Подача в Приаралье и Арал**	2.10	1.24	59	-0.9

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

**) с учетом сбросов КДС

Таблица 2.2

Русловой баланс реки Амударья за вегетационный период 2024 г

Статьи руслового баланса	Объем воды, км ³		Отклонение (факт-план)	
	Прогноз /план	Факт	км ³	%
1. Водность реки Амударья – не зарегулированный сток в створе г/п Керки условный*	40.63	44.11	3.48	9
2. Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-)	-4.03	-3.75	0.28	7
3. Водозабор среднего течения (-)	-16.21	-15.70	0.51	3
4. Возвратный КДС среднего течения (+)	0.95	0.94	-0.01	1
5. Сток реки в г/п Дарганата	16.21	18.07	1.86	11
6. Попуск из ТМГУ (включая водозабор из водохранилища)	14.20	14.83	0.63	4
7. Водозабор нижнего течения, включая водозабор из ТМГУ (-)	-15.31	-11.02	4.29	28
8. Возвратный КДС нижнего течения (+)	0.00	0.00	0.00	
9. Аварийно-экологические попуски в каналы (-)	0.00	-0.01	-0.01	
10. Подача в Приаралье и Арал (г/п Саманбай)	0.58	0.45	-0.13	22

* Сток Амударьи в створе выше водозабора в Гарагумдарью при бытовом расходе на Нурекской ГЭС (без учета регулируемой стока реки Вахш).

Таблица 2.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Амударья
за вегетационный период 2024 г**

Статьи водного баланса	Объем воды, км ³		Отклонение (факт-план)	
	Прогноз /план	Факт	км ³	%
1 Нурекское водохранилище				
1.1. Приток воды к водохранилищу	15.03	16.39	1.36	9
1.2. Объем воды в водохранилище:				
– на начало сезона (1 Апреля 2024 г)	6.02	6.02	0.00	0
– на конец сезона (1 Октября 2024 г)	10.52	10.57	0.05	0
1.3. Выпуск из водохранилища	11.00	12.63	1.64	15
1.4. Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока (-)	-4.03	-3.75	0.28	7
2 Водоохранилища ТМГУ				
2.1 Сток реки в г/п Дарганата	16.21	18.07	1.86	11
2.2 Объем воды в водохранилищах:				
– на начало сезона (1 Апреля 2024 г)	2.97	2.97	0.00	0
– на конец сезона (1 Октября 2024 г)	3.25	4.00	0.75	23
2.3 Выпуск из г/у	14.20	14.83	0.63	4
В том числе:				
– попуск в реку	10.21	10.22	0.01	0
– водозабор	3.99	4.62	0.63	16
2.4 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока (-)	-6.00	-7.85	-1.85	31
ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+), изъятие стока (-)	-10.03	-11.60	-1.57	16