



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

Май - Июнь 2020 г.



Необходимость в разработке и выпуска на периодической 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.

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 2020 году будут выпущены четыре информационных бюллетеня раннего оповещения по вопросам управления водными ресурсами трансграничных рек бассейна Аральского моря. Формат и содержание бюллетеней согласованы с заказчиком и со всеми организациями, которые поставляли исходную информацию в оперативном режиме. В четвертом бюллетене 2020 года размещена информация, показывающая фактическую ситуацию в бассейнах рек Сырдарья и Амударья за май и прогноз на июнь.

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.

Дайджест новостей по ЦА за Май месяц

Источник: cawater-info.net/news/index.htm

-
- © Авария на Сардобинском водохранилище. Ташкент и Нур-Султан обсудили меры по ликвидации последствий наводнения regnum.ru
 - © В Казахстане подсчитали предварительный ущерб от прорыва дамбы на Сардобинском водохранилище theworldnews.net
 - © Казахстан не будет направлять ноту Узбекистану в ситуации с прорывом дамбы – МИД centralasia.media
 - © Частичное обрушение дамбы Сардобинского водохранилища нанесло большой ущерб населенным пунктам, коммуникационным сетям и сельскому хозяйству podrobno.uz
 - © Узбекистан привлечет международных экспертов и проведет глубокую экспертизу всей дамбы Сардобинского водохранилища – Мирзиёев podrobno.uz
 - © Сардобинское водохранилище потеряло одну треть всей воды kun.uz
 - © Проект CASA-1000 не предусматривает изменений в эксплуатационных режимах Нурекской и Токтогульской плотин, - отчет ОВОС tazabek.kg
 - © Узбекистан расходует в два-три раза больше энергии, чем развитые страны regnum.ru
 - © Узбекистан принял Концепцию обеспечения страны электроэнергией на 2020–2030 гг. ca-irnews
 - © Начался импорт электроэнергии из Таджикистана за счет использования воды uz.sputniknews.ru
 - © Специпредставитель Генерального секретаря ООН поддержала усилия президентов Казахстана и Узбекистана в ликвидации прорыва Сардобинской дамбы unrcca.unmissions.org
 - © NASA опубликовало фотографии с изображением ситуации до и после обрушения дамбы Сардобинского водохранилища kun.uz
 - © ВБ выделяет Кыргызстану дополнительно \$ 55 млн на повышение устойчивости к рискам стихийных бедствий kabar.kg
 - © Узбекистан стал наблюдателем в ЕАЭС sng.today
 - © Экология Малого Аракса улучшилась dknews.kz
 - © РЦПДЦА принял участие в Международной конференции по превентивной дипломатии unrcca.unmissions.or
 - © Одобрено дополнение к проекту ввода в эксплуатацию второго гидроагрегата Камбаратинской ГЭС-2 kyrtag.kg
 - © Таджикское Правительство оставило себе «золотые акции» Рогуна и ТАЛКО centrasia.org
 - © Заседание замминистров иностранных дел стран Центральной Азии и России прошло в формате видеоконференции uztag.info
 - © Секретариат ООН по климату запускает сайт и соцсети на русском языке unfccc.int
 - © Казахстан представил проект соглашения с Узбекистаном об управлении трансграничными водами kaztag.kz
 - © Кыргызстан задумался о покупке электроэнергии у Таджикистана ritmeurasia.org
 - © Обсуждение проекта национального обзора по ЦУР в Узбекистане: три дня, три видеоконференции и более четырехсот участников uzdaily.uz
 - © Состоялась видеоконференция в формате ЕС-ЦА-Афганистан на уровне замминистров иностранных дел kabar.kg
 - © Бюллетень Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии icwc-arat.uz
-

Бассейн реки Амударья

Фактическая ситуация за Май и прогноз на Июнь месяц

Располагаемые к использованию водные ресурсы реки, рассчитанные, как естественный, не зарегулированный сток реки, плюс боковой приток в реку, минус потери, составили в мае 6868 млн.м³. Зарегулированный сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью оценивается в 6189 млн.м³ (90% от прогноза).

Ожидается, что в июне сток реки Амударья выше водозабора в Гарагумдарью составит 8389 млн.м³, т.е. увеличится на 36 %.

Приток воды к Нурекскому водохранилищу в мае составил 2063 млн.м³ или 77 % от прогноза. Попуск из водохранилища – 1555 (91 % от планового попуска). К концу месяца водохранилище было наполнено на 708 млн.м³, до объема воды в водохранилище 7003 млн.м³ (96 % от графика БВО “Амударья”). Потери воды из водохранилища отсутствовали, зафиксирована неучтенный приток (рассчитанный как невязка баланса) в объеме 200 млн.м³ (2.7 % от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в июне к Нурекскому водохранилищу придет объем воды в объеме 3582 млн.м³, объем воды в водохранилище увеличится до 8123 млн.м³, попуск из водохранилища составит 2464 млн.м³.

Приток воды к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) в мае составил 3298 млн.м³, или 82 % от ожидаемого стока (рассчитанного по русловому балансу при прогнозировании трансформации стока реки по длине русла). Объем воды в мае в водохранилищах ТМГУ увеличился с 2851 млн.м³ в начале месяца до 3242 млн.м³ в конце. Попуск из водохранилищ составил 1611 млн.м³ (78 % плана-графика БВО “Амударья”). Водозабор из водохранилищ составил 720 млн.м³ (84 % от плана). Потери воды в водохранилищах ТМГУ (рассчитанные как невязка водного баланса) были оценены в 576 млн.м³, что составляет около 17 % от объема воды в водохранилищах на конец апреля. В июне приток к ТМГУ ожидается в размере 4369 млн.м³, водохранилища ТМГУ будут наполнять незначительно, и их объем к концу месяца составит 3939 млн.м³, попуск из ТМГУ планируется в объеме 2730 млн.м³.

Выработка электроэнергии на Нурекской ГЭС в мае составила 769 млн.кВт.ч (на 43 % больше, чем в апреле), выпуск через турбины увеличился до 581 м³/сек, напор на ГЭС увеличился до 225 м. Холостые сбросы на Нурекской ГЭС не наблюдались.

На ГЭС Тюямуюнского гидроузла (ТМГУ) в мае было выработано 46 млн.кВт.ч, напор на ГЭС – 20 м.

Вода из реки Амударья в мае месяце распределялась с различной обеспеченностью: в среднем течении, на участке г/п Келиф (створ выше водозабора в Гарагумдарью) – г/п Бирата (приток к ТМГУ) дефицит воды составил 18 % от плана, в низовьях, на участке реки от г/п Тюямуюн (нижний бьеф ТМГУ) до г/п Саманбай (приток в Аральское море) – 31 %. Балансы на участках сведены с отрицательными невязками, которые можно отнести на потери воды: в среднем течении они составили 899 млн.м³ (15 % от стока реки в г/п Келиф), в низовьях – 544 млн.м³ (34 % от стока реки Амударья ниже ТМГУ!).

Сток реки Амударья в мае по ключевым постам изменился следующим образом: г/п Келиф – 6189 млн.м³, г/п Бирата – 3298 млн.м³ (53 % от стока в г/п Келиф), г/п Тюямуюн (ниже ТМГУ) – 1611 млн.м³ (26 % от стока в г/п Келиф), г/п Саманбай (приток в Большой Арак) – 103 млн.м³ (менее 2 % от стока реки в г/п Келиф).

В июне водозабор на первом участке будет увеличен с 2271 до 2958 млн.м³, на втором участке – с 964 до 1909 млн.м³. Сток реки по течению будет меняться следующим образом: г/п Келиф – 8389 млн.м³ (на 36 % больше, чем в мае), г/п Бирата – 4369 млн.м³ (на 32 % больше, чем в мае), г/п Тюямуон – 2730 млн.м³ (на 69 % больше, чем в мае), г/п Саманбай – 281 млн.м³.

В мае приток воды в Большой Арал по реке Амудары и коллекторам составил 210 млн.м³ (68 % от ожидаемого притока), а с учетом подачи воды из Северного Арала в восточную часть Большого Арала - 423 млн.м³ (79 % от притока в апреле).

Отметка водной поверхности Восточной части Большого Арала в мае среднем составила 28.3 м, площадь водной поверхности – 3.9 тыс.км², объем воды – 5.4 км³. В Западной части: отметка водной поверхности - 21.66...21.6 м, площадь водной поверхности – 2.2...2.18 тыс.км², объем воды – 32.1...31.9 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в мае составило 0,105 млн.м³ воды.

Ожидается, что в июне приток к Большому Аралу составит 503 млн.м³, из них по реке Амударья и коллекторам – 473 млн.м³, подача из Северного моря – 30 млн.м³. К концу июня в Восточной части Большого Арала: отметка воды – 28.23 м, площадь водной поверхности – 3.81 тыс.км², объем воды – 5.14 км³; в Западной части Большого Арала: отметка воды – 21.5 м, площадь водной поверхности – 2.15 тыс.км², объем воды – 31.5 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в июне составит 0,212 млн.м³ воды.

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

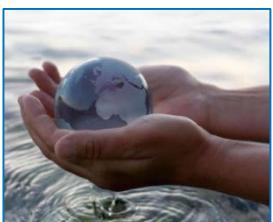
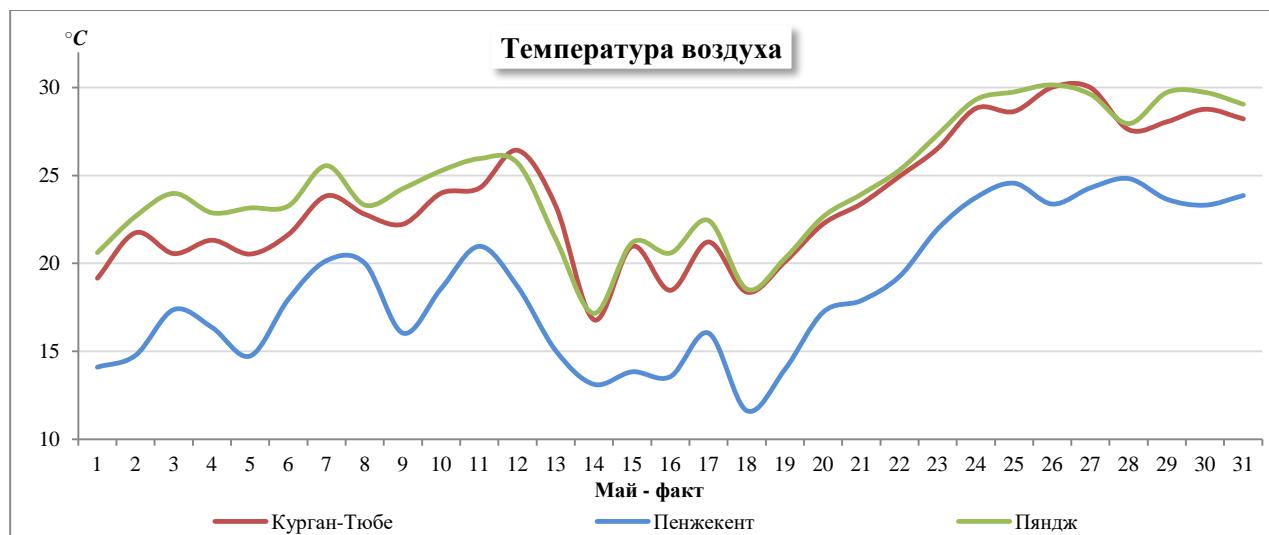


Климат

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

Температура воздуха (Т)

Станция	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Пяндж	T, °C	Прогноз	23,00	22,00	28,00	28,00	30,00
		Факт	23,49	21,59	28,34		
Курган-Тюбе	T, °C	Прогноз	22,00	22,00	27,00	28,00	31,00
		Факт	21,78	21,21	27,72		
Пенжекент	T, °C	Прогноз	17,00	16,00	22,00	24,00	26,00
		Факт	17,01	15,41	22,80		

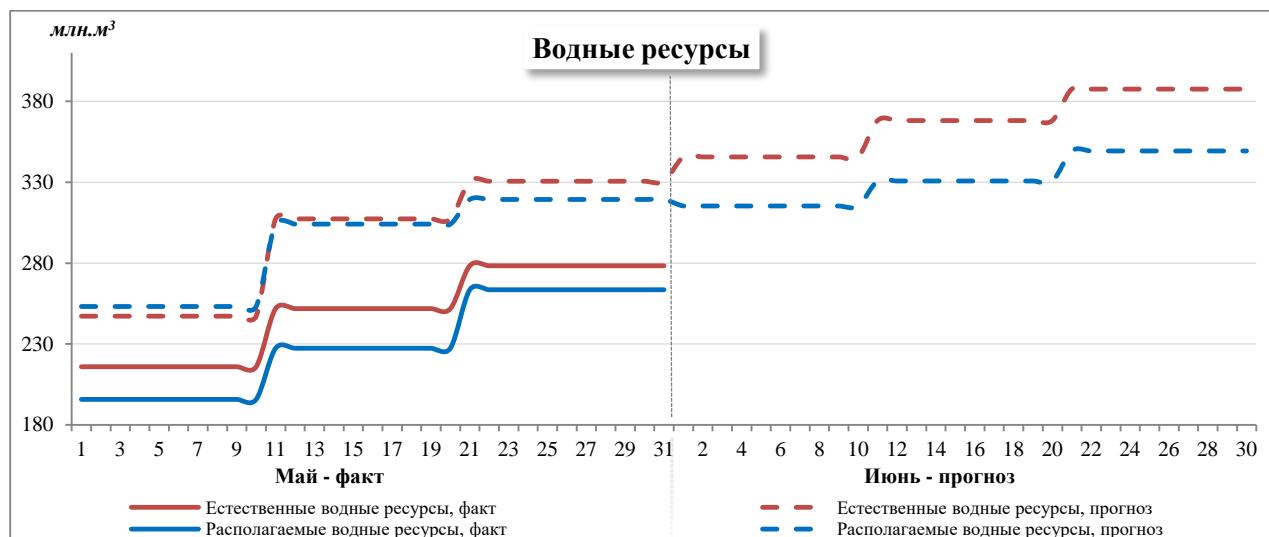


Водные ресурсы

Объекты
Амударья
Нурекское водохранилище
Гидропост Атамырат

Объем воды (W)

Объект	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Сток реки: г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	1270	1585	1879,2	1900,8	2160,0
		Факт	1241	1475	1683		
Водозабор: выше г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	1012	1056	1107	1153	1167
		Факт	823	875	881		
Нурекское вдхр./наполнение (+) или сработка (-)	W, млн.м ³	Прогноз	190	432	320	403	354
		Факт	97	169	219,46		
Естественные водные ресурсы, приведенные к г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	2471,7	3073,6	3306,4	3457	3682
		Факт	2160,6	2519,4	2784,2		
Боковой приток: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	101,1	97,4	74	92	81
		Факт	101,1	97,4	74		
Русловые потери: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	41,4	130,1	187	396	456
		Факт	303,8	342,5	222		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	2531	3041	3193	3153	3307
		Факт	1958	2274	2636		

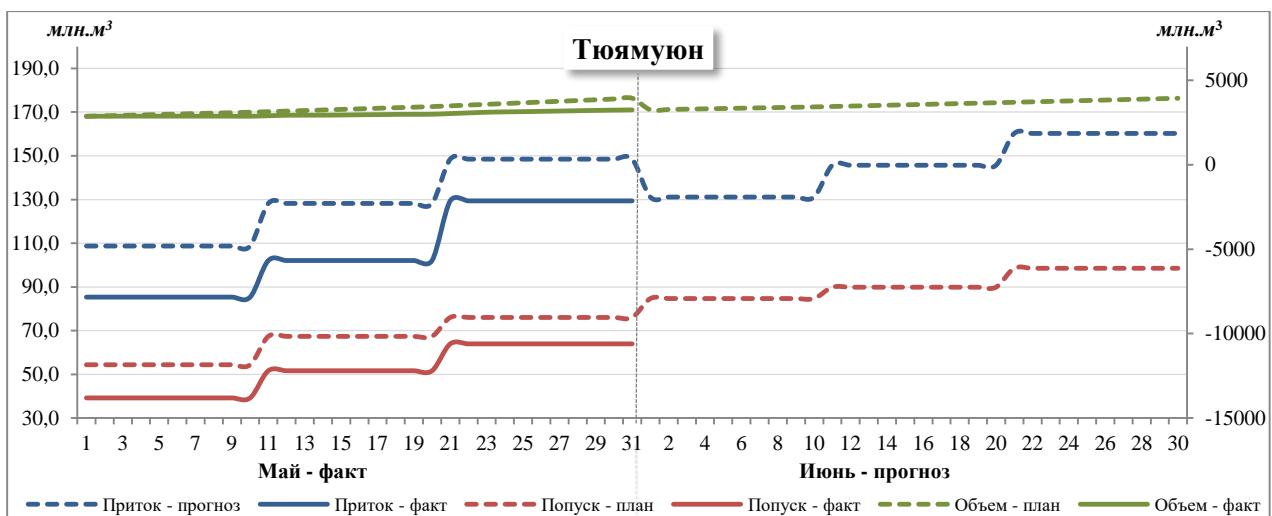
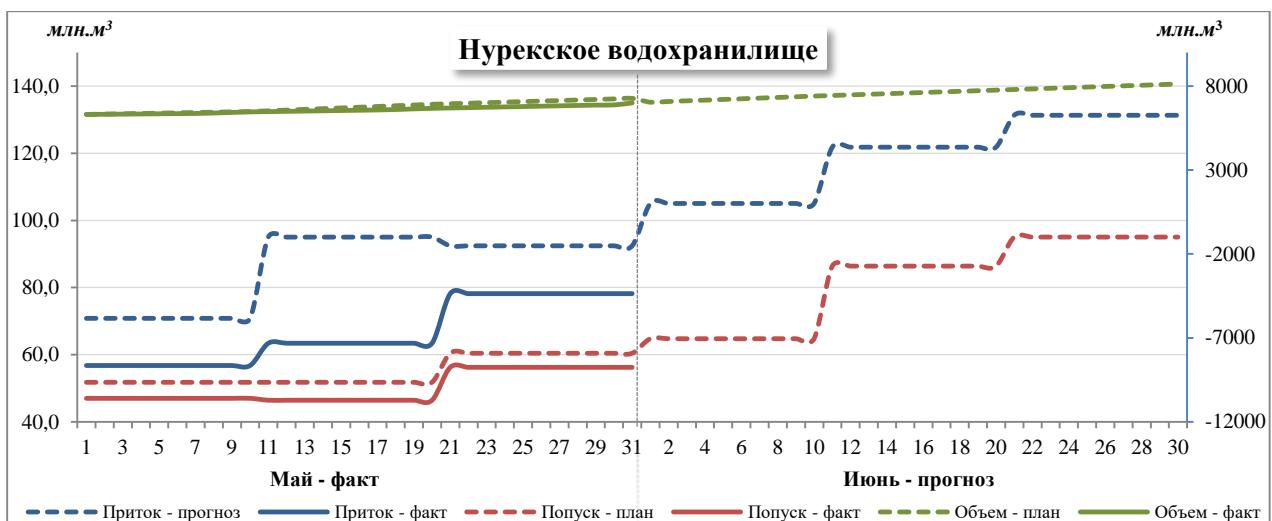


Водохранилища и ГЭС

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

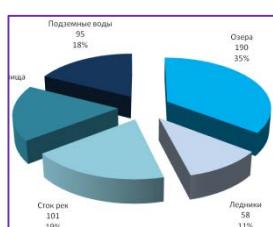
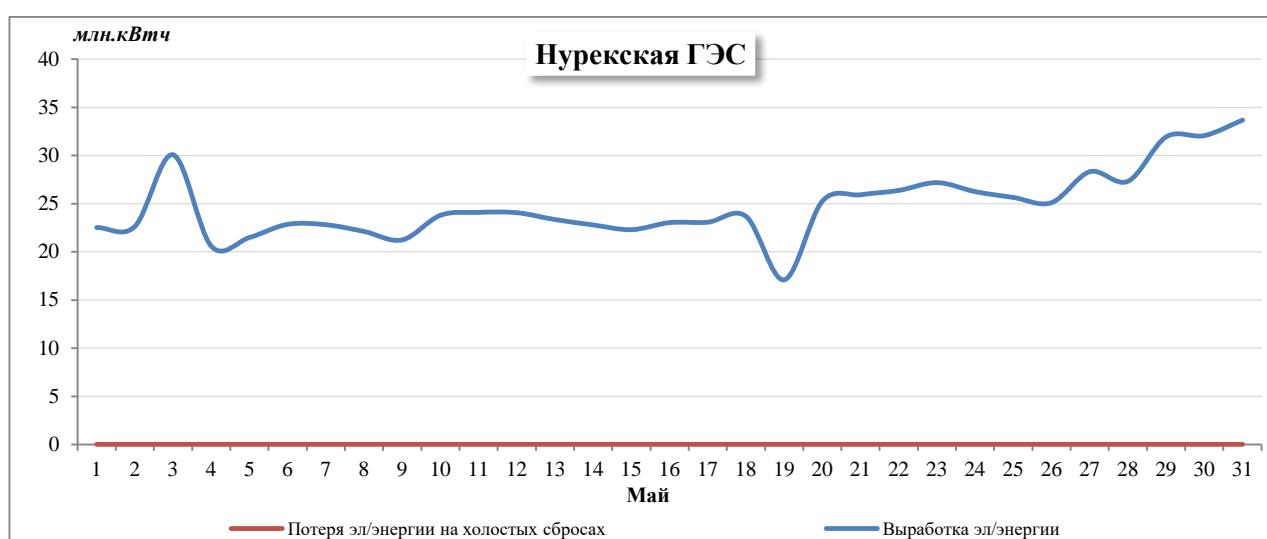
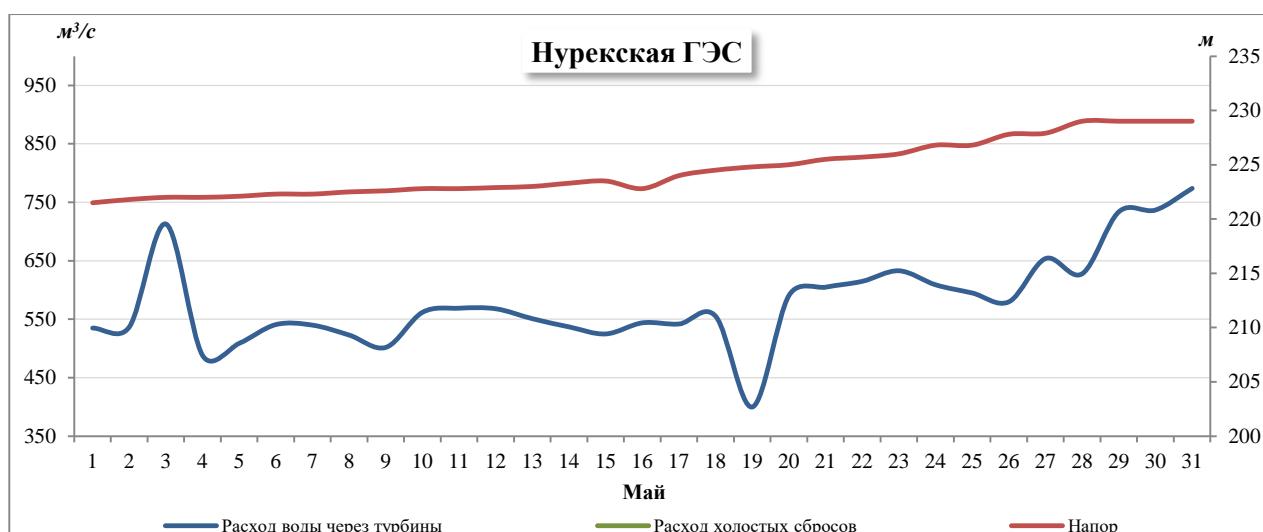
Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

Водохранилище	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Нурекское водохранилище	I, млн.м ³	Прогноз	708	950	1017	1050,6	1218,2	1313
		Факт	568,0	634,3	860			
	R, млн.м ³	План	518	518	665	648,0	864,0	950
		Факт	471	465	619			
Водохранилища Тюямуюнского гидроузла	W, млн.м ³	План	6485,1	6917,1	7268,7	7406,0	7760,2	8123
		Факт	6458	6674	7003,4			
	I, млн.м ³	Прогноз	1087,0	1281,8	1632,7	1310,9	1456	1602
		Факт	853,2	1020,9	1424			
W, млн.м ³	R, млн.м ³	План	544,3	673,9	836,4	846,7	898,6	985
		Факт	392	516	703			
	План	3117	3449	3941	3430	3677	3939	
		Факт	2880	2993	3242,1			



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

ГЭС	Параметр	Май			
		I декада	II декада	III декада	
Нурекская	G, млн.кВт.ч	Факт	230,07	228,69	309,78
	L, млн.кВт.ч	Факт	0,00	0,00	0,00
	Q, м ³ /с	Факт	545,00	538,20	651,27
	R, м ³ /с	Факт	0,00	0,00	0,00
	H, м	Факт	222,19	223,66	227,50



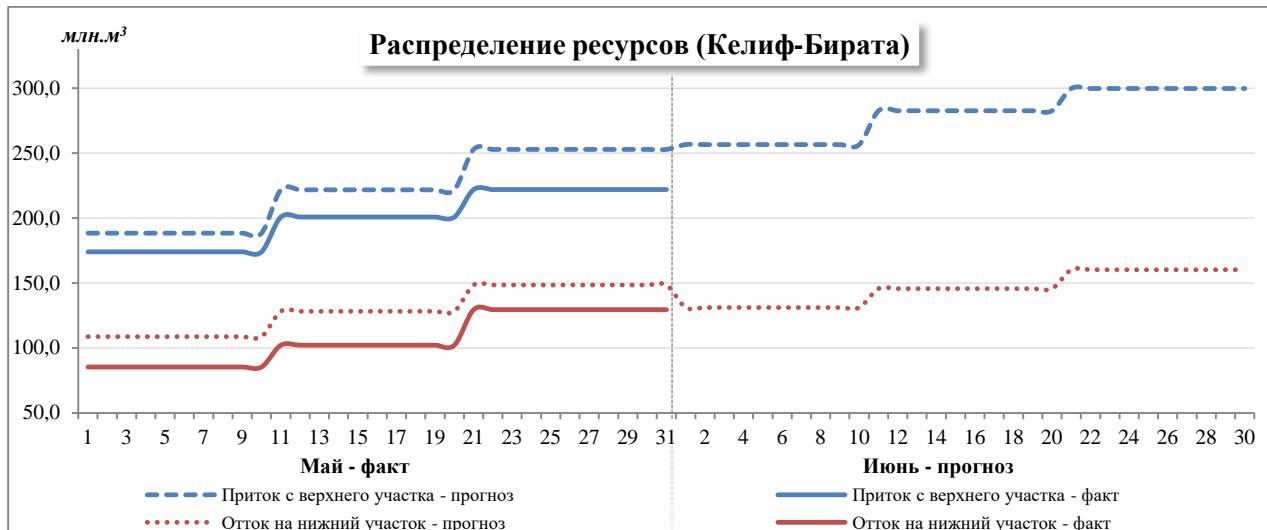
Распределение водных ресурсов

Участки рек	
Гидропост Келиф (выше водозабора в Гарагумдарью) Гидропост Бирата (Дарганата)	
Гидропост Тюямуон (нижний бьеф Тюямуонского гидроузла) поселок Саманбай	
Большой Арай	

Объем воды (W)

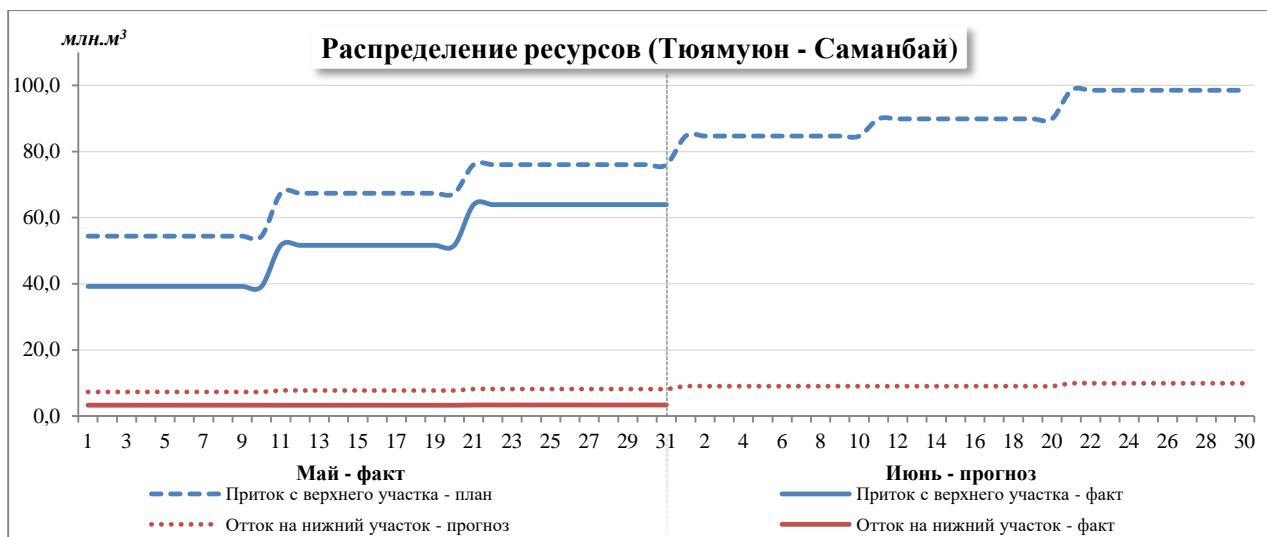
Келиф-Бирата	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м³	Прогноз	1883	2217	2781	2565	2826
		Факт	1740	2008	2441		
Боковой приток	W, млн.м³	Прогноз	101	97	81	92	81
		Факт	101	97	81		

Водозабор	$W, \text{млн.м}^3$	<i>План</i>	855	902	1024	950	995	1013
		<i>Факт</i>	675	742	855			
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	41,4	130,1	206	396	456	465
		<i>Факт</i>	312	343	244			
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	1087,0	1281,8	1633	1310,9	1456	1602
		<i>Факт</i>	853,2	1020,9	1424			



Объем воды (W)

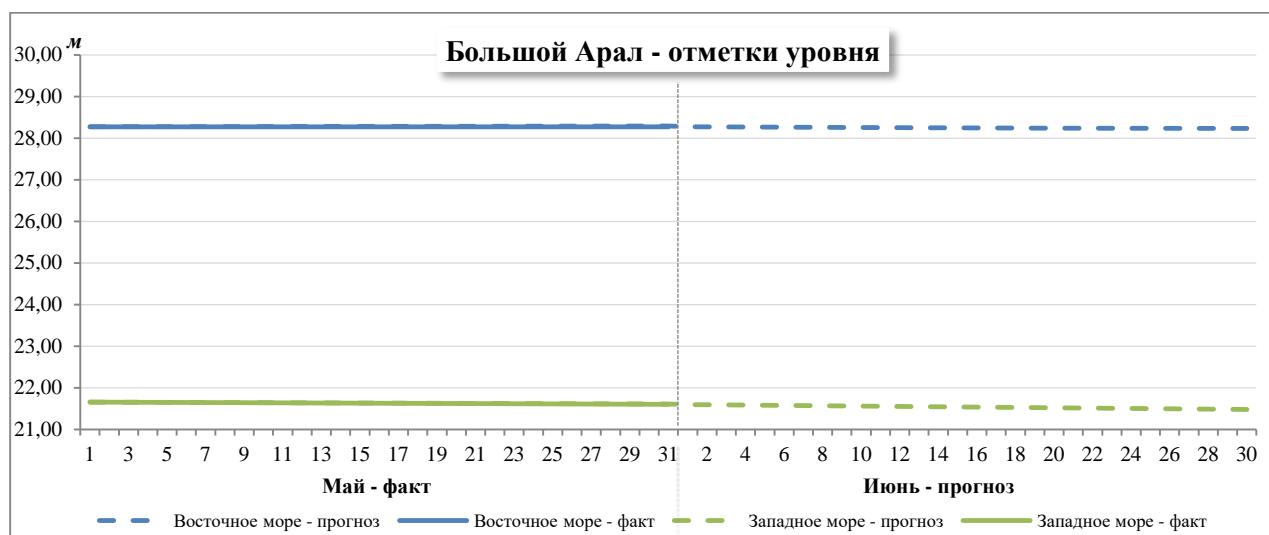
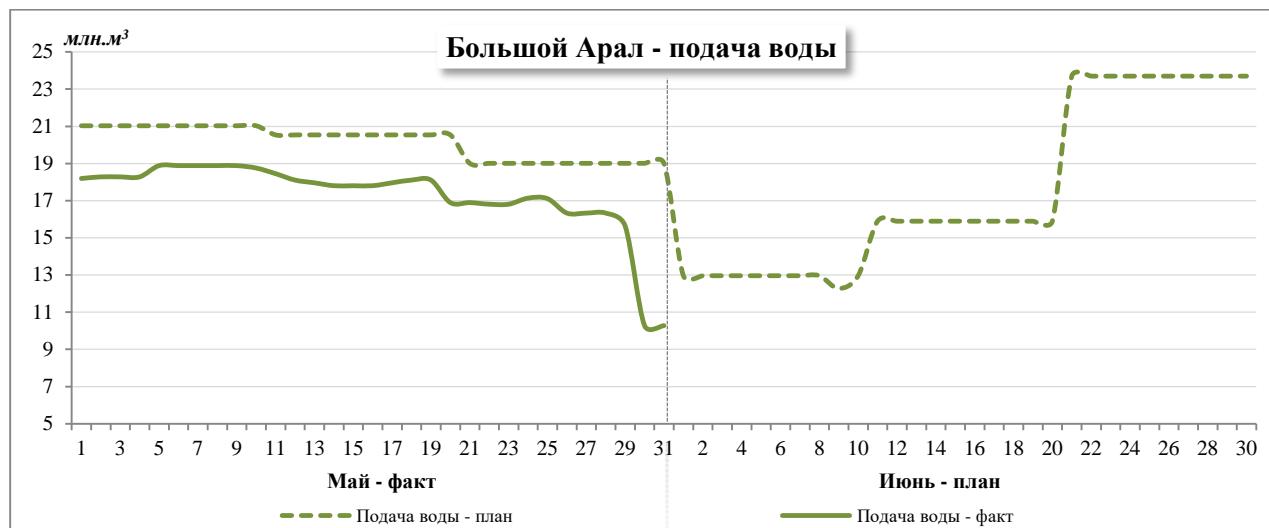
Тюямуон-Саманбай	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	544,3	673,9	836	846,7	899	985
		<i>Факт</i>	392,2	516,2	703			
Боковой приток	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		<i>Факт</i>	0,0	0,0	0,0			
Водозабор ¹	$W, \text{млн.м}^3$	<i>План</i>	363	462	580	587,5	631	691
		<i>Факт</i>	250,2	276	437			
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	108	134	166	168,5	177	194
		<i>Факт</i>	109	207	228			
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	73,44	77,76	90,29	90,7	91	99
		<i>Факт</i>	33,2	33,09	36,88			

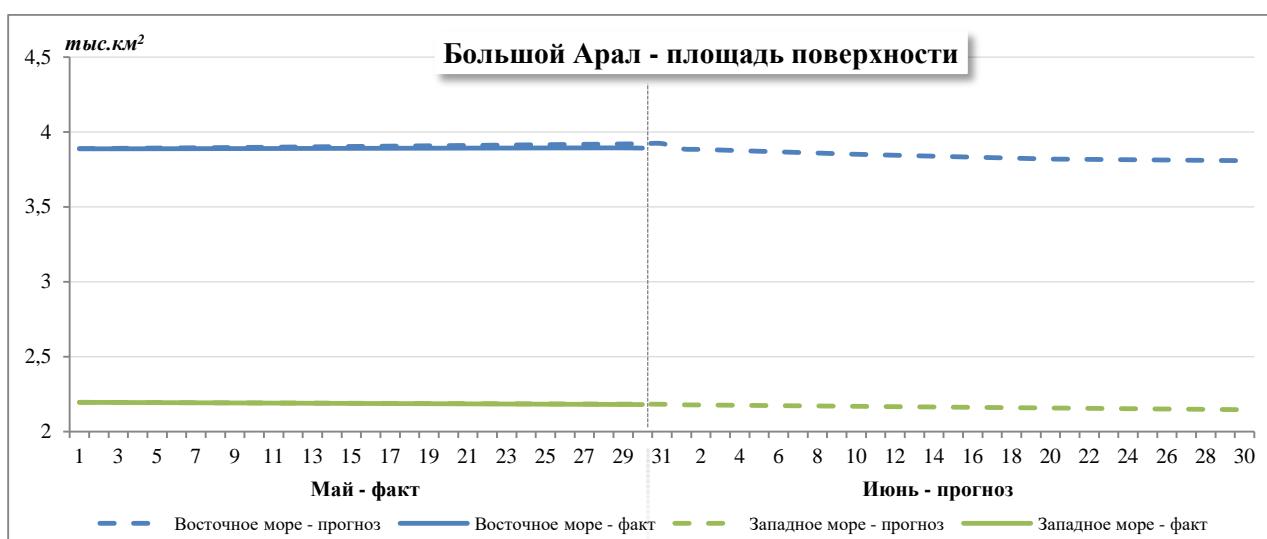
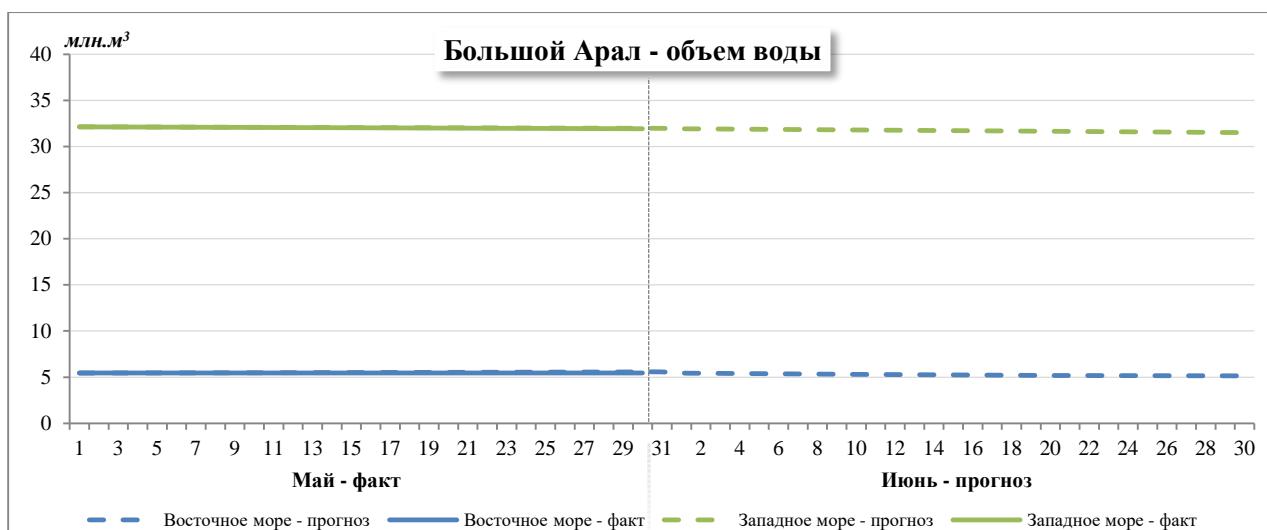


¹ Примечание: Включая подачу в систему озер и экологические попуски в каналы

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

Большой Арал	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток	W, млн.м ³	План	210,32	205,41	209,14	129,00	159,00	237,00
		Факт	186,19	178,98	169,96			
Восточная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	5,46	5,50	5,54	5,37	5,24	5,16
		Факт	5,44	5,45	5,46			
Восточная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	28,27	28,28	28,29	28,26	28,24	28,23
		Факт	28,27	28,27	28,27			
Восточная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	3,89	3,90	3,92	3,87	3,83	3,81
		Факт	3,89	3,89	3,89			
Западная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	32,10	32,04	31,99	31,85	31,71	31,56
		Факт	32,09	32,03	31,96			
Западная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	21,65	21,63	21,62	21,58	21,53	21,49
		Факт	21,65	21,63	21,61			
Западная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,19	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15
		Факт	2,19	2,19	2,18			





Бассейн реки Сырдарья

Фактическая ситуация за Май и прогноз на Июнь 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 май месяц, составили 4503 млн.м³ в том числе, приток к трем водохранилищам – 2480 млн.м³ (80 % от прогноза).

Располагаемых к использованию водных ресурсов на июнь ожидаются в размере 5521 млн.м³, по притоку к трем водохранилищам – 4291 млн.м³ или 173 % от стока за май.

Приток воды к Токтогульскому водохранилищу в мае составил 1117 млн.м³ воды (77 % от ожидаемого объема), попуск из водохранилища - 734 млн.м³ (73 % от плана-графика БВО “Сырдарья”). Объем воды в Токтогульском водохранилище увеличился с 11672 млн.м³ в начале месяца до 12617 млн.м³ в конце. Водный баланс водохранилища сложился с положительной невязкой в 558 млн.м³ (!), что свидетельствует о неучтенном притоке в водохранилище, или (и) о неточности учета стока на входе в водохранилище (заниженный объем) и выходе из него (завышенный объем). Завышение попусков из водохранилища Токтогульского гидроузла (если оно существует) может стать одним из факторов увеличения отрицательной невязки стока на участке Токтогульской гидроузел – Учкурганский гидроузел (нижний бьеф), указывающей не только на увеличение неучтенных потерь или неучтенного водозабора на участке, а также на неточность измерения речного стока. Ожидается, что в июне Токтогульское водохранилище будет наполняться, и к концу месяца объем воды в водохранилище составит 26536 млн.м³, приток воды к водохранилищу ожидается в объеме 2258 млн.м³, плановый попуск – 999 млн.м³.

Приток воды к Андижанскому водохранилищу в мае составил 294 млн.м³ (всего 58 % от прогноза), - таким образом подтверждается ожидание более низкой водности реки Карадарья по сравнению с водностью реки Нарын в вегетацию. Попуск из Андижанского водохранилища составил 308 млн.м³; объем воды в водохранилище уменьшился до 762 млн.м³ в конце месяца. Потери воды оценены по невязки водного баланса в 5 млн.м³. Ожидается, что в июне приток воды к Андижанскому водохранилищу увеличится и составит 639 млн.м³, попуск увеличится до 415 млн.м³; водохранилище будет наполнено до 1755 млн.м³.

В мае приток к водохранилищу “Бахри Точик” составил 926 млн.м³ (71 % от прогноза), попуск из водохранилища – 949 млн.м³ (73 % от плана), объем воды в водохранилище не изменился - 3516 млн.м³. Балансовым методом зафиксирован неучтенный приток в объеме 23 млн.м³. Ожидается, что в июне приток воды к водохранилищу “Бахри Точик” уменьшится до 777 млн.м³, попуск из водохранилища планируется в объеме 1170 млн.м³, в следствие чего водохранилище будет сработано до 3123 млн.м³.

Чарвакское водохранилище в мае было наполнено с 754 млн.м³ до 1367 млн.м³, приток к водохранилищу составил 1069 млн.м³ (93 % от прогноза), попуск - 408 млн.м³ (64 % от плана), таким образом, наполнение водохранилища произошло за счет попусков ниже плана-графика. Невязка водного баланса составила -49 млн.м³, что можно отнести частично на потери воды, а также неточность в оценке притока воды к водохранилищу. В июне Чарвакское водохранилище будет также наполняться и его объем к концу месяца увеличится до 3378 млн.м³, приток к водохранилишу ожидается в объеме 1394 млн.м³, попуск – 773 млн.м³.

Приток воды к Шардаринскому водохранилищу в мае составил всего 947 млн.м³ (42 % от прогноза), попуск – 882 млн.м³ (60 % от графика БВО “Сырдарья”). Водохранилище было сработано с 4857 млн.м³ до 4662 млн.м³. Сброс в Арнасай отсутствовал. Невязка баланса

(показывающая затраты стока) составила 198 млн. м³ (около 4 % от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в июне приток воды к Шардаринскому водохранилищу станет еще меньше – 793 млн.м³, а плановый попуск из водохранилища - 1296 млн.м³, объем воды в водохранилище к концу месяца уменьшится до 4040 млн.м³. Сброс воды в мае в Арнасай не планируется.

В мае Коксарайское водохранилище не наполнялось. Сброс из водохранилища в реку Сырдарью составил 886 млн. м³. Объем воды в водохранилище был увеличен с 1656 млн. м³ до 1696 млн.м³. В июне планируется сбросить из водохранилища 575 млн.м³, водохранилище будет сработано до 121 млн.м³. В июле водохранилище будет полностью сработано.

В мае на каскаде Нарынских ГЭС было выработано (по энергетическому режиму) 733 млн.кВт.ч электроэнергии, при плане 877 млн.кВт.ч, в том числе на Токтогульской ГЭС – 257 млн.кВт.ч. Средний расход через турбины Токтогульской ГЭС – 269 м³/с, средний напор на ГЭС – 142 м, холостые сбросы отсутствовали. План выработки каскада Нарынских ГЭС на июнь определен в 900 млн.кВт.ч, в том числе на Токтогульской ГЭС – 360 млн.кВт.ч.

Суммарная выработка на крупных ГЭС Узбекистана в мае составила 155 млн.кВт.ч, в том числе: на Чарвакской ГЭС – 86 млн.кВт.ч, на Фархадской ГЭС – 22 млн.кВт.ч, Андижанской – 47 млн.кВт.ч. Расход Чарвакской ГЭС – 112 м³/с, напор – 120 м. Расход Фархадской ГЭС составил 134 м³/с, напор - 31 м. На Андижанской ГЭС расход на ГЭС - 88 м³/с, напор – 95 м.

На ГЭС водохранилища “Бахри Точик” в мае было выработано 33 млн.кВт.ч (на 9 млн.кВт.ч меньше, чем в апреле), на Шардаринской ГЭС – 53 млн.кВт.ч. Расход воды на ГЭС водохранилища “Бахри Точик” составил 310 м³/с, напор – 20 м. Расход Шардаринской ГЭС – 300 м³/с, напор – 21 м (упал по сравнению с апрелем на 10 м).

Вода из рек Нарын и Сырдарьи в мае распределялась с различной обеспеченностью: на участке Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) дефицит воды составил 11 млн.м³ (менее 2 % от планируемого водозабора), невязка руслового баланса, которую можно отнести на русловые потери составила 173 млн.м³ (24 % от стока реки в начале участка).

На участке реки Амударья от Учкурганского гидроузла (нижний бьеф) до г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик”) дефицит воды составил 12 млн.м³ (19 % от плана), русловые потери (рассчитанные по русловому балансу) оцениваются в 27 млн.м³ (10 % от попуска из Учкурганского гидроузла).

На участке водохранилище “Бахри Точик” – Шардаринское водохранилище дефицит воды составил 579 млн.м³ (57 %), невязка руслового баланса (русловые потери) – 109 млн.м³ (13 % от попуска из Бахри Точик).

В низовьях (ниже Шардаринского водохранилища) невязка руслового баланса (русловые потери и неучтенный водозабор) зафиксирована в размере 434 млн.м³ - или 49 % от стока реки Сырдарья в нижнем бьефе Шардаринского водохранилища.

По течению рек Нарын – Сырдарья в мае сток менялся следующим образом: сброс воды из Токтогульского водохранилища – 734 млн.м³, сброс с Учкурганского гидроузла – 278 млн.м³ (38 % попуска из Токтогульского водохранилища), г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик”) – 837 млн.м³, приток к Шардаринскому водохранилищу – 947 млн.м³, Сырдарья - нижний бьеф Шардаринского водохранилища – 882 млн.м³, приток в Северный Арал – 112 млн.м³.

В июне водозабор из реки будет увеличен: на участке Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел с 618 млн.м³ до 878 млн.м³, на участке Учкурганский гидроузел – Шардаринское водохранилище - до 1587 млн.м³; в низовьях (Шардара - Арал) водозабор планируется уменьшить до 1185 млн.м³. Приток в Северный Арал ожидается в объеме всего 23 млн.м³.

В мае приток воды в Северный Арал составил 112 млн.м³, отметка воды изменялась в пределах 42.2...24.16 м, площадь водной поверхности – 3.19...3.18 тыс.км², объем воды – 24.2...23.6 км³. Зафиксирован сброс из Северного Арала в Большой Арал (бассейн Амударьи) в размере 213 млн.м³.

Ожидается, что в июне приток к Северному Аралу значительно уменьшится и составит всего 23 млн.м³, сброс в Большой Арал – 30 млн.м³. К концу июня: отметка воды в Северном море составит около 42.1 м, площадь водной поверхности – 3.17 тыс.км², объем воды снизится до 23.1 км³.

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

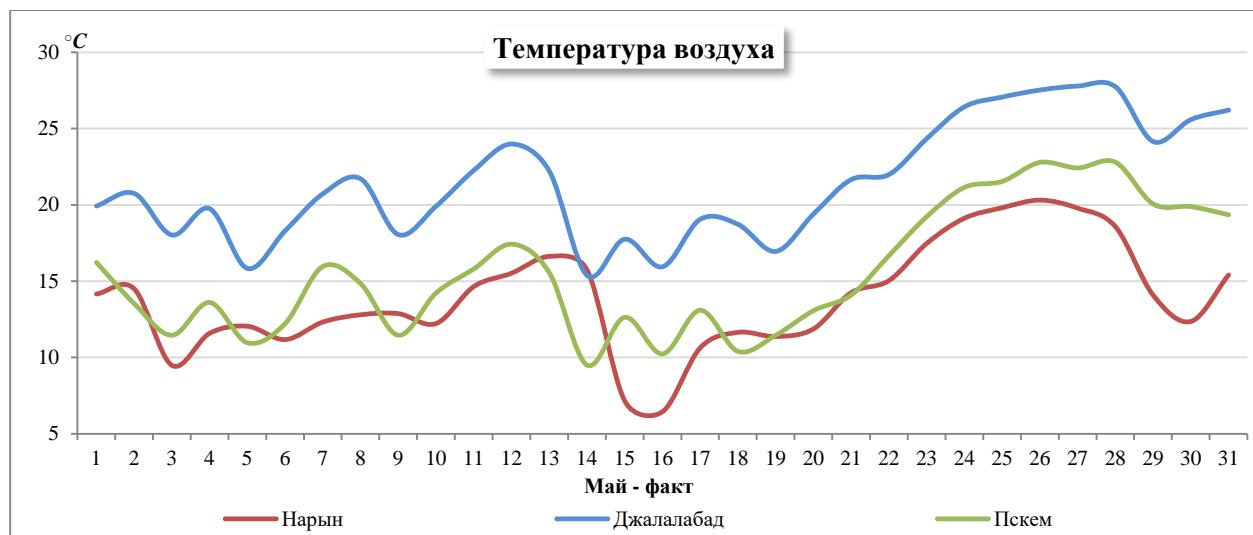


Климат

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	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нарын	T. °C	Прогноз	13,00	13,00	16,00	18,00	21,00
		Факт	12,32	12,17	16,93		
Джалал-Абад	T. °C	Прогноз	19,00	19,00	25,00	26,00	28,00
		Факт	19,30	19,17	25,50		
Пскем	T. °C	Прогноз	13,00	13,00	20,00	22,00	24,00
		Факт	13,44	12,91	20,00		

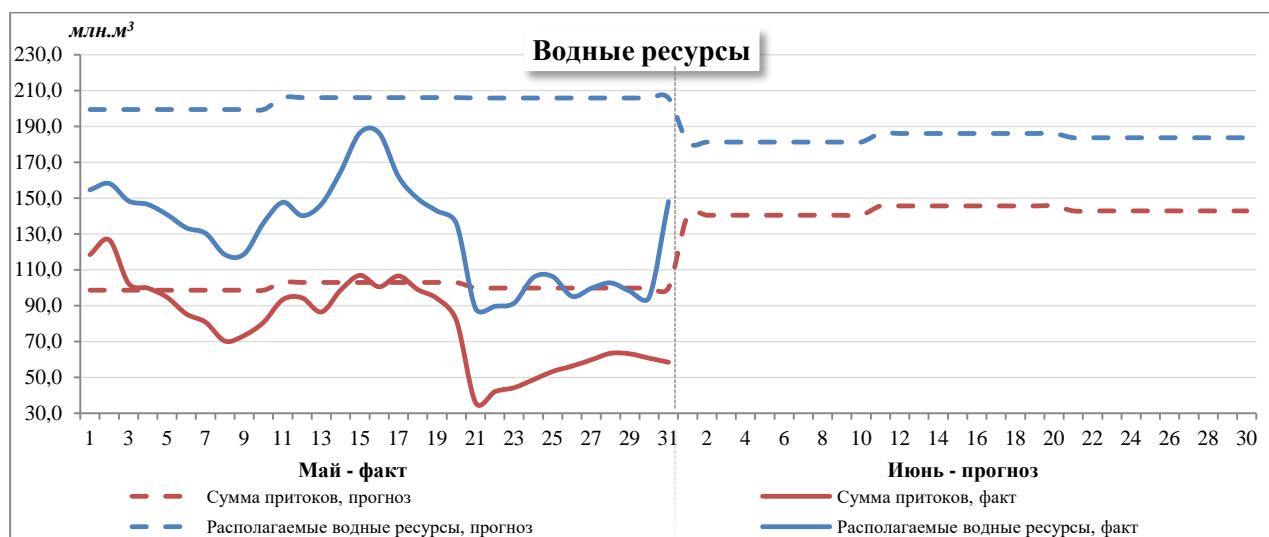


Водные ресурсы

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

Объем воды (W)

Объект	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток к Токтогульскому вдхр.	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	494	494	466,6	753	753
		Факт	539	538	40,3		
Приток к Андижанскому вдхр.	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	156	160	190,1	190	233
		Факт	103	91	100,1		
Приток к Чарвакскому вдхр.	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	337	376	441,9	462	471
		Факт	291	333	445,1		
Сумма притоков в вдхр.	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	987	1030	1098,6	1405	1457
		Факт	933	962	585,5		
Боковой приток до Шардары	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	1056	1079	1223,9	482	478
		Факт	500	648	1028,7		
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	48	48	58,0	74	74
		Факт	48	48	58,0		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	1995	2061	2264,5	1813	1861
		Факт	1385	1561	1119		

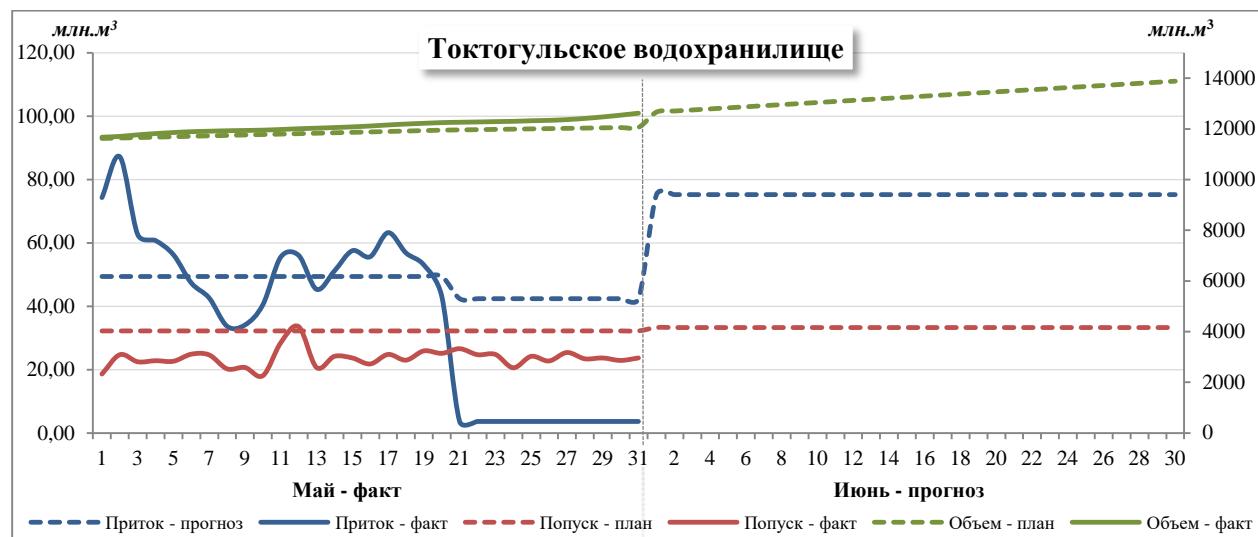


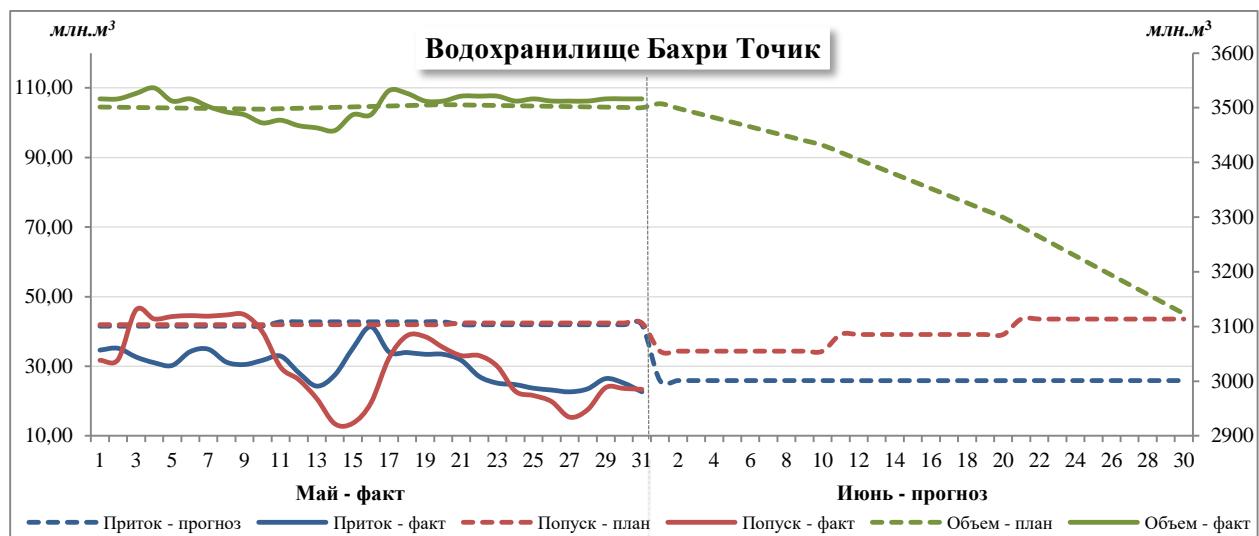
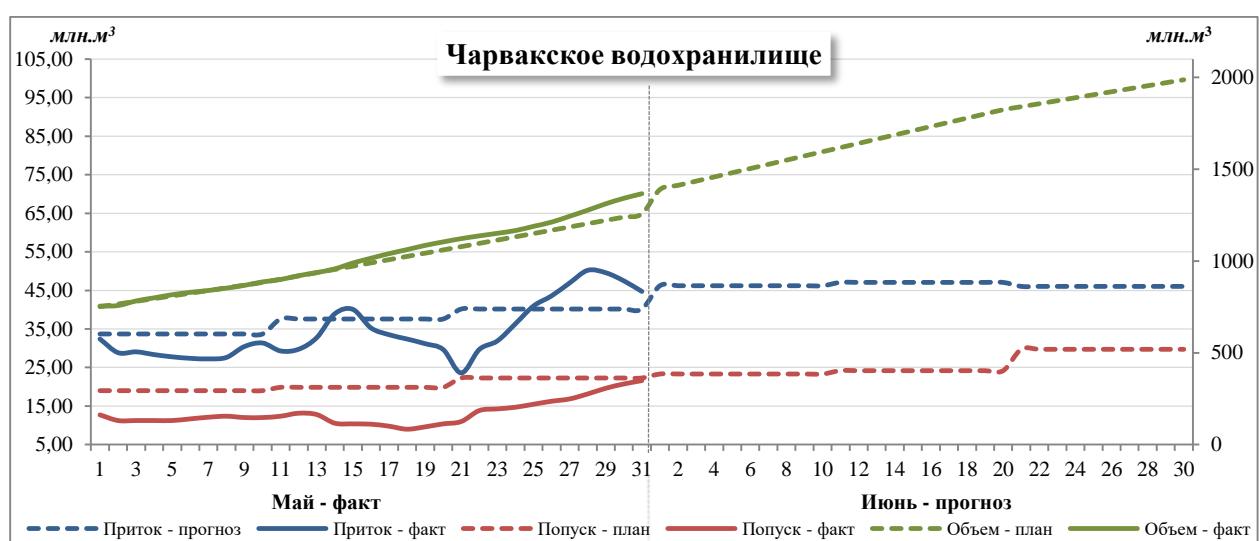
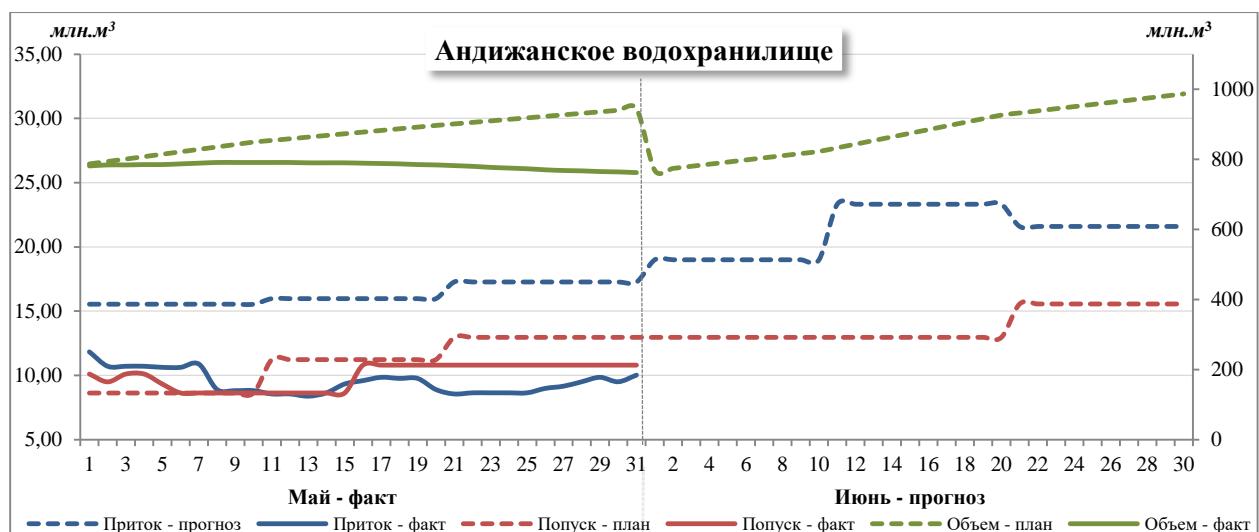
Водохранилища и ГЭС

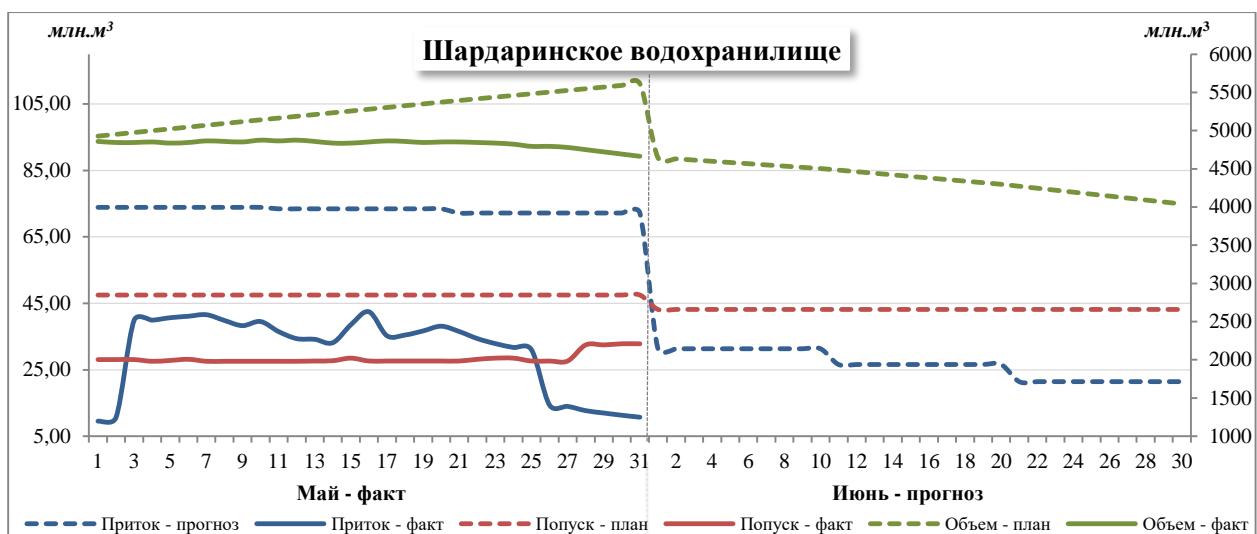
Водохранилище	Местоположение			Характеристики			
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км²	Полный объем, км³
Токтогульское	41.80	72.87	880	65	12	284	19.50
Андижанское	40.77	73.11	900	36	1.5-12	56	0.19
Бахри Точик	40.29	70.07	344	75	20	520	4.16
Чарвакское	41.63	70.03	869	15	3	37	1.90
Шардаринское	41.20	67.99	250	80	25	783	5.70

Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

Водохранилище	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Токтогульское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	494,21	494,21	466,62	752,54	752,54
		Факт	539,40	537,67	40,32		
	R, млн.м ³	План	322,27	322,27	354,53	332,64	332,64
		Факт	219,63	251,25	262,66		
Андижанское вдхр.	W, млн.м ³	План	11776	11948	12060	13037	13457
		Факт	11952	12247	12617		
	I, млн.м ³	Прогноз	155,52	159,84	190,08	190,08	233,28
		Факт	102,64	91,32	100,14		
Чарвакское вдхр.	R, млн.м ³	План	86,40	112,32	142,56	129,60	129,60
		Факт	92,36	97,20	118,80		
	W, млн.м ³	План	849	897	944	822	926
		Факт	791	784	762		
Бахри Точик вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	336,96	375,84	441,87	462,24	470,88
		Факт	290,54	332,89	445,09		
	R, млн.м ³	План	190,08	198,72	245,19	233,28	241,92
		Факт	117,76	108,17	182,39		
Шардаринское вдхр.	W, млн.м ³	План	884	1061	1258	1596	1825
		Факт	886	1104	1367		
	I, млн.м ³	Прогноз	415,00	427,51	461,10	259,21	259,01
		Факт	326,25	324,35	275,79		
Шардаринское вдхр.	R, млн.м ³	План	419,33	419,30	466,62	343,53	391,20
		Факт	416,35	268,39	264,30		
	W, млн.м ³	План	3498	3506	3500	3432	3299
		Факт	3472	3512	3516		

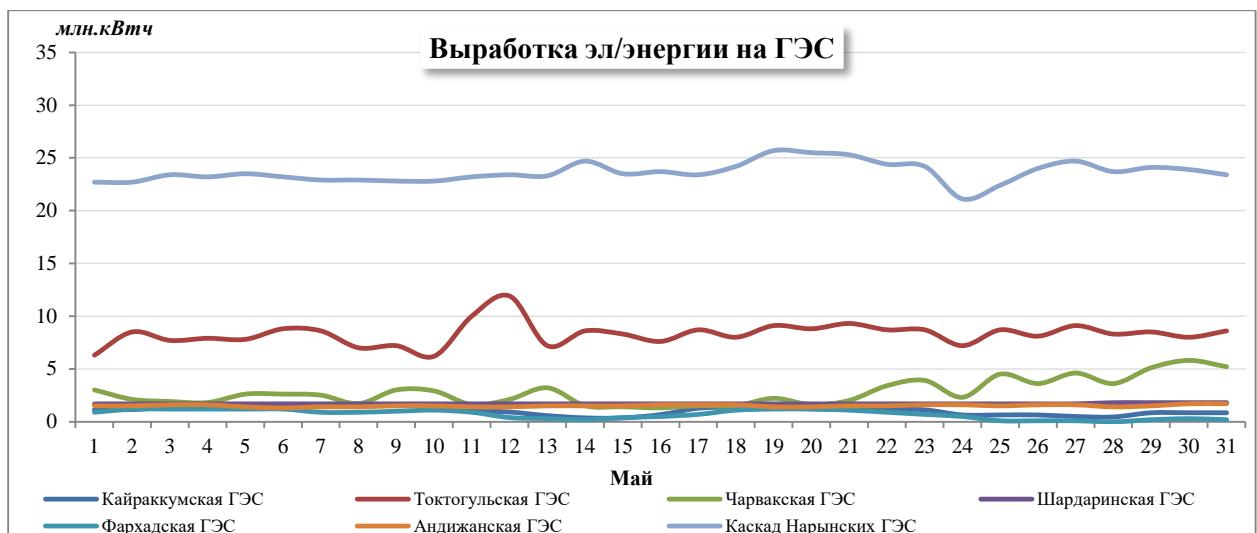


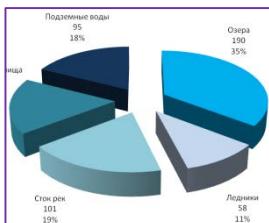




Выработка (G). Потери эл. энергии на холостых сбросах (L). Выпуск воды через турбины (Q). Холостой сброс (R). Напор (H)

ГЭС	Параметр	Май			
		I декада	II декада	III декада	
Каскад Нарынских	G. млн.кВтч	Факт	230,10	240,60	261,20
	G. млн.кВтч	Факт	76,00	88,20	93,20
Токтогульская	Q. м³/с	Факт	249,00	286,40	272,18
	H. м	Факт	145,90	147,10	148,30
Андижанская	G. млн.кВтч	Факт	14,70	14,90	17,20
	Q. м³/с	Факт	82,90	87,30	92,27
	H. м	Факт	95,00	95,00	95,00
Бахри Точик	G. млн.кВтч	Факт	14,77	9,21	8,92
	Q. м³/с	Факт	432,40	269,80	237,45
	H. м	Факт	20,10	20,10	20,10
Фархадская	G. млн.кВтч	Факт	10,80	6,90	4,20
	Q. м³/с	Факт	202,60	126,40	77,63
	H. м	Факт	30,60	30,60	30,60
Чарвакская	G. млн.кВтч	Факт	24,10	17,90	44,00
	Q. м³/с	Факт	105,70	73,30	151,54
	H. м	Факт	112,50	119,61	126,80
Шардаринская	G. млн.кВтч	Факт	17,00	17,00	19,10
	Q. м³/с	Факт	300,00	300,00	300,00
	H. м	Факт	20,90	20,90	20,90



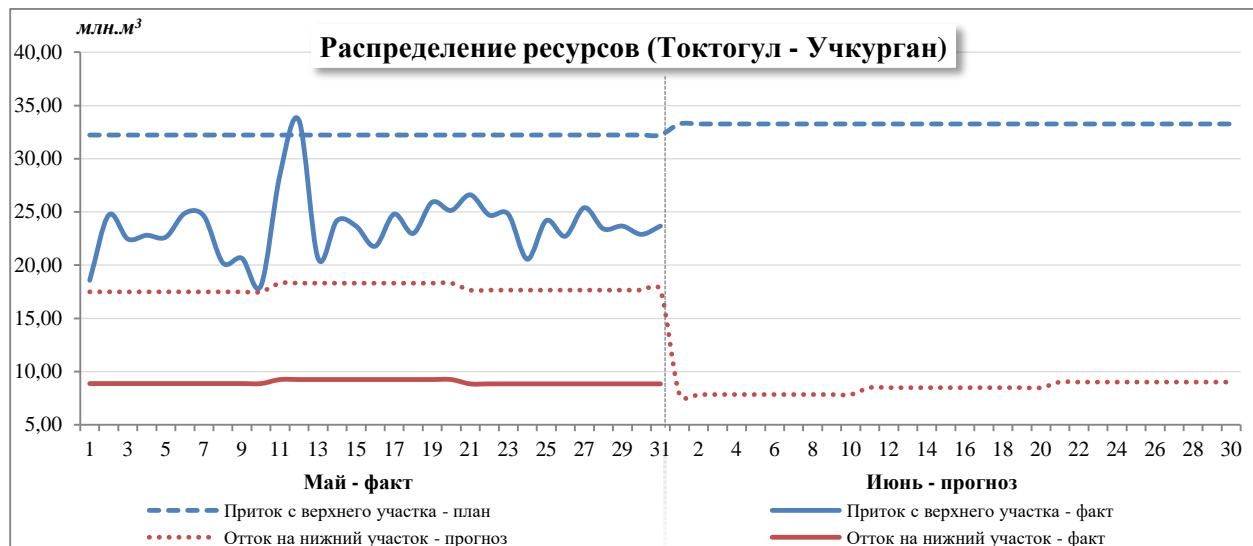


Распределение водных ресурсов

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 водохранилища приток к Северному Аральскому морю (поселок Каратеренъ)					
Северное Аральское море					

Объем воды (W)

Токтогул - Учкурган	Параметр	Май			Июнь		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	План	322,27	322,27	354,53	332,64	332,64
		Факт	219,63	251,25	262,66		
Боковой приток ²	W. млн.м ³	Прогноз	97,68	97,68	107,45	87,70	87,70
		Факт	127,27	93,66	114,57		
Водозабор	W. млн.м ³	План	206,15	198,03	225,05	298,57	292,14
		Факт	203,52	194,05	220,66		
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	38,88	38,88	42,77	43,20	43,20
		Факт	54,73	58,41	59,37		
Отток на нижний участок ³	W. млн.м ³	Прогноз	174,92	183,04	194,16	78,57	85,00
		Факт	88,65	92,45	97,20		90,24

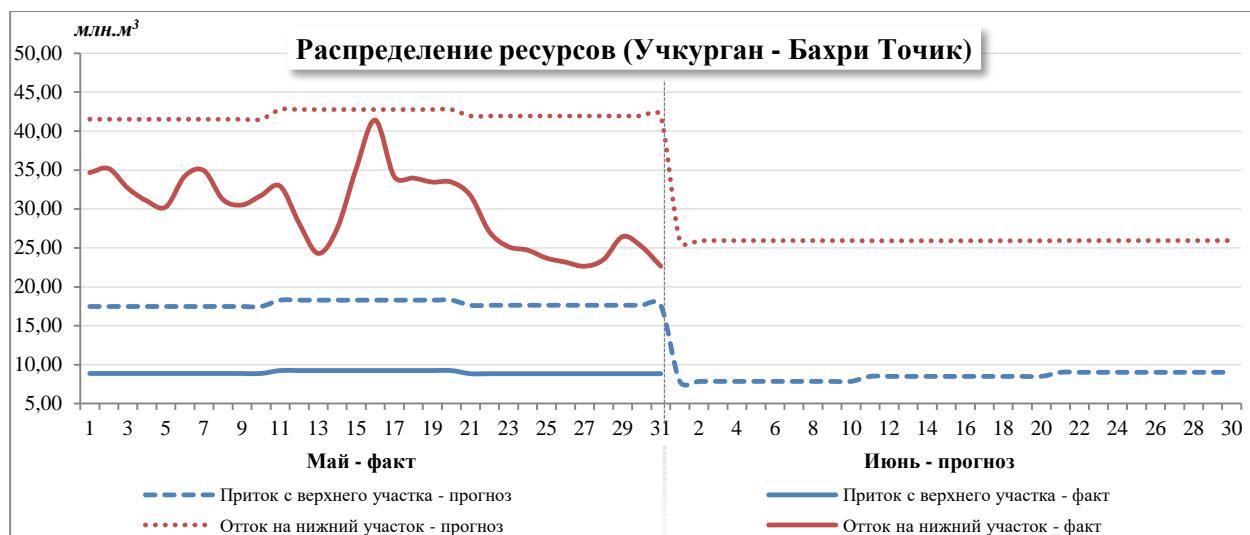


² В т.ч. Карасу правая и левая

³ Учкурганский гидроузел

Объем воды (W)

Учкурган - Бахри Точик	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	Прогноз	174,92	183,04	194,16	78,57	85,00	90,24
		Факт	88,65	92,45	97,20			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	290,10	294,51	322,27	206,04	202,02	198,68
		Факт	265,16	261,36	222,57			
Водозабор	W. млн.м ³	План	20,02	20,04	22,33	25,40	28,01	29,71
		Факт	23,81	24,58	25,25			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	30,00	30,00	33,00	0,00	0,00	0,00
		Факт	3,75	4,88	18,74			
Отток на нижний участок ⁴	W. млн.м ³	Прогноз	415,00	427,51	461,10	259,21	259,01	259,21
		Факт	326,25	324,35	275,79			

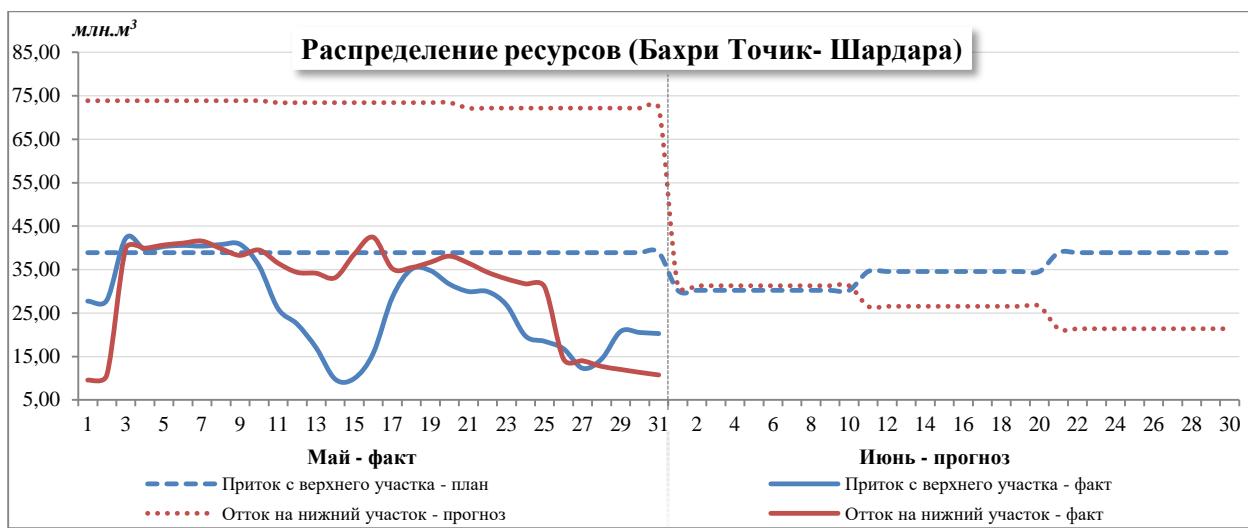


Объем воды (W)

Бахри Точик - Шардара	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка ⁵	W. млн.м ³	План	388,80	388,80	427,68	302,40	345,60	388,80
		Факт	376,32	230,95	229,91			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	713,41	720,64	826,71	528,59	486,88	407,64
		Факт	180,01	317,53	155,76			
Водозабор	W. млн.м ³	План	303,30	314,97	394,35	457,79	506,69	522,24
		Факт	101,11	143,88	188,32			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	60,00	60,00	66,00	60,00	60,00	60,00
		Факт	114,25	39,97	-44,40			
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	738,91	734,47	794,04	313,20	265,79	214,20
		Факт	340,98	364,63	241,75			

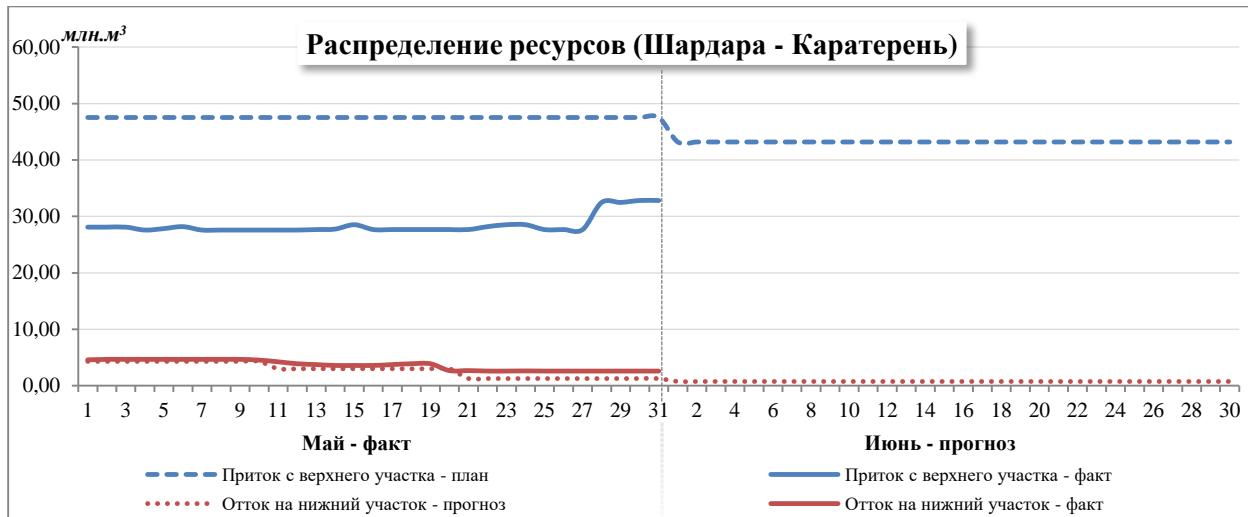
⁴ г/п Акджаар

⁵ г/п Кызылкишлак



Объем воды (W)

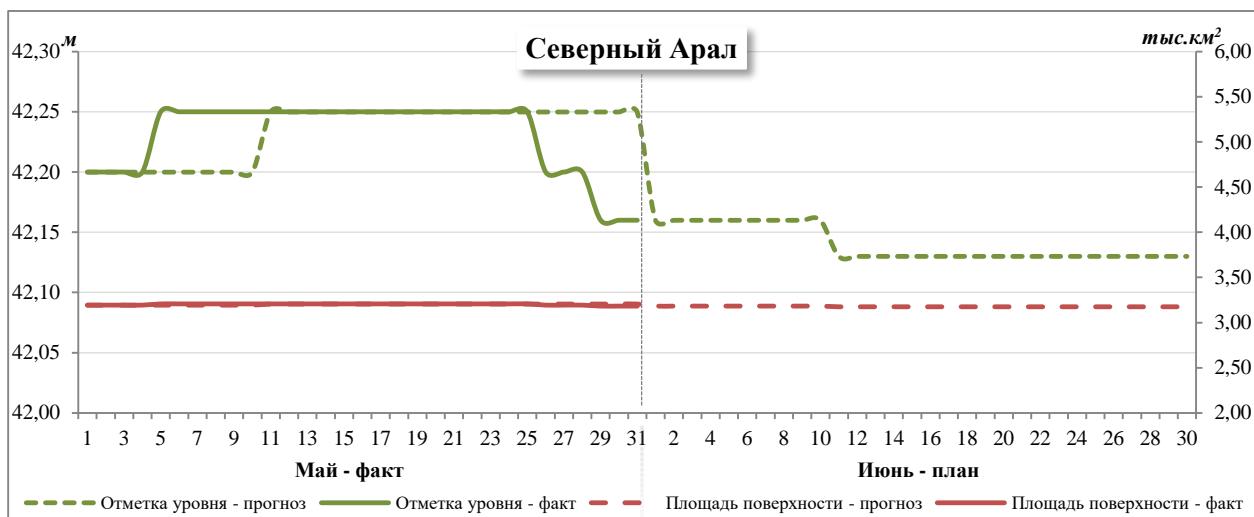
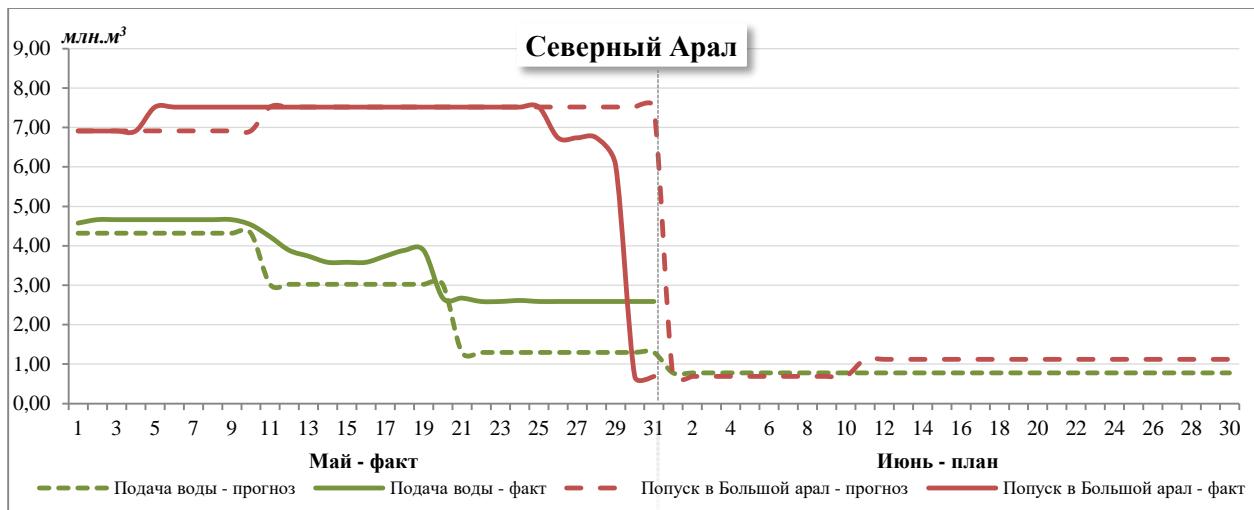
Шардара - Караганда	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W. млн.м³	План	475,20	475,20	522,7	432,00	432,00	432,0
		Факт	278,0	277,3	326,4			
Боковой приток	W. млн.м³	Прогноз	0,43	0,43	0	15,0	15,0	15,0
		Факт	12,92	25,26	15,72			
Наполнение (-), сработка (+) Коксарайского вдхр.	W. млн.м³	План	259	302,40	333	302,4	229,0	43,2
		Факт	259	293,76	333			
Водозабор	W. млн.м³	План	347,3	457,1	539,8	414,7	387,9	382,8
		Факт	324,8	424,4	526			
Потери	W. млн.м³	Прогноз	344,3	290,7	301,8	326,9	280,2	99,7
		Факт	178,9	135,0	120,1			
Отток на нижний участок	W. млн.м³	Прогноз	43,2	30,2	14,3	7,8	7,8	7,8
		Факт	46,4	36,8	28,62			



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

Северный Арак	Параметр	Май			Июнь			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток	W. млн.м³	Прогноз	43,20	30,24	14,26	7,78	7,78	7,8
		Факт	46,44	36,82	28,62			
Объем воды	W. млн.м³	Прогноз	24,19	22,04	24,24	23,51	23,32	23,13
		Факт	24,12	23,97	23,73			
Отметка уровня	H. м	Прогноз	42,20	42,25	42,25	42,16	42,13	42,13

		<i>Факт</i>	42,23	42,25	42,21			
Площадь водной поверхности	<i>S. тыс.км²</i>	<i>Прогноз</i>	3,19	3,21	3,21	3,18	3,17	3,17
		<i>Факт</i>	3,20	3,21	3,20			
Попуск в Большой Арал	<i>W. млн.м³</i>	<i>Прогноз</i>	69,12	75,17	82,68	6,91	11,23	11,2
		<i>Факт</i>	72,75	75,17	65,23			



Источники информации

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

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

Сайт Центра Гидрометеорологической Службы (Узбекистан) meteo.uz

Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии cawater-info.net

Сайт “Погода и Климат” pogodaiklimat.ru

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