



**Информационный бюллетень
раннего оповещения
по вопросам управления водными
ресурсами трансграничных рек
бассейна Аральского моря**

Июнь - Июль 2023 г.



UNRCCA



Необходимость в разработке и выпуске на периодичной и оперативной основе Бюллетеня, как информационного продукта, направленного на своевременный сбор и распространение информации по водохозяйственной, экологической и климатической обстановке в бассейне Аральского моря, в целях предотвращения проблем и возникновения споров, была признана в ходе проведения семинара: «Раннее оповещение о потенциальных проблемных ситуациях на трансграничных реках в регионе Центральной Азии» 26 сентября 2011 года в городе Алматы. Государства бассейна Аральского моря выразили свою поддержку такой инициативе в ходе обсуждений с Региональным Центром ООН по Превентивной Дипломатии для Центральной Азии. Государства Центральной Азии неоднократно выражали заинтересованность в укреплении регионального потенциала по раннему оповещению и готовности к потенциально опасным ситуациям, что нашло отражение и в Программах Бассейна Аральского моря (ПБАМ-3,4). Накопленный опыт публикаций бюллетеней за 2014-2022 годы, оправдал ожидания стран в необходимости такой информации.

Бюллетень представляет собой ресурс, который призван оказать содействие государствам Центральной Азии и их международным партнерам в налаживании регулярного мониторинга состояния трансграничных рек и обеспечении раннего оповещения о потенциальных проблемах, которые требуют к себе внимания.

В рамках Проекта в 2023 году планируется выпустить четыре информационных бюллетеня раннего оповещения по вопросам управления водными ресурсами трансграничных рек бассейна Аральского моря. Формат и содержание бюллетеней согласованны с заказчиком и со всеми организациями, которые поставляли исходную информацию в оперативном режиме. Во втором бюллетене размещена информация, показывающая фактическую ситуацию в бассейнах рек Сырдарья и Амударья за июнь 2023 года и прогноз на июль месяц. Приводится дополнительная информация о состоянии водных экосистем Южного Приаралья, которая ранее не публиковалась.

Источники данных:

- БВО “Амударья”, “Сырдарья” – данные по водным ресурсам, их распределению по времени (сутки) и участкам рек, режимам работы водохранилищ, поступлению водных ресурсов в Аральское море (план-факт),
- КДЦ “Энергия” – данные по режимам работы ГЭС, выработки электроэнергии (план, факт),
- Арал-Сырдарьинское БВУ – данные по нижнему течению реки Сырдарья (элементы водного баланса от нижнего бьефа Шардаринского водохранилища до Северного Аральского моря).
- Климатическая информация – из открытых источников.

В сентябре 2023 года, в рамках Проекта, будет разработана интернет платформа на telegra.ph, где будут размещены на русском и английском языках все выпуски бюллетеней, начиная с 2014 года.

Дайджест основных новостей ЦА за июнь месяц

Источник: <http://cawater-info.net/news/index.htm>

Обсужден вопрос активизации регионального сотрудничества по вопросам изменения климата и безопасности в Центральной Азии (yuz.uz)

Состоялся круглый стол на тему «Ареал экологических инноваций и технологий вдоль острова». (mininnovation.uz)

К декабрю Казахстан планирует внести изменения в трехстороннее соглашение с Кыргызстаном и Узбекистаном об использовании водно-энергетических ресурсов бассейна Сырдарьи — Tazabek

Мирзиёев назвал условие полного отказа Узбекистана от выращивания хлопка | Евразия | Диалог: Таджикистан и мир (dialog.tj)

Проект ПРООН привлекает в Туркменистане молодежь к борьбе с изменением климата - News Central Asia (nCa)

Из-за низкой приточности в Токтогульское водохранилище Минэнерго ждёт дефицита электроэнергии в 2023 году в 3 млрд кВт.ч — Tazabek

Региональный Центр ООН по целям устойчивого развития будет создан в Алматы: 23 Июня 2023, 17:27 - новости на inform.kz

Семинар ОБСЕ в Ашхабаде обсудил вопросы управления энергетикой и природными ресурсами Центральной Азии в контексте ситуации в Афганистане - News Central Asia (nCa)

В Туркменистане успешно завершилась Международная конференция по финансовой и инвестиционной поддержке мер по рациональному использованию водных ресурсов - News Central Asia (nCa)

Китай запустил в Таджикистане первую станцию наблюдения за климатом за пределами страны - Новости Таджикистана - Avesta.tj

В ООН приняли историческое соглашение о защите Мирового океана | Новости ООН (un.org)

Узбекистан и Таджикистан запустили строительство двух ГЭС на реке Зарафшан (uzdaily.uz)

Бакыт Торобаев обсудил с региональным директором ВБ по Европе и ЦА проект по актуализации ТЭО Камбаратинской ГЭС-1 (kabar.kg)

В Узбекистане откроется Центральноеазиатский университет изучения окружающей среды и изменения климата (uza.uz)

Обсуждены вопросы расширения экологического сотрудничества с ПРООН (yuz.uz)

Министерство природных ресурсов Узбекистана переименовано в Министерство эко... | ЦентрАзия (centrasia.org)

Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой - 17 июня. История и особенности праздника в проекте Календарь Праздников 2023 (calend.ru)

В Туркменистане открылся новый офис ОБСЕ | Политика (turkmenportal.com)

Касым-Жомарт Токаев призвал выделять больше ресурсов на поддержку Международного фонда спасения Арала: 8 Июня 2023, 11:52 - новости на inform.kz

За 30 лет ВБ поддержал 116 таджикских проектов стоимостью более \$2,7 млрд » "СНГ СЕГОДНЯ" - последние новости стран СНГ читайте на SNG.TODAY

Президент Шавкат Мирзиёев представил видение Узбекистана о перспективах развития партнерства ЕС-Центральная Азия - News Central Asia (nCa)

В Туркменистане прошла конференция по вопросам охраны окружающей среды » "СНГ СЕГОДНЯ" - последние новости стран СНГ читайте на SNG.TODAY

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон принял участие во Второй встрече глав государств Центральной Азии и Председателя Европейского Союза | НИАТ "Ховар" (khovar.tj)

Касым-Жомарт Токаев предложил провести в Казахстане Региональный климатический саммит: 2 Июня 2023, 17:26 - новости на inform.kz

Авторами материалов, представленных в бюллетене, являются СМИ или веб-сайты, которые и несут ответственность за содержание своих материалов, их достоверность, точность, полноту и качество. Со своей стороны, НИЦ МКВК не несет ответственности за содержание этих материалов.

Бассейн реки Амударья

Фактическая ситуация за июнь и прогноз на июль месяц

Располагаемые к использованию водные ресурсы реки Амударья, рассчитанные как естественный, не зарегулированный водохранилищами сток реки, плюс боковой приток в реку, минус потери, за июнь составили 10370 млн.м³. Сток Амударьи в створе Келиф (выше водозабора в Гарагумдарью), зарегулированный в Нурекском водохранилище в июне был оценен в 8363 млн.м³ (около 100% от прогноза). Ожидается, что в июле объем располагаемых к использованию водных ресурсов увеличится до 11557 млн.м³, а сток реки в Келифе – до 9666 млн.м³.

Приток воды к Нурекскому водохранилищу в июне составил 3819 млн.м³ (на 28% выше прогноза), а попуск из водохранилища – 1927 млн.м³ (на 9% выше плана). В начале месяца объем воды в водохранилище был зафиксирован в размере 6625 млн.м³, а в конце месяца – 8854 млн.м³. Благодаря значительному притоку воды, водохранилище было наполнено на 2229 млн.м³ ! В результате, план по наполнению был превышен на 13% . Балансовым методом определен неучтенный приток к водохранилищу в объеме 336 млн.м³ – 8% от притока воды к водохранилищу. Ожидается, что в июле к Нурекскому водохранилищу придет 4018 млн.м³ воды, объем воды в водохранилище увеличится до 9917 млн.м³, попуск из водохранилища составит 2955 млн.м³.

Приток воды к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) в июне составил 4302 млн.м³ (92% от ожидаемого притока). Суммарный объем воды в водохранилищах (Русловое, Капарас, Султансанджар и Кошбулак) в начале месяца был небольшой - всего 2299 млн.м³, к концу месяца он увеличился до 3085 млн.м³, что ниже плана наполнения на 11% . Объем попуска из ТМГУ составил 1713 млн.м³, водозабор в каналы из водохранилищ ТМГУ - 533 млн.м³ (57% от плана). В июле приток к ТМГУ ожидается в размере 5669 млн.м³. За счет увеличения притока, водохранилища ТМГУ будут наполняться, и их объем к концу месяца должен увеличиться до 4237 млн.м³, попуск из гидроузла в реку также планируется увеличить – до 3309 млн.м³, водозабор из водохранилища - до 1208 млн.м³.

Выработка электроэнергии на Нурекской ГЭС в июне составила 1043 млн.кВт.ч, средний за месяц расход воды через турбины – 683 м³/сек, средний напор на ГЭС – 234 м (при росте с 221.7 м до 248.1 м). Холостые сбросы на Нурекской ГЭС отсутствовали.

На ГЭС Тюямуюнского гидроузла в мае было выработано всего 41 млн.кВт.ч (1.4 млн.кВт.ч за сутки). Напор на ГЭС составил 20 м.

Вода из реки Амударьи в июне месяце распределялась с различной обеспеченностью. Приток воды на первый участок (г/п Келиф – г/п Бирата) составил 8363 млн.м³, отток с участка (приток к Тюямуюнскому гидроузлу) – 4302 млн.м³ (92% от ожидаемого притока). Водозабор в каналы на участке составил 2861 млн.м³, или 97% от плана (утвержденного лимита на водозабор). В начале второго участка (г/п Тюямуюн – г/п Саманбай) сток реки Амударья составил всего 1713 млн.м³, - по этой причине водозабор из реки был меньше запланированного в 2 раза - 912 млн.м³. Сток в г/п Саманбай незначительный – 71 млн.м³. Дефицит воды на первом участке оценивается в 3% от установленного лимита, а на втором – 50% . Ожидается, что в июле приток на первый участок увеличится до 9666 млн.м³, водозабор - до 3188 млн.м³. Приток на второй участок увеличится до 3309 млн.м³, а водозабор на втором участке - до 2413 млн.м³, сток реки в г/п Саманбай ожидается в объеме 112 млн.м³.

Площадь ветландов Южного Приаралья (бассейн реки Амударья) к концу июня 2023 года оценивается в 44.7 тыс.га, в т.ч.: по озеру Судочье – 22.4 тыс.га, Междуреченскому водохранилищу – 1.6 тыс.га, ветланду Джылтырбас – 16 тыс.га, ветланду Думалак – 0.8 тыс.га, озеру Рыбачье – 1.0 тыс.га. Суммарная открытая водная поверхность ветландов к концу июня составила 11.7 тыс.га, в т.ч.:

в озере Судочье – 5.4 тыс.га, в Междуреченском водохранилище – 0.9 тыс.га. К концу июля ожидается уменьшение суммарной площади водной поверхности ветландов Южного Приаралья до 6 – 5 тыс.га, в т.ч. в озере Судочье – до 3 тыс.га.

Источник информации: данные Регионального информационно-аналитического центра НИЦ МКВК по дистанционному мониторингу Южного Приаралья, проводимого по спутниковым снимкам Landsat 8-9, с использованием индекса NDVI.

В настоящее время Аральское море представляет собой систему из четырех водоемов: Северного Аральского моря (Казахстан), восточной и западной частей Большого Аральского моря, а также небольшого водоема (назовем его Центральным), находящегося между Северным Аралом и западной частью Большого Арала. В восточной части Большого Арала, питающейся речной водой Амударьи, коллекторной водой и сбросами из Северного Арала в настоящее время практически не осталось воды. Перепад уровней воды между Северным Аралом и Центральным водоемом составляет около 10 м, что создает благоприятные условия для фильтрационного потока из Северного Арала в Центральный водоем. Сегодня поверхностного сброса воды из Северного Арала в Большой Арал не осуществляется, но, несмотря на это в Центральном водоеме и в Западной части Большого Арала уровень воды, и площадь водной поверхности поддерживается (как показывает обработка космических снимков этой территории, осуществляемая НИЦ МКВК на регулярной основе) с незначительной динамикой на снижение, несмотря на большие потери на испарение из этих емкостей. Из этого можно сделать вывод о подпитки этих емкостей подземными водами, формирующимися, в том числе и за счет фильтрации из Северного Арала.

По реке Амударья (пост Саманбай) и коллекторам в июне зафиксирован приток к Большому Аралу (восточная часть) 200 млн.м³ водных ресурсов, - это в 2.5 раза меньше ожидаемого притока. Обработка космических снимков восточной части Большого Арала показала, что в конце июня площадь водной поверхности этого водоема снизилась до 0.01 тыс.км². Объем водных ресурсов оценивается нами (по результатам балансовых расчетов) в 0.03 км³, большая часть которых находится в подземных горизонтах. К концу июля ожидается сокращение объема воды в восточной части Большого Арала до 0.01 км³. На поверхности вода практически будет отсутствовать.

В западную часть Большого Арала поверхностные водные ресурсы не поступают. Потери воды на испарение частично компенсируются притоком из подземных горизонтов. В июне – июле объем воды в этом водоеме сохранится на уровне 31 – 30.7 км³, площадь водной поверхности – на уровне 2.1 – 2.08 тыс.км². Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в июне составило 0.212 млн.м³ воды, в июле ожидается испарение в объеме 0.32 млн.м³ воды.

Ниже в разделах приводятся суточные и декадные данные по климату и управлению водными ресурсами (водохранилища, ГЭС, распределение водных ресурсов).

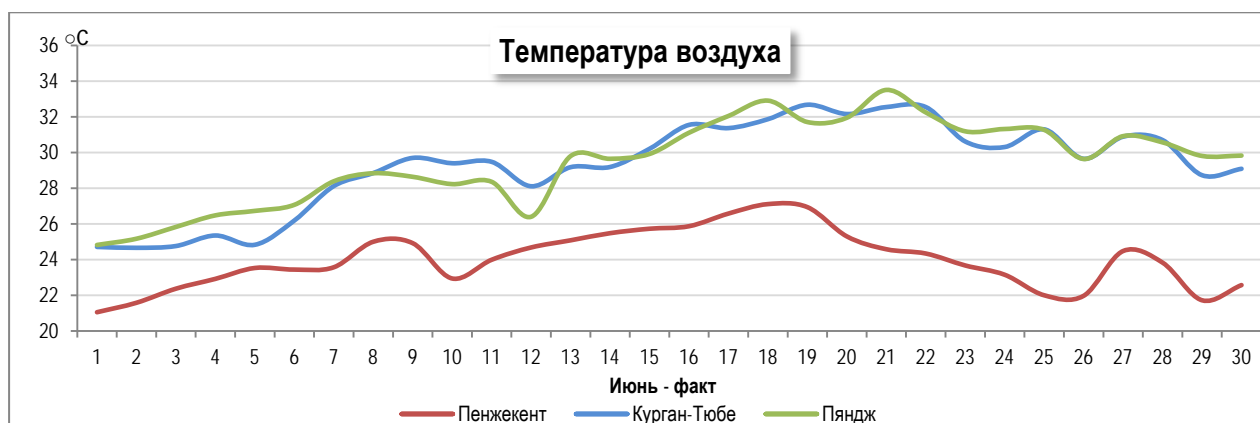


Климат

Климатические станции верховья	Местоположение		
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м
Курган-Тюбе	37.82	68.78	429
Пенджикент	39.48	67.63	1015
Пяндж	37.23	69.08	363

Температура воздуха (Т)

Станция			Параметр	Июнь			Июль		
				I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Пяндж	T, °C	Прогноз	27,00	31,00	31,00	31,0	33,0	34,0	
		Факт	27,02	30,39	31,03				
Курган-Тюбе	T, °C	Прогноз	27,00	31,00	31,00	31,0	33,0	34,0	
		Факт	26,66	30,58	3,64				
Пенджикент	T, °C	Прогноз	23,00	26,00	23,00	24,0	27,0	27,0	
		Факт	23,13	25,68	23,23				



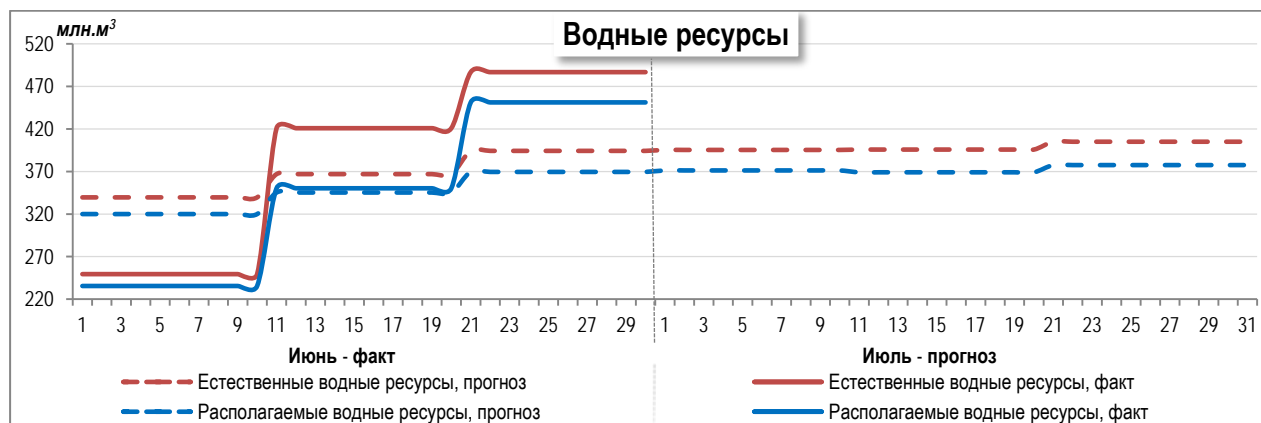


Водные ресурсы

Объекты
Амударья
Нурекское водохранилище
Гидропост Атамурат

Объем воды (W)

Объект	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Сток реки: г/п Атамурат	W, млн.м³	Прогноз	1900,8	2073,6	2333	2246,0	2505,0	2851,0
		Факт	1124	2354	2987			
Водозабор: выше г/п Атамурат	W, млн.м³	Прогноз	1150	1164	1178	1189,0	1193,0	1319,0
		Факт	1013	1085	1116			
Нурекское вдхр./наполнение (+) или сработка (-)	W, млн.м³	Прогноз	345,6	432,0	432	518,0	259,0	285,0
		Факт	357,5	769,8	765			
Естественные водные ресурсы, приведенные к г/п Атамурат	W, млн.м³	Прогноз	3396	3670	3943	3953,0	3958,0	4455,0
		Факт	2494	4209	4868			
Боковой приток: ниже г/п Атамурат	W, млн.м³	Прогноз	60	58	52	50,0	50,0	56,0
		Факт	60,4	57,6	52			
Русловые потери: ниже г/п Атамурат	W, млн.м³	Прогноз	257	274	300	291,0	317,0	358,0
		Факт	199,8	763,4	408			
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м³	Прогноз	3200	3453	3695	3713,0	3691,0	4153,0
		Факт	2355	3503	4512			



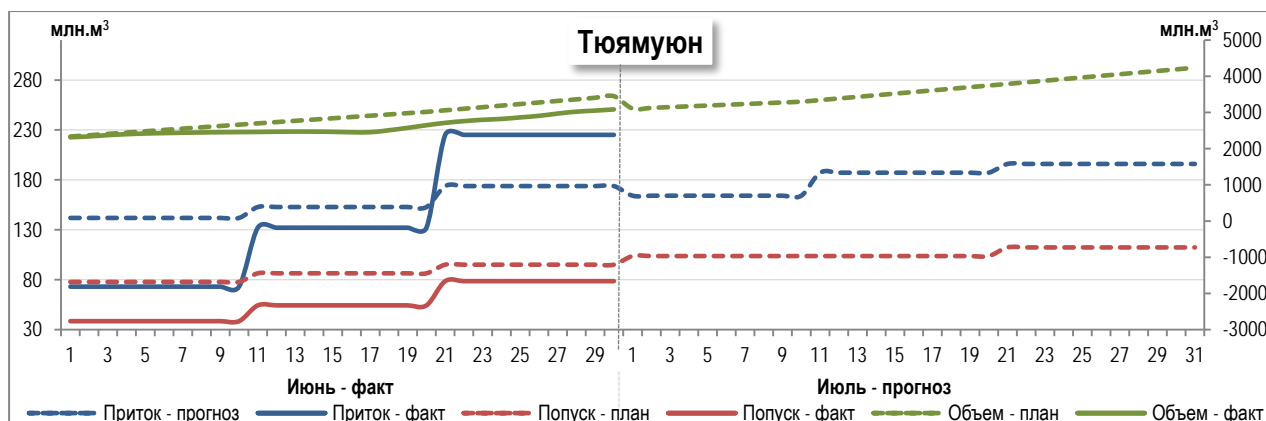
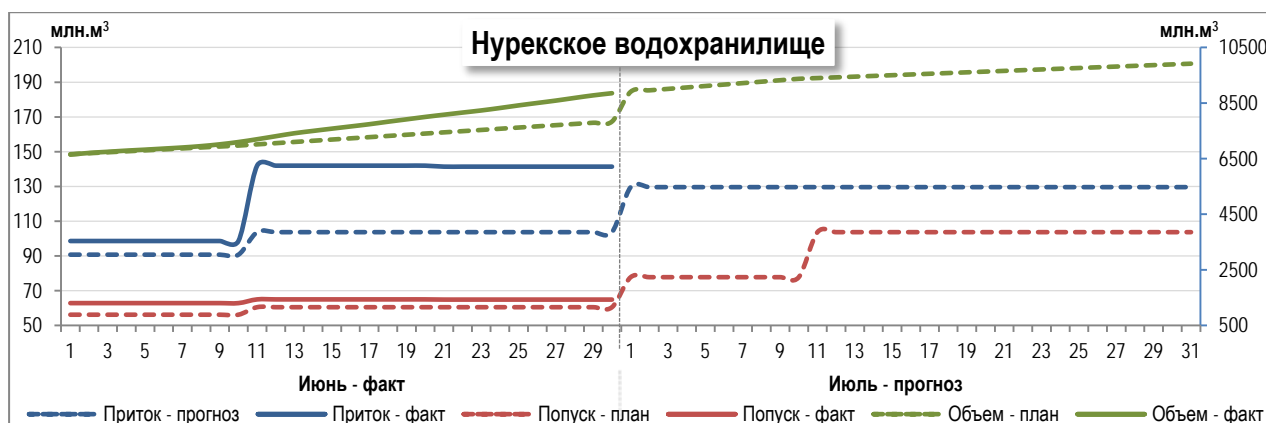


Водохранилища и ГЭС

Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км²	Полный объем, км³	НПУ, м
Нурек	38.40	69.47	864	70	1	98	10.50	910
Тюямуюн	41.03	61.73	130	55	20	670	6.86	130

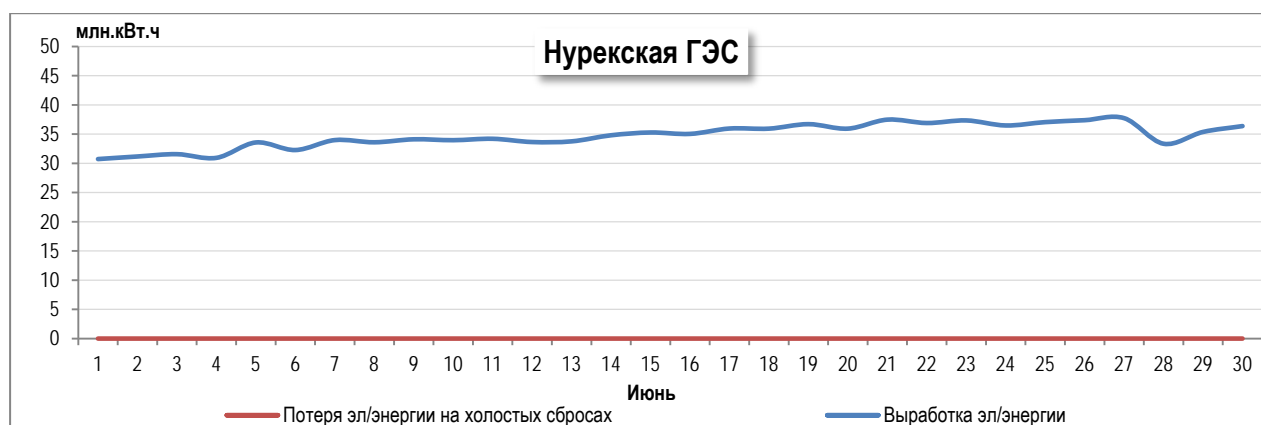
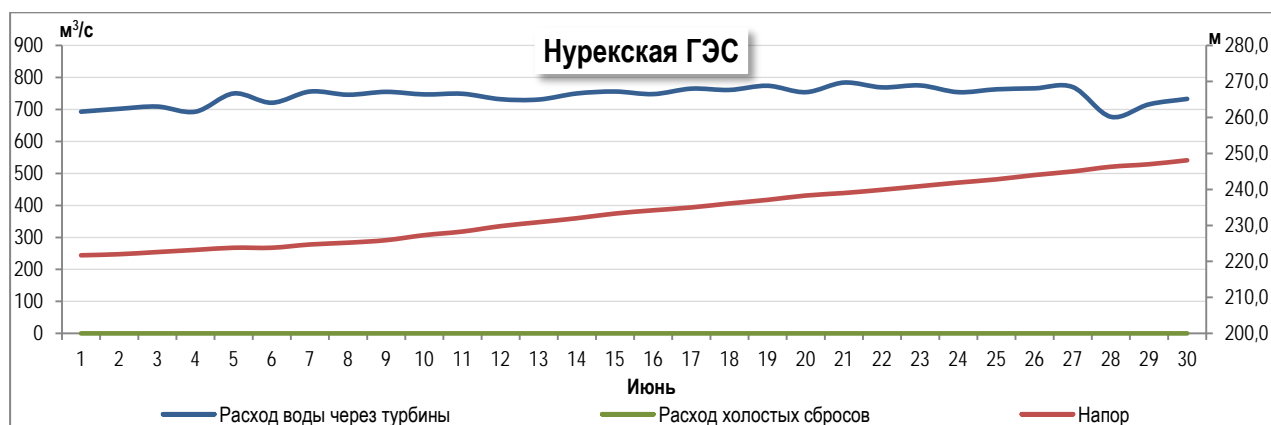
Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

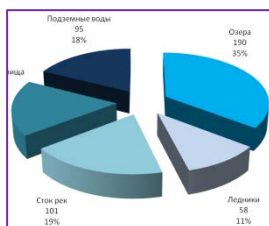
Водохранилище	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нурекское водохранилище	I, млн.м³	Прогноз	907,2	1036,8	1037	1296,0	1296,0	1426,0
		Факт	985,8	1419,6	1414			
	R, млн.м³	План	561,6	604,8	605	778,0	1037,0	1140,0
		Факт	628,3	649,7	649			
	W, млн.м³	План	6970,6	7402,6	7835	9372,0	9631,0	9916,0
		Факт	7097	8001	8854			
Водохранилища Тюямуюнского гидроузла	I, млн.м³	Прогноз	1418,7	1528	1738	1641,0	1872,0	2156,0
		Факт	730,4	1320,8	2251			
	R, млн.м³	План	777,6	864,0	950	1037,0	1037,0	1236,0
		Факт	384,6	542,7	785			
	W, млн.м³	План	2664	3017	3450	3298,0	3744,0	4237,0
		Факт	2458	2648	3085			



Выработка (G), Потери эл. энергии на холостых сбросах (L), Выпуск воды через турбины (Q), Холостой сброс (R), Напор (H)

ГЭС	Параметр		Июнь		
			I декада	II декада	III декада
Нурекская	G, млн.кВт.ч	Факт	325,9	351,3	365,4
	L, млн.кВт.ч	Факт	0,0	0,0	0,0
	Q, м³/с	Факт	727,2	752,0	750,7
	R, м³/с	Факт	0,0	0,0	0,0
	H, м	Факт	224,0	233,5	243,5



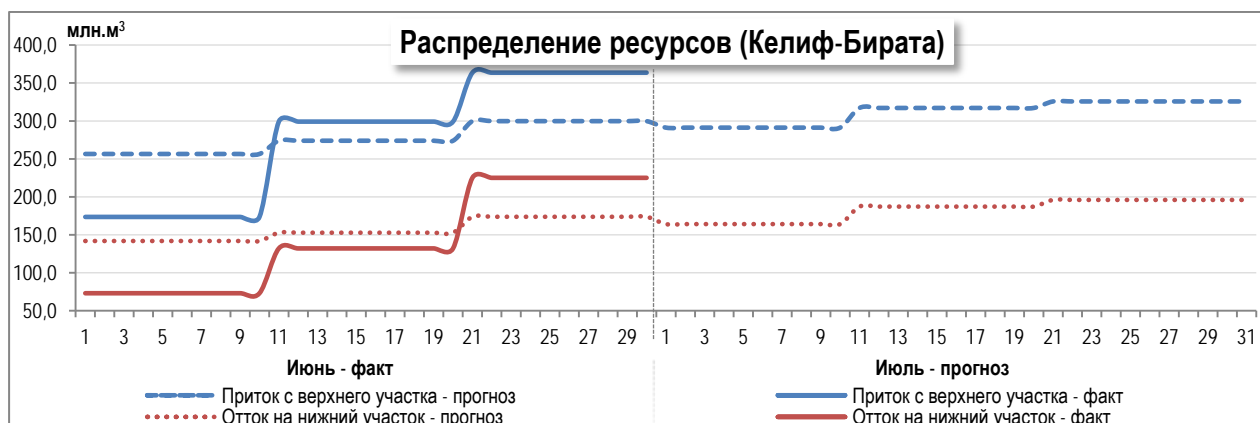


Распределение водных ресурсов

Участки рек
Гидропост Келиф (выше водозабора в Гарагумдарью) Гидропост Бирата (Дарганата)
Гидропост Тюямуюн (нижний бьеф Тюямуюнского гидроузла) поселок Саманбай
Большой Арал

Объем воды (W)

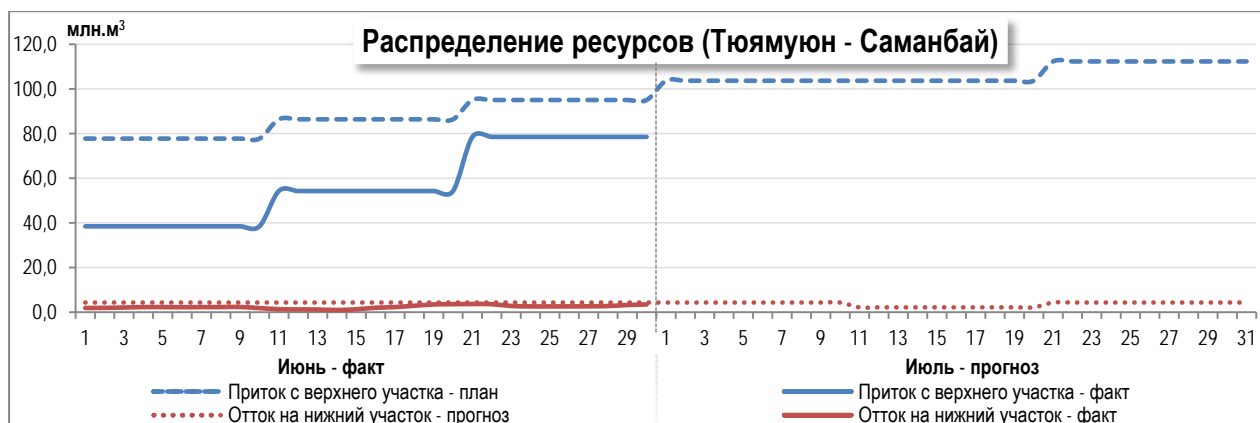
Келиф-Бирата	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м³	Прогноз	2565	2740	2998	2912,0	3171,0	3583,0
		Факт	1736	2991	3636			
Боковой приток	W, млн.м³	Прогноз	60	58	52	50,0	50,0	56,0
		Факт	60	58	52			
Водозабор	W, млн.м³	План	950	995	1013	1030,0	1032,0	1125,0
		Факт	866	965	1030			
Потери	W, млн.м³	Прогноз	257	274	300	291,0	317,0	358,0
		Факт	200	763	408			
Отток на нижний участок	W, млн.м³	Прогноз	1418,7	1528	1738	1641,0	1872,0	2156,0
		Факт	730	1321	2251			



Объем воды (W)

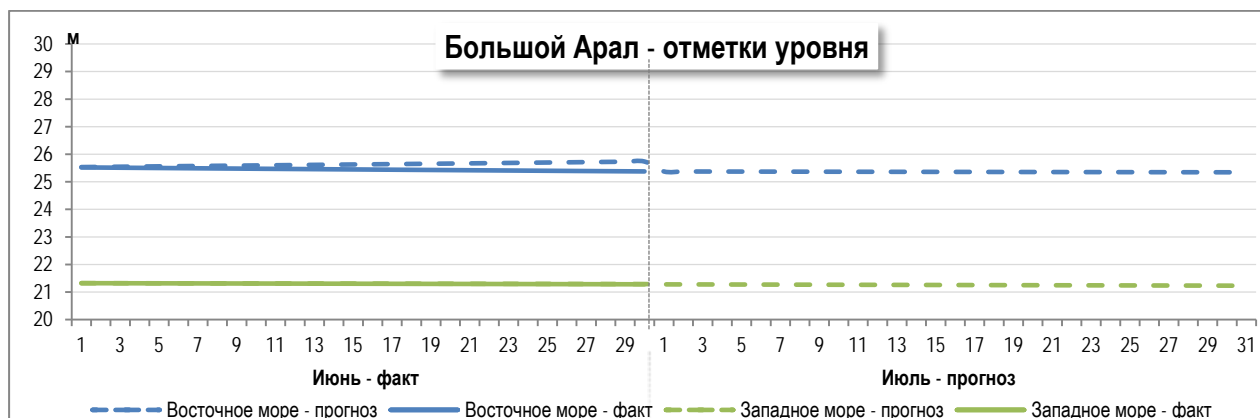
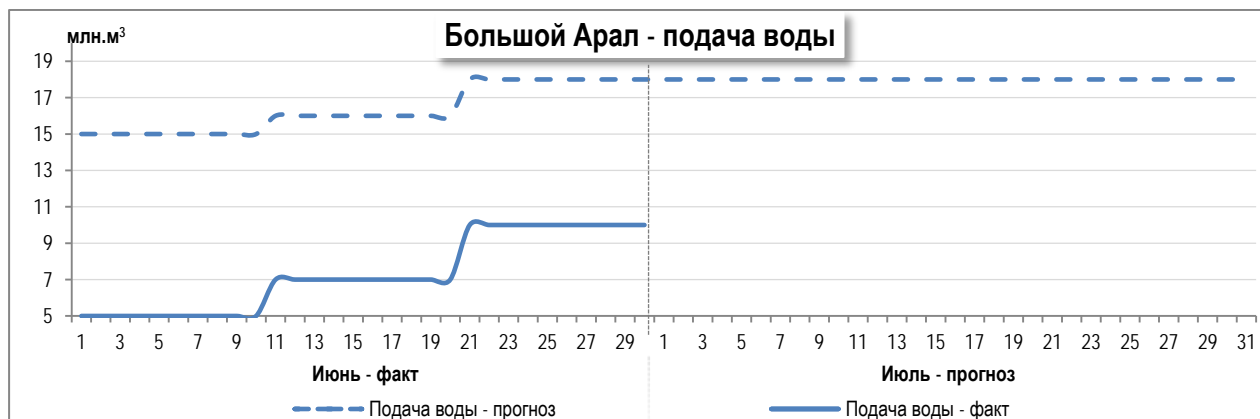
Тюямуюн-Саманбай	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м³	Прогноз	777,6	864	950	1036,0	1037,0	1236,0
		Факт	385	543	785			
Боковой приток	W, млн.м³	Прогноз	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0
		Факт	0,0	0,0	0			
Водозабор ¹	W, млн.м³	План	535,7	605	674	734,0	799,0	879,0
		Факт	223	296	396			
Потери	W, млн.м³	Прогноз	198,7	216	233	259,0	216,0	309,0
		Факт	140,6	226	360			
Отток на нижний участок	W, млн.м³	Прогноз	43,2	43	43	43,0	22,0	48,0
		Факт	21	20	30			

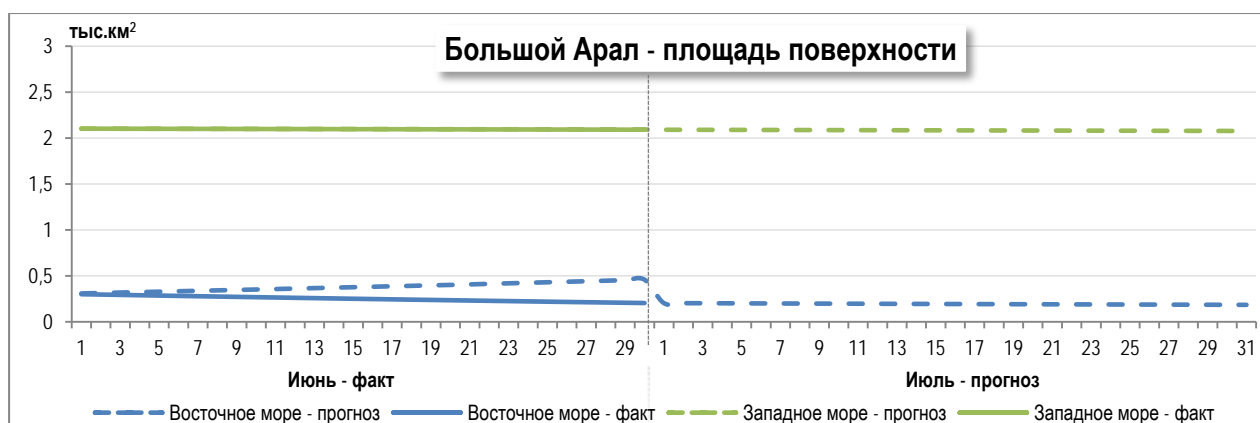
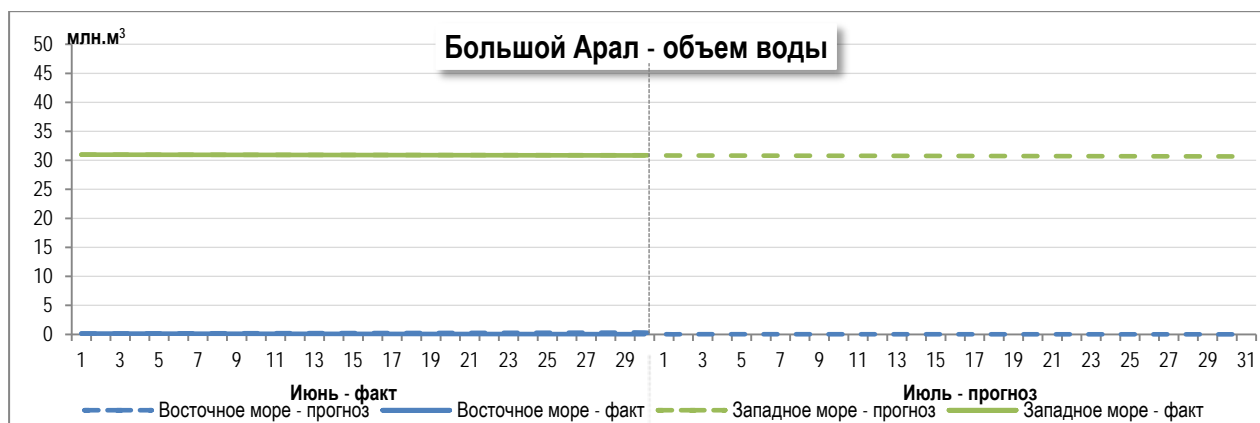
¹ Примечание: Включая подачу в систему озера и экологические попуски в каналы



Объем воды (W), Уровень (H), Площадь водной поверхности (S)

Большой Арал	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток	W, млн.м ³	План	150,00	160,00	180,00	180,0	180,0	198,0
		Факт	50,00	70,00	100,00			
Восточная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	0,17	0,22	0,28	0,0	0,0	0,0
		Факт	0,12	0,08	0,04			
Восточная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	25,56	25,63	25,70	25,0	25,0	25,0
		Факт	25,50	25,45	25,40			
Восточная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	0,33	0,38	0,43	0,0	0,0	0,0
		Факт	0,28	0,25	0,22			
Западная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	30,96	30,92	30,89	30,0	30,0	30,0
		Факт	30,96	30,91	30,86			
Западная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	21,32	21,31	21,29	21,0	21,0	21,0
		Факт	21,32	21,30	21,29			
Западная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,10	2,10	2,10	2,0	2,0	2,0
		Факт	2,10	2,10	2,09			





Бассейн реки Сырдарья

Фактическая ситуация за июнь и прогноз на июль месяц

Располагаемые к использованию водные ресурсы реки Сырдарьи, рассчитанные как сумма стока рек по притокам в Токтогульское, Андижанское и Чарвакское водохранилища, плюс боковой приток в реки, минус потери, за июнь составили 5421 млн.м³, в том числе, по притоку к трем верхним водохранилищам – 4589 млн.м³ (106% от прогноза). Ожидается, что в июле располагаемые к использованию водных ресурсов бассейна уменьшатся до 5169 млн.м³, по притоку к трем верхним водохранилищам – до 3776 млн.м³.

Приток воды к Токтогульскому водохранилищу в июне составил 2755 млн.м³ воды (120% от прогноза), а попуск из водохранилища - всего 1075 млн.м³ (97% от плана). Объем воды в Токтогульском водохранилище за июнь увеличился с 8611 млн.м³ до 10251 млн.м³, - водохранилище было наполнено на 1640 млн.м³, и план наполнения был превышен на 5% . Потери воды в водохранилище (принятые по невязке водного баланса) оцениваются в 40 млн.м³, что составляет 0.4% от объема воды в водохранилище. Ожидается, что в июле Токтогульское водохранилище будет наполняться и к концу месяца объем воды в нем увеличится до 11309 млн.м³, приток воды к водохранилищу ожидается в объеме 2285 млн.м³, плановый попуск – 1227 млн.м³.

Приток воды к Андижанскому водохранилищу в июне составил 677 млн.м³ (90% от прогноза), попуск – 421 млн.м³ (59% плана). В начале июня объем воды в водохранилище - 1017 млн.м³, в конце месяца - 1256 млн.м³, - объем наполнения превысил план на 20% . Потери были незначительными (0.6% от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в июле приток воды к Андижанскому водохранилищу уменьшится и составит 495 млн.м³, а попуск увеличится до 670 млн.м³, в результате - объем воды в водохранилище к концу месяца уменьшится до 1081 млн.м³.

В июне приток к Чарвакскому водохранилищу составил 1156 млн.м³ (90% от ожидаемого притока), попуск – 1032 млн.м³ (111% от планового графика). В начале месяца объем воды в водохранилище был 1631 млн.м³, в конце - 1991 млн.м³ (было накоплено на 2% больше плана). Ожидается, что в июле приток воды к Чарвакскому водохранилищу уменьшится и составит 996 млн.м³, попуск также уменьшится - 941 млн.м³, планируется увеличение объем воды в водохранилище к концу месяца до 2046 млн.м³.

Водохранилище “Бахри Точик” в июне было сработано с 3467 млн.м³ до 3100 млн.м³, но план наполнения водохранилища к концу месяца был перевыполнен на 7% . Приток к водохранилищу составил 775 млн.м³ (121% от прогноза), а попуск – 1061 млн.м³ (89% от планового выпуска). Решением водного баланса определена невязка, которую можно отнести на потери воды, в размере 81 млн.м³ (3% от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в июле приток воды к водохранилищу “Бахри Точик” увеличится до 803 млн.м³, а попуск – до 1615 млн.м³. Водохранилище будет сработано до 2288 млн.м³.

Приток воды к Шардаринскому водохранилищу в июне составил 624 млн.м³ (113% от ожидаемого притока), а попуск из водохранилища в реку - 953 млн.м³ (181% плана). Сброс в Арнасай отсутствовал. Водохранилище было сработано до 3084 млн.м³. Водозабор из водохранилища составил 119 млн.м³ (82% от планируемого). Ожидается, что в июле приток воды к Шардаринскому водохранилищу уменьшится до 389 млн.м³, а попуск из водохранилища увеличится до 1339 млн.м³. Объем воды в водохранилище к концу месяца уменьшится до 1839 млн.м³. Сброс воды в Арнасай в июле не планируется.

В июне объем воды в Коксарайском водохранилище уменьшился с 502 млн.м³ до 21 млн.м³. Приток воды в водохранилище отсутствовал. Объем сброса из Коксарайского водохранилища в Сырдарью составил около 481 млн.м³ (107% от планового сброса). В июле водохранилище наполняться, и сбрасываться не будет.

В июне на каскаде Нарынских ГЭС (Кыргызстан) было выработано 912 млн.кВт.ч электроэнергии (93% от плана), из них – 906 млн.кВт.ч (99%) по энергетическому режиму. План выработки каскада Нарынских ГЭС на июль определен в 1066 млн.кВт.ч, что составляет 117% от выработки за июнь.

На Токтогульской ГЭС в июне было выработано 356 млн.кВт.ч. Средний расход через турбины Токтогульской ГЭС составил 415 м³/с, средний за месяц напор на ГЭС – 134 м, холостые сбросы отсутствовали. План выработки Токтогульской ГЭС на июль - 428 млн.кВт.ч (120% от выработки за июнь).

Суммарная выработка на крупных ГЭС Узбекистана в июне составила 496 млн.кВт.ч, в том числе: на Чарвакской ГЭС – 413 млн.кВт.ч, на Андижанской ГЭС – 64 млн.кВт.ч, на Фархадской ГЭС – 19 млн.кВт.ч. Средний за месяц расход на Чарвакской ГЭС составил 378 м³/с, напор – 143 м; расход Андижанской ГЭС – 115 м³/с, напор - 95 м; расход Фархадской ГЭС – 99 м³/с, напор - 31 м.

На ГЭС водохранилища “Бахри Точик” (Таджикистан) в июне было выработано 37 млн.кВт.ч, на Шардаринской ГЭС (Казахстан) – 54 млн.кВт.ч. Средний за месяц расход воды на ГЭС водохранилища “Бахри Точик” составил 351 м³/с, напор – 21 м. Выпуск через турбины Шардаринской ГЭС – 360 м³/с, напор – 19 м.

В июне месяце в верхнем течении, на участке реки Нарын “Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел (нижний бьеф)” дефицит воды составил 13% от установленного лимита. Ниже, на участке “Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) – Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик)” дефицит воды был меньше – всего 2% от лимита. В створе Акджар объем воды составил 775 млн.м³, что на 21% выше ожидаемого объема, полученного при планировании распределения водных ресурсов.

В среднем течении, на участке реки Сырдарья “Водохранилище “Бахри Точик” (пост Кызылкишлак) – Шардаринское водохранилище” фактический водозабор был меньше планируемого на 24% . К Шардаринскому водохранилищу по реке Сырдарья поступило 624 млн.м³, что на 13% выше ожидаемого притока.

В низовьях реки Сырдарьи сток реки ниже Шардаринского водохранилища составил 953 млн.м³, что на 81% (!) выше ожидаемого сброса их водохранилища в реку. Дополнительно, благодаря попуску в Сырдарью из Коксарайского водохранилища, сток реки еще увеличился на 481 млн.м³. Это позволило осуществить водозабор в низовьях выше планируемого на 27% . Но к Северному морю поступило всего 26 млн.м³ (смотрите раздел “Аральское море”).

Балансовым методом были определены невязки руслового баланса, которые можно отнести на потери воды: на участке “Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел ” – 5% от стока реки Нарын, на участке “Учкурганский гидроузел – Акджар ” - 15% стока реки Сырдарья; потери на участке “Водохранилище “Бахри Точик” – Шардаринское водохранилище” практически отсутствовали, а в низовьях составили 23% .

Ожидается, что в июле сброс из Токтогульского гидроузла увеличится в 1.2 раза по сравнению с объемом воды в июне, но сброс из Учкурганского гидроузла уменьшится. В створе Акджар ожидается приток воды на 4% выше, чем в июне. Несмотря на то, что увеличится в 1.6 раз попуск из водохранилища “Бахри Точик”, приток к Шардаринскому водохранилищу уменьшится. Сброс из Шардаринского водохранилища увеличится в 1.4 раза, но увеличится водозабор в низовьях и к Северному морю придет всего 11 млн.м³.

В настоящее время Аральское море представляет собой систему из четырех водоемов: Северного Аральского моря (Казахстан), восточной и западной частей Большого Аральского моря, а также небольшого водоема (назовем его Центральным), находящегося между Северным Аралом и западной частью Большого Арала. В восточной части Большого Арала, питающейся речной водой Амударьи, коллекторной водой и сбросами из Северного Арала в настоящее время практически не осталось воды. Перепад уровней воды между Северным Аралом и Центральным водоемом составляет около 10 м, что создает благоприятные условия для фильтрационного потока из Северного Арала в Центральный водоем. Сегодня поверхностного сброса воды из Северного Арала в Большой Арал не осуществляется, но несмотря на это в Центральном водоеме и в Западной части

Большого Арала уровень воды и площадь водной поверхности поддерживается (как показывает обработка космических снимков этой территории, осуществляемая НИЦ МКВК на регулярной основе) с незначительной динамикой на снижение несмотря на большие потери на испарение из этих емкостей. Из этого можно сделать вывод о подпитки этих емкостей подземными водами, формирующимися, в том числе и за счет фильтрации из Северного Арала.

За июнь 2023 года в Северный Арал поступило около 26 млн.м³ водных ресурсов по реке Сырдарья. В июле ожидается поступление 11 млн.м³, т.е. приток уменьшится в 2.4 раза. Объем воды в этом водоеме за июнь месяц сократился с 23.4 км³ до 23 км³. Площадь водной поверхности уменьшилась с 3 тыс.км² до 2.95 тыс.км², отметка водной поверхности – с 41.4 м до 41.25 м. В июле тенденция на уменьшение сохранится и объем воды в Северном Арале уменьшится до 22.7 км³, площадь водной поверхности – до 2.9 тыс.км², отметка водной поверхности – до 41.16 м. В июне сброс из Северного Арала в Большой Арал отсутствовал, в июле сброс также не планируется.

Ниже в отдельных разделах приводятся суточные и декадные данные по климату и управлению водными ресурсами (водохранилища, ГЭС, распределение водных ресурсов).

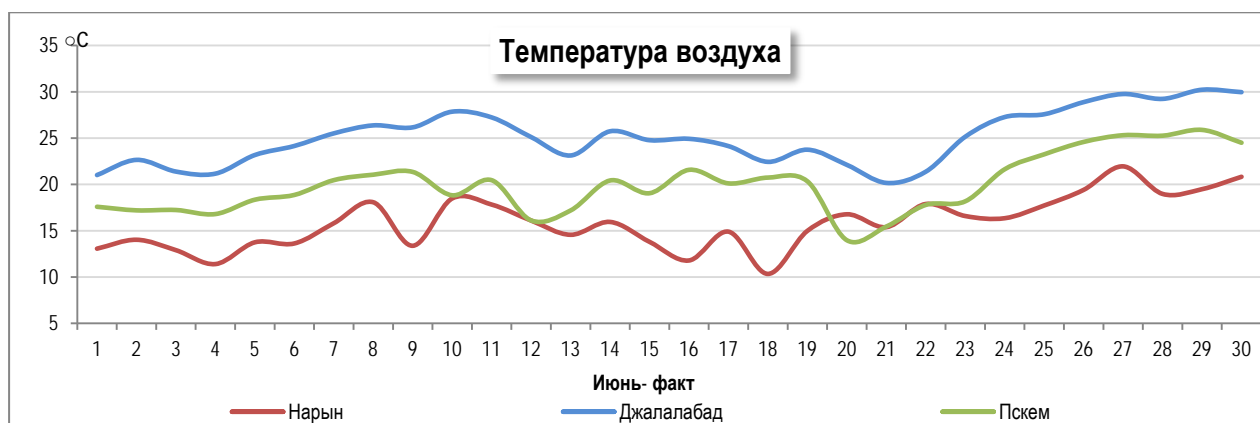


Климат

Климатические станции верховья	Местоположение		
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м
Нарын	41.43	76.00	2041
Джалал-Абад	40.92	72.95	765
Пскем	41.90	70.37	1258

Температура воздуха (Т)

Станция	Параметр	Июнь			Июль		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нарын	Т. °С	Прогноз	7,00	9,00	9,00	10,0	15,0
		Факт	7,09	9,13	9,16		13,0
Джалал-Абад	Т. °С	Прогноз	21,00	23,00	22,00	22,0	27,0
		Факт	20,30	22,31	21,49		27,0
Пскем	Т. °С	Прогноз	14,00	15,00	14,00	15,0	20,0
		Факт	13,67	15,03	13,30		19,0



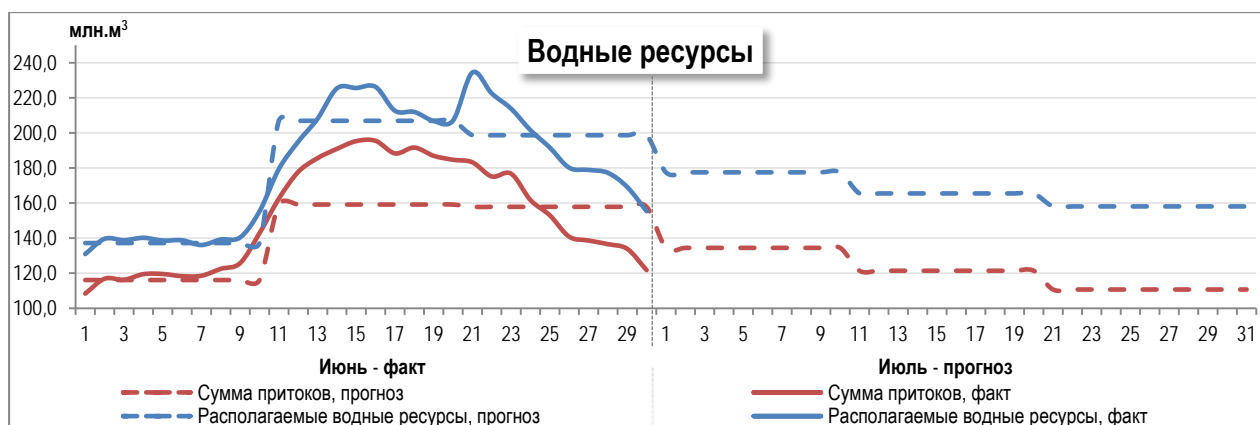


Водные ресурсы

Объекты
Река Нарын (приток к Токтогулу)
Река Карадарья (приток к Андижану)
Река Чирчик (приток к Чарваку)
Река Сырдарья (до Шардары)

Объем воды (W)

Объект	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток к Токтогульскому водохранилищу	W, млн.м ³	Прогноз	592	851	851,0	737,0	737,0	810,0
		Факт	628	1178	950,0			
Приток к Андижанскому водохранилищу	W, млн.м ³	Прогноз	168	294	293,8	216,0	156,0	123,0
		Факт	170	260	247,7			
Приток к Чарвакскому водохранилищу	W, млн.м ³	Прогноз	401	447	433,7	391,0	321,0	283,0
		Факт	411	422	323,8			
Сумма притоков в водохранилищах	W, млн.м ³	Прогноз	1161	1591	1578,5	1344,0	1214,0	1217,0
		Факт	1208	1859	1521,5			
Боковой приток до Шардары	W, млн.м ³	Прогноз	290	556	487,2	486,0	496,0	576,0
		Факт	268	318	482,1			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	79	79	78,9	55,0	55,0	55,0
		Факт	79	79	78,9			
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	1372	2069	1986,8	1775,0	1655,0	1738,0
		Факт	1398	2098	1924,8			



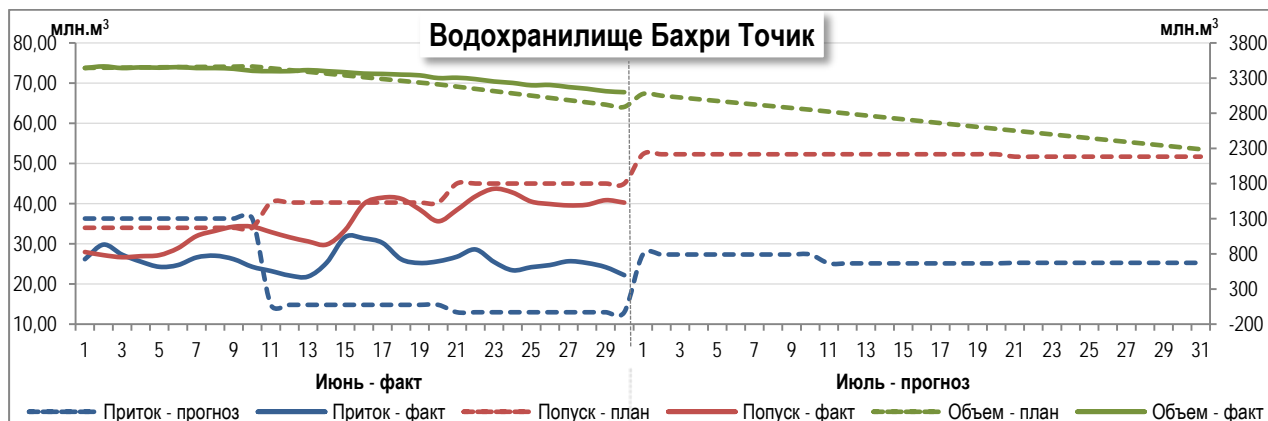
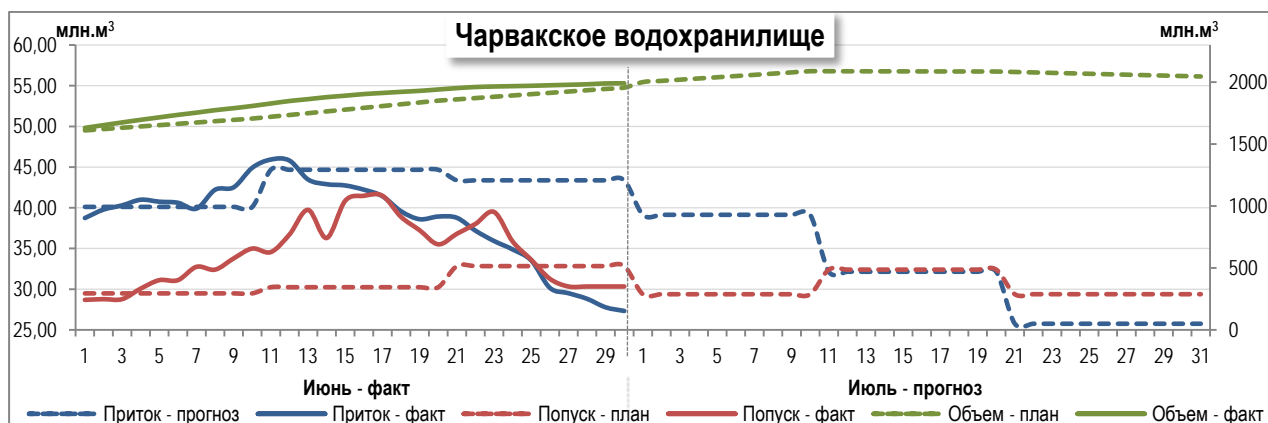
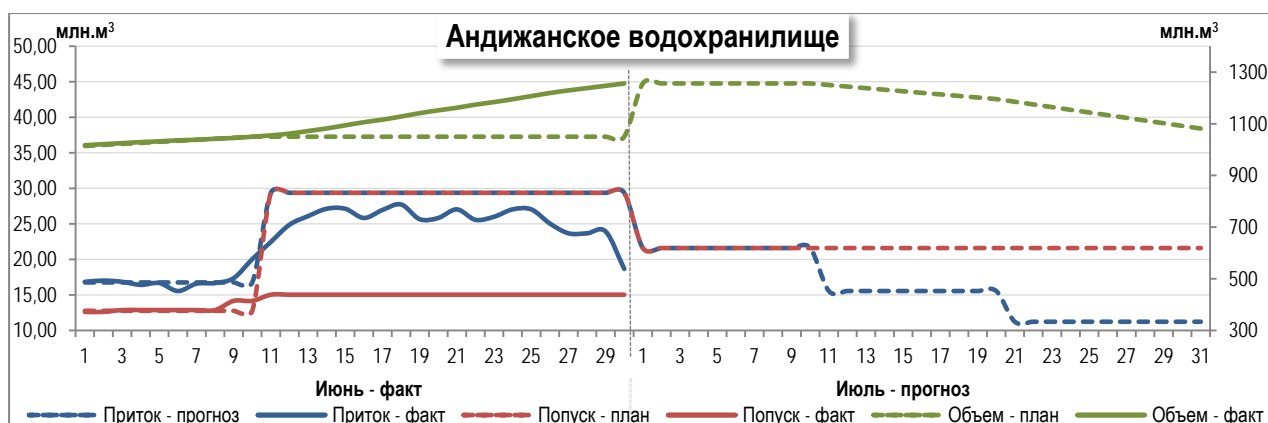
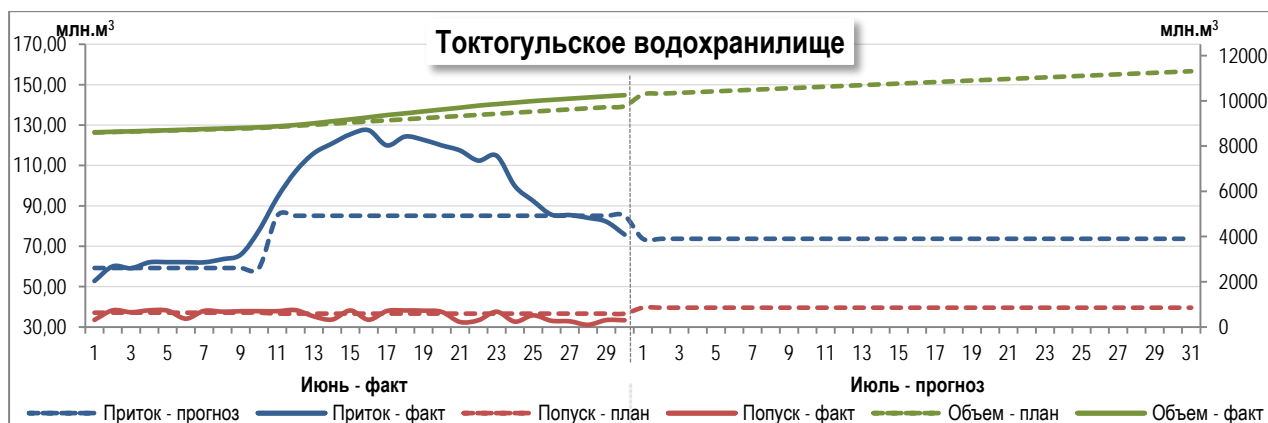


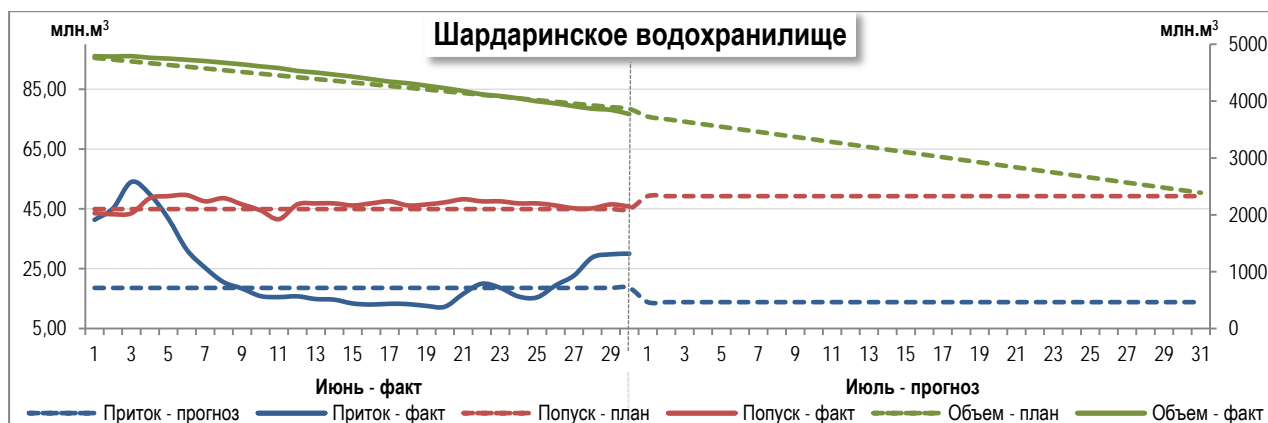
Водохранилища и ГЭС

Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км ²	Полный объем, км ³	НПУ, м
Токтогульское	41.80	72.87	880	65	12	284	19.50	215
Андижанское	40.77	73.11	900	36	1.5-12	56	0.19	905
Бахри Точик	40.29	70.07	344	75	20	520	4.16	348
Чарвакское	41.63	70.03	869	15	3	37	1.90	906
Шардаринское	41.20	67.99	250	80	25	783	5.70	252

Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

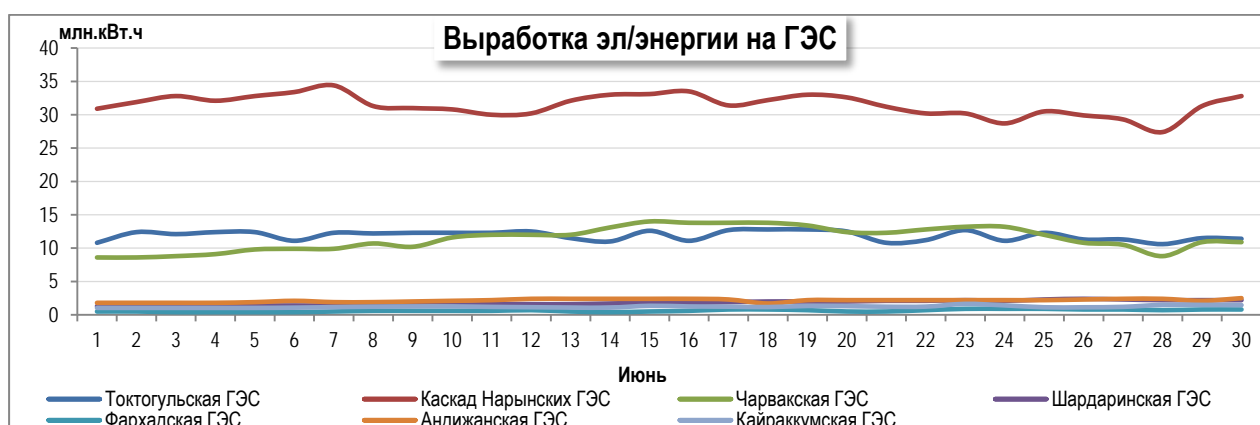
Водохранилище	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Токтогульское водохранилище	I, млн.м³	Прогноз	592,19	851,00	851,00	736,0	736,0	810,0
		Факт	627,52	1177,80	949,97			
	R, млн.м³	План	371,00	366,34	366,34	395,0	395,0	435,0
		Факт	370,92	368,67	335,66			
	W, млн.м³	План	8798	9283	9768	10592,0	10934,0	11309,0
		Факт	8830	9617	10251			
Андижанское водохранилище	I, млн.м³	Прогноз	167,60	293,76	293,76	216,0	155,0	123,0
		Факт	170,04	259,72	247,71			
	R, млн.м³	План	127,70	293,76	293,76	216,0	216,0	237,0
		Факт	130,81	150,34	150,34			
	W, млн.м³	План	1050	1050	1050	1256,0	1196,0	1081,0
		Факт	1050	1152	1256			
Чарвакское водохранилище	I, млн.м³	Прогноз	401,10	446,70	433,73	391,0	321,0	283,0
		Факт	410,72	421,58	323,84			
	R, млн.м³	План	294,80	302,40	328,32	293,0	324,0	323,0
		Факт	312,42	382,75	336,36			
	W, млн.м³	План	1706	1851	1956	2089,0	2086,0	2046,0
		Факт	1808	1941	1991			
Водохранилище Бахри Точик	I, млн.м³	Прогноз	362,94	148,08	129,69	273,0	251,0	277,0
		Факт	261,96	262,92	250,47			
	R, млн.м³	План	339,93	402,80	450,08	522,0	523,0	568,0
		Факт	298,54	355,31	407,60			
	W, млн.м³	План	3466	3211	2891	2850,0	2579,0	2288,0
		Факт	3404	3301	3100			
Шардаринское водохранилище	I, млн.м³	Прогноз	118,20	216,00	216,00	126,0	126,0	136,0
		Факт	123,28	198,50	302,49			
	R, млн.м³	План	172,80	174,36	179,32	432,0	432,0	475,0
		Факт	205,03	290,65	457,14			
	W, млн.м³	План	4045	4035	4020	2683,0	2283,0	1839,0
		Факт	3824	3545	3084			

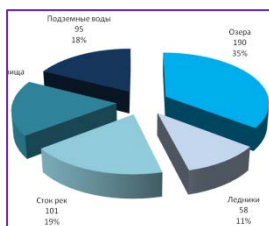




Выработка (G). Потери эл. энергии на холостых сбросах (L). Выпуск воды через турбины (Q). Холостой сброс (R). Напор (H)

ГЭС	Параметр		Июнь		
			I декада	II декада	III декада
Каскад Нарынских	G. млн.кВт.ч	Факт	328,0	328,0	328,0
	G. млн.кВт.ч	Факт	118,0	118,0	118,0
Токтогульская	Q. м ³ /с	Факт	429,0	426,8	388,5
	H. м	Факт	131,5	133,4	137,0
Андижанская	G. млн.кВт.ч	Факт	19,1	22,6	22,7
	Q. м ³ /с	Факт	103,4	121,0	121,0
	H. м	Факт	95,0	95,0	95,0
Бахри Точик	G. млн.кВт.ч	Факт	11,2	12,1	13,4
	Q. м ³ /с	Факт	313,6	346,7	394,0
	H. м	Факт	21,0	20,6	20,0
Фархадская	G. млн.кВт.ч	Факт	4,9	6,1	7,8
	Q. м ³ /с	Факт	78,2	95,7	122,7
	H. м	Факт	30,6	30,6	30,6
Чарвакская	G. млн.кВт.ч	Факт	97,2	130,3	115,4
	Q. м ³ /с	Факт	331,2	426,0	376,7
	H. м	Факт	139,7	143,9	146,1
Шардаринская	G. млн.кВт.ч	Факт	14,1	18,0	22,1
	Q. м ³ /с	Факт	234,0	344,0	503,0
	H. м	Факт	19,9	19,1	17,9



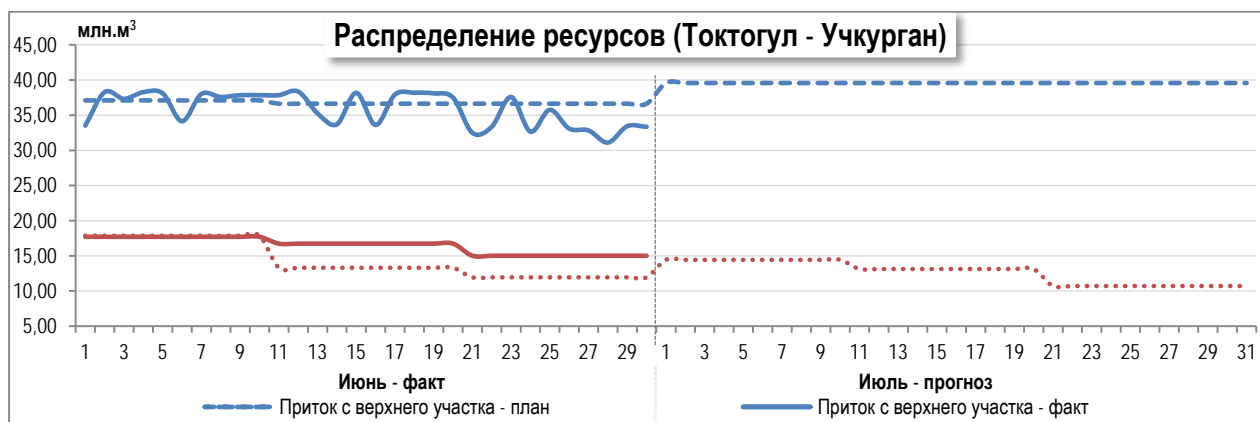


Распределение водных ресурсов

Участок реки
Река Нарын: нижний бьеф Токтогульского водохранилища гидроузел Учкурган
Река Нарын: гидроузел Учкурган река Сырдарья: приток к водохранилищу Бахри Точик
Река Сырдарья: нижний бьеф водохранилища Бахри Точик приток к Шардаринскому водохранилищу
Река Сырдарья: нижний бьеф Шардаринского водохранилищу приток к Северному Аральскому морю (поселок Каратерень)
Северное Аральское море

Объем воды (W)

Токтогул - Учкурган	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м ³	План	371,00	366,34	366,34	395,0	395,0	435,0
		Факт	370,92	368,67	335,66			
Боковой приток ²	W, млн.м ³	Прогноз	46,31	93,27	93,27	62,28	62,0	68,0
		Факт	45,45	48,21	46,66			
Водозабор	W, млн.м ³	План	212,82	264,21	277,86	287,0	300,0	359,0
		Факт	213,31	228,05	217,43			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	25,92	62,29	62,29	25,0	25,0	25,0
		Факт	25,94	21,47	14,73			
Отток на нижний участок ³	W, млн.м ³	Прогноз	178,57	133,11	119,46	144,0	131,0	117,0
		Факт	177,12	167,36	150,16			



Объем воды (W)

Учкурган - Бахри Точик	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м ³	План	178,57	133,11	119,46	144,0	131,0	117,0
		Факт	177,12	167,36	150,16			
Боковой приток	W, млн.м ³	Прогноз	240,03	72,98	69,94	198,0	193,0	240,0
		Факт	177,12	167,36	150,16			
Водозабор	W, млн.м ³	План	25,66	28,01	29,71	38,0	43,0	47,0
		Факт	25,72	26,78	28,56			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	30,00	30,00	30,00	30,0	30,0	33,0
		Факт	66,56	45,02	21,29			
Отток на нижний участок ⁴	W, млн.м ³	Прогноз	362,94	148,08	129,69	273,0	251,0	277,0
		Факт	261,96	262,92	250,47			

² В т.ч. Карасу правая и левая

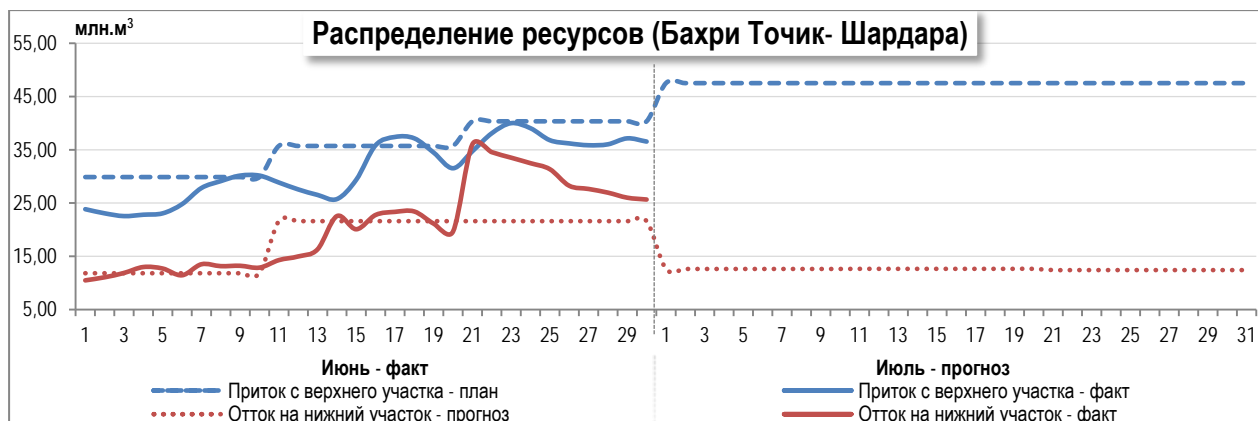
³ Учкурганский гидроузел

⁴ з/п Акджар



Объем воды (W)

Бахри Точик - Шардара	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка ⁵	W, млн.м ³	План	298,80	357,20	403,50	475,0	475,0	522,0
		Факт	257,39	314,50	370,48			
Боковой приток	W, млн.м ³	Прогноз	63,31	402,40	356,10	244,0	254,0	275,0
		Факт	142,20	210,58	150,08			
Водозабор	W, млн.м ³	План	213,91	513,60	513,60	563,0	573,0	629,0
		Факт	234,58	315,46	370,92			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	30,00	30,00	30,00	30,0	30,0	33,0
		Факт	41,72	11,11	-152,84			
Отток на нижний участок	W, млн.м ³	Прогноз	118,20	216,00	216,00	126,0	126,0	136,0
		Факт	123,28	198,50	302,49			



Объем воды (W)

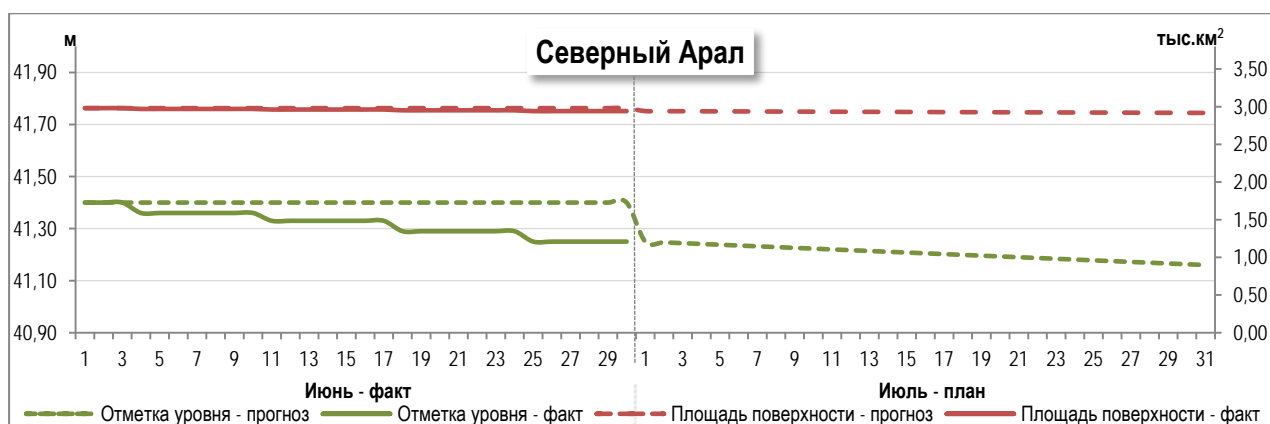
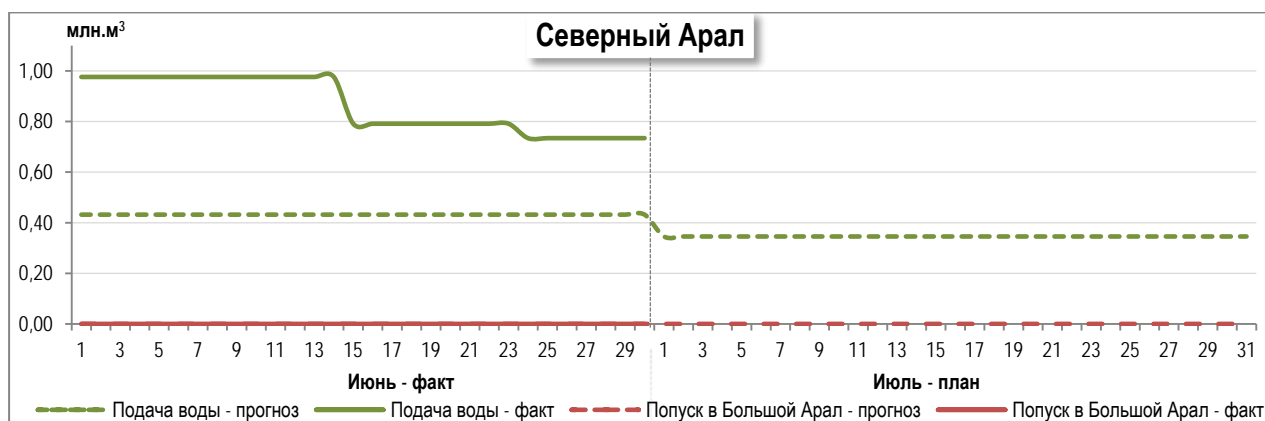
Шардара - Каратерень	Параметр		Июнь			Июль		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м ³	План	173	174,4	179,32	432,0	432,0	475,0
		Факт	205	290,6	457,14			
Боковой приток	W, млн.м ³	Прогноз	5,6	5,6	5,62	8,0	5,0	5,0
		Факт	0,04	0,043	0,04			
Наполнение (-), сработка (+) Коксарайского вдхр.	W, млн.м ³	План	200,0	150,0	100,00	0,0	0,0	0,0
		Факт	276,5	177,1	27,65			
Водозабор	W, млн.м ³	План	300,0	300,0	250,00	387	384,0	416,0
		Факт	363,7	357,8	361,05			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	74,1	25,7	30,62	50	50,0	61,0
		Факт	108,1	101,3	116,27			
Отток на нижний участок	W, млн.м ³	Прогноз	4,3	4,3	4,32	3,0	3,0	3,0
		Факт	9,8	8,7	7,52			

⁵ з/п Кызылжишлак



Объем воды (W). Уровень (H). Площадь водной поверхности (S).

Северный Арал	Параметр	Июнь			Июль		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток	W. млн.м³	Прогноз	4,32	4,32	4,32	3,0	3,0
		Факт	9,76	8,65	7,52		
Объем воды	W. млн.м³	Прогноз	23,44	23,44	23,44	22,0	22,0
		Факт	23,35	23,19	23,04		
Отметка уровня	H. м	Прогноз	41,40	41,40	41,40	41,0	41,0
		Факт	41,37	41,32	41,27		
Площадь водной поверхности	S. тыс.км²	Прогноз	2,98	2,98	2,98	2,0	2,0
		Факт	2,97	2,96	2,95		
Попуск в Большой Арал	W. млн.м³	Прогноз	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
		Факт	0,00	0,00	0,00		



Источники информации

Бассейновое Водохозяйственное Объединение “Амударья”
Бассейновое Водохозяйственное Объединение “Сырдарья”

Арал–Сырдарьинское Бассейновое Водохозяйственное Управление
Координационный Диспетчерский Центр “Энергия”

Сайт Центра Гидрометеорологической Службы (Узбекистан) <http://meteo.uz>

Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии <http://cawater-info.net>

Сайт “Погода и Климат” <http://www.pogodaiklimat.ru>

С детальным анализом водохозяйственной ситуации (НИЦ МКВК) можно ознакомиться на портале CAWATER-info <http://cawater-info.net/analysis/index.htm>