



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

Апрель – Май 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 третьем бюллетене 2020 года размещена информация, показывающая фактическую ситуацию в бассейнах рек Сырдарья и Амударья за апрель и прогноз на май.

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 Апрель месяц

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

- © Очередное 78 заседание Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии cawater-info.net
- © Первым вице-президентом Афганистана стал таджик А.Салех centrasia.org
- © Разработка первого Атласа агроклиматического районирования Афганистана fao.org
- © Бахром Сироджев: достройка Рогунской ГЭС без иностранных инвестиций невозможна dialog.tj
- © Туркменистан и ООН наметили перспективы взаимодействия на предстоящий период turkmenportal.com
- © ФАО внедряет инструменты информационной политики на период кризиса unic.ru
- © Пандемия в Центральной Азии fairobserver.com
- © Афганистан – Центральная Азия: проблемы «хрупких» государств для регионального водного сотрудничества menafn.com
- © Александр Шевнин: «Сангтудинская ГЭС-1 стала крупнейшим инвестиционным проектом России в странах СНГ» dialog.tj
- © В Таджикистане реконструируют Кайраккумскую гидроэлектростанцию ehokg.org
- © За 3 месяца в Таджикистане произошло 114 случаев природной стихии tajikta.tj
- © Туркменистан наращивает партнерство с ООН в сфере экологической безопасности orient.tm
- © Завершается подготовка к заседанию Совета глав правительств СНГ в Ташкенте khovar.tj
- © Туркменистан в очередной раз избран членом двух комиссий Экономического и Социального Совета ООН turkmenportal.com
- © На встрече министров сельского хозяйства стран G20 обсудили влияние пандемии коронавируса на мировой АПК mcx.ru
- © Презентация Доклада ООН о состоянии водных ресурсов за 2020 год ekois.net
- © О надвигающейся проблеме заилиения водохранилища Рогунской ГЭС, - К.Сирожидинов centrasia.org
- © В Туркменистане прошла глобальная онлайн-сессия ООН по Национальным добровольным обзорам turkmenportal.com
- © Обсуждён проект страновой Программы сотрудничества между Туркменистаном и ПРООН tdh.gov.tm
- © Туркменистан провёл онлайн-переговоры с Генеральным секретарём Энергетической Хартии turkmenportal.com
- © Парламент Узбекистана одобрил вступление страны в ЕАЭС в качестве наблюдателя uztag.info
- © Часть населения, проживающего возле Сардобинского водохранилища, была эвакуирована. Причина – утечка воды в дамбе podrobno.uz
- © Проект CASA-1000: Для строительства необходимо 432 км подъездных путей. Какие роли отведены ведомствам? azabek.kg
- © Туркменистан принял стратегию рационального использования водных ресурсов centralasia.news
- © Начат ликвидационный процесс АО «Узбекэнерго» uzdaily.uz
- © День Аральского моря kazaral.org
- © Международная научная конференция «Строительство, гидротехника, водные ресурсы» (CONMECHYDRO 2020) (23-25 апреля 2020, Ташкент, Узбекистан) ice.spbstu.ru

Бассейн реки Амударья

Фактическая ситуация за Апрель и прогноз на Май месяц

Располагаемые к использованию водные ресурсы реки, рассчитанные, как естественный, не зарегулированный сток реки, плюс боковой приток в реку, минус потери, составили в апреле 2959 млн.м³ (что выше стока за март на 56 %). Зарегулированный сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью оценивается в 4303 млн.м³ (95% от прогноза).

Ожидается, что в мае сток реки Амударья выше водозабора в Гарагумдарью составит 6880 млн.м³, т.е. увеличится на 52 %.

Приток воды к Нурекскому водохранилищу в апреле составил 1240 млн.м³ или 102 % от прогноза. Попуск из водохранилища – 1119 (96 % от планового попуска). К концу месяца водохранилище было наполнено на 166 млн.м³, до объема воды в водохранилище 6295 млн.м³ (102 % от графика БВО “Амударья”). Потери воды из водохранилища отсутствовали, зафиксирована неучтенный приток (рассчитанный как невязка баланса) в объеме 45 млн.м³ (0.7 % от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в мае к Нурекскому водохранилищу придет объем воды в объеме 2676 млн.м³, объем воды в водохранилище увеличится до 7269 млн.м³, попуск из водохранилища составит 1702 млн.м³.

Приток воды к Тюямуонскому гидроузлу (ТМГУ) в апреле составил 1798 млн.м³, или 101 % от ожидаемого стока (рассчитанного по русловому балансу при прогнозировании трансформации стока реки по длине русла). Объем воды в апреле в водохранилищах ТМГУ увеличился незначительно - с 2801 млн.м³ в начале месяца до 2851 млн.м³ в конце. Попуск из водохранилищ составил 975 млн.м³ (т.е. по план-графику БВО “Амударья”). Водозабор из водохранилищ составил 518 млн.м³ (95 % от плана). Потери воды в водохранилищах ТМГУ (рассчитанные как невязка водного баланса) были оценены в 256 млн.м³, что составляет около 9 % от объема воды в водохранилищах на конец апреля. В мае приток к ТМГУ ожидается в размере 4002 млн.м³, водохранилища ТМГУ будут наполняться, и их объем к концу месяца составит 3941 млн.м³, попуск из ТМГУ планируется в объеме 2055 млн.м³.

Выработка электроэнергии на Нурекской ГЭС в апреле составила 536 млн.кВт.ч (на 10 % меньше, чем в марте), выпуск через турбины – 432 м³/сек, напор на ГЭС – 218 м. Холостые сбросы на Нурекской ГЭС не наблюдались.

На ГЭС ТМГУ в апреле было выработано 22.8 млн.кВт.ч, напор на ГЭС – 20 м.

Вода из реки Амударья в апреле месяце распределялась не равномерно по течению реки, с различной обеспеченностью: в среднем течении, на участке г/п Келиф (стороне выше водозабора в Гарагумдарью) – г/п Бирата (приток к ТМГУ) дефицит воды составил 2 % от плана, в низовьях, на участке реки от г/п Тюямуон до г/п Саманбай дефицит отсутствовал, и зафиксирован перебор воды в объеме 9 % от плана (но если учесть, что объем водозабора из ТМГУ был ниже плана на 5 %, то в целом в нижнем течении перебор не превысил 2 %). Водозабор на первом участке составил 2012 млн.м³, на втором – 650 млн.м³. Балансы на участках сведены с отрицательными невязками, которые можно отнести на потери воды: в среднем течении они составили 811 млн.м³ (19 % от стока реки в г/п Келиф), в низовьях – 221 млн.м³ (23 % от стока реки Амударья ниже ТМГУ).

Сток реки Амударья в апреле по ключевым постам изменился следующим образом: г/п Келиф – 4303 млн.м³, г/п Бирата (приток к ТМГУ) – 1798 млн.м³ (42 % от стока в г/п Келиф), г/п Тюямуон (ниже ТМГУ) – 975 млн.м³ (23 %), г/п Саманбай (приток в Большой Арал) – 104 млн.м³ (2 % от стока реки в г/п Келиф).

В мае водозабор на первом участке будет увеличен до 2781 млн.м³, на втором участке – до 1405 млн.м³. Сток реки по течению будет меняться следующим образом: г/п Келиф – 6880 млн.м³, г/п Бирата – 4002 млн.м³, г/п Тюямуон – 2055 млн.м³, г/п Саманбай – 241 млн.м³.

В апреле приток воды в Большой Арал по реке Амудары составил 104 млн.м³ (80 % от ожидаемого притока), а с учетом подачи воды по коллекторам - 213 млн.м³ (75 %). Из Северного Арала в восточную часть Большого Арала было сброшено 207 млн.м³, таким образом, в Восточную часть Большого Арала поступило 420 млн.м³ (97 % от притока в марте).

За апрель месяц отметка водной поверхности Восточной части Большого Арала в среднем составила около 28.3 м, площадь водной поверхности – 3.9 тыс.км², объем воды – 5.3 км³. В Западной части: отметка водной поверхности - 21.7 м, площадь – 2.2 тыс.км², объем – 32.3 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в апреле составило 0,081 млн.м³ воды.

Ожидается, что в мае приток к Большому Аралу составит 537 млн.м³ (128 % от притока за апрель), из них по реке Амударья и коллекторам – 310 млн.м³, подача из Северного моря – 227 млн.м³. К концу мая в Восточной части Большого Арала: отметка воды – 28.3 м, площадь водной поверхности – 3.9 тыс.км², объем воды – 5.6 км³; в Западной части Большого Арала: отметка воды – 21.6 м, площадь водной поверхности – 2.2 тыс.км², объем воды – 32.0 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в мае составит 0,105 млн.м³ воды.

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

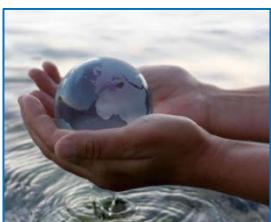
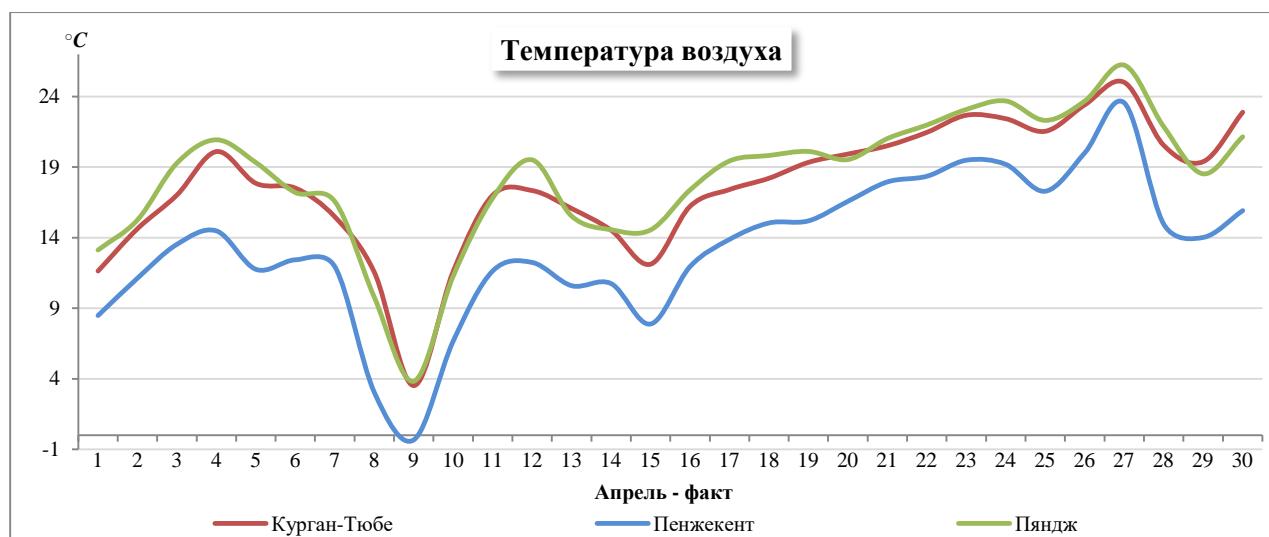


Климат

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	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Пяндж	T, °C	Прогноз	15,00	17,00	22,00	23,00	22,00
		Факт	14,66	17,73	22,36		
Курган-Тюбе	T, °C	Прогноз	15,00	17,00	22,00	22,00	22,00
		Факт	14,09	16,82	21,98		
Пенжекент	T, °C	Прогноз	10,00	12,00	18,00	17,00	16,00
		Факт	9,32	12,58	18,08		

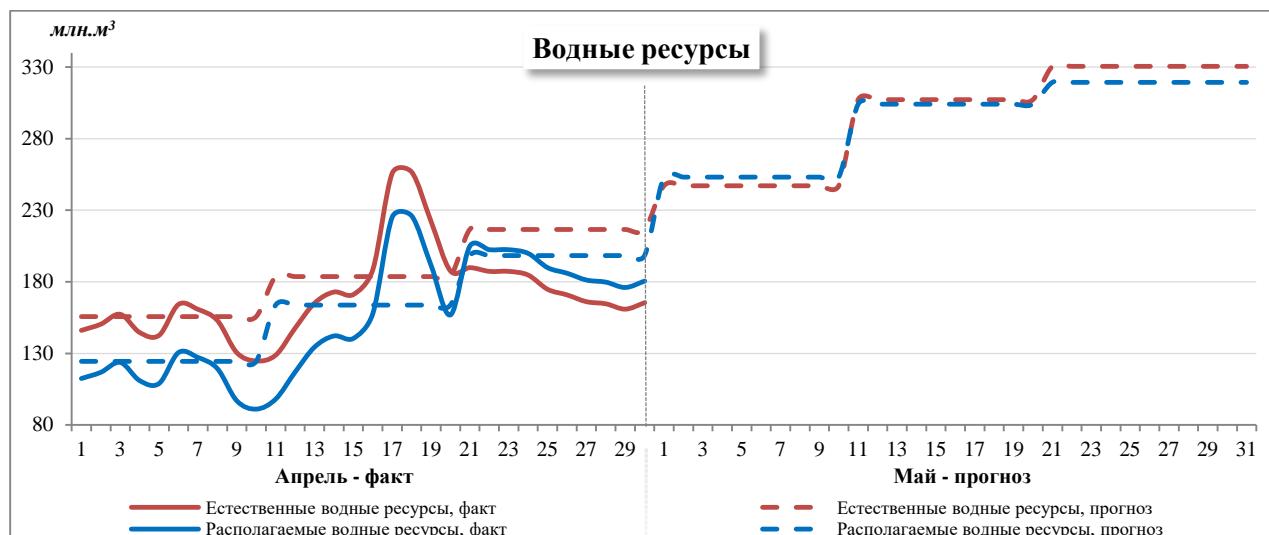


Водные ресурсы

Объекты
Амударья
Нурекское водохранилище
Гидропост Атамырат

Объем воды (W)

Объект	Параметр	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Сток реки: г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	829,4	963,4	1144,8	1270	1585
		Факт	843	1196	838		
Водозабор: выше г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	771,3	848,0	961,1	1012	1056
		Факт	684	631	812		
Нурекское вдхр./наполнение (+) или сработка (-)	W, млн.м ³	Прогноз	-43	26	60	190	432
		Факт	-52	70	103		
Естественные водные ресурсы, приведенные к г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	1558	1837	2166	2471,7	3073,6
		Факт	1475	1897	1752		
Боковой приток: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	103	101	99	101,1	97,4
		Факт	109	105	105		
Русловые потери: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	416	301	282	41,4	130,1
		Факт	445	412	-46		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	1245	1638	1984	2531	3041
		Факт	1138	1589	1903		

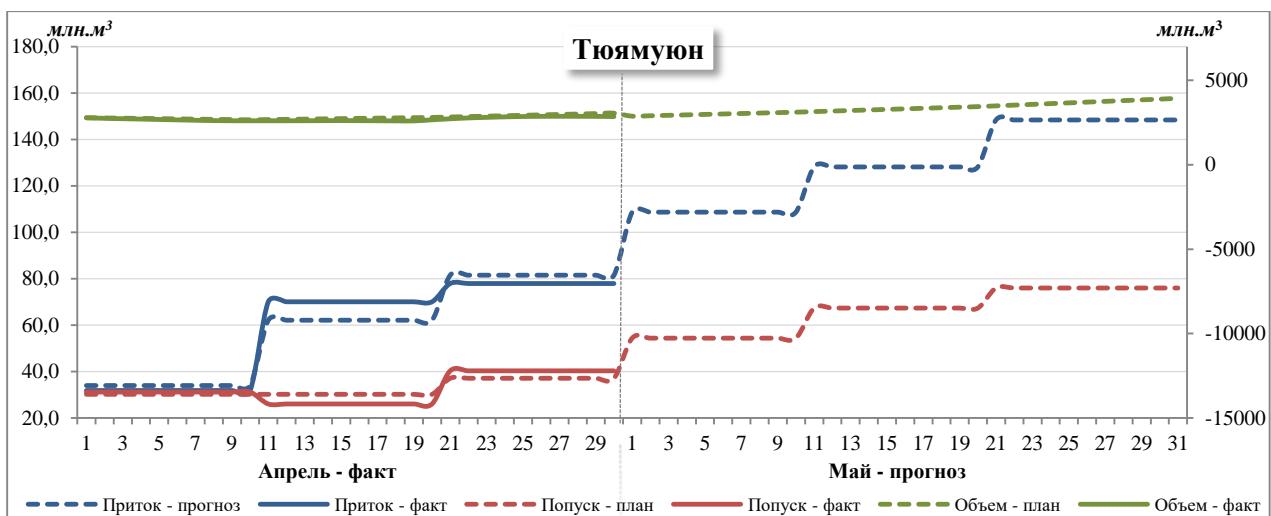
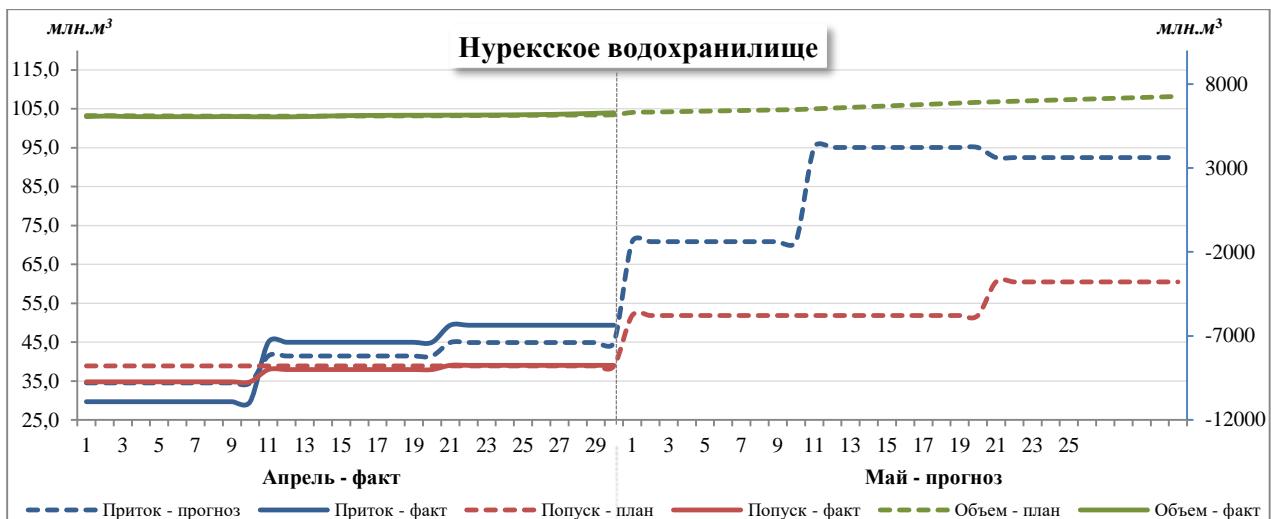


Водохранилища и ГЭС

Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км ²	Полный объем, км ³	НПУ, м
Нурек	38.40	69.47	864	70	1	98	10.50	910
Тюямуюн	41.03	61.73	130	55	20	670	6.86	130

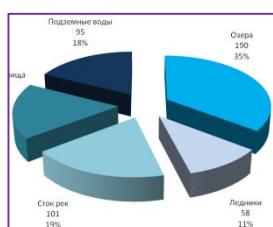
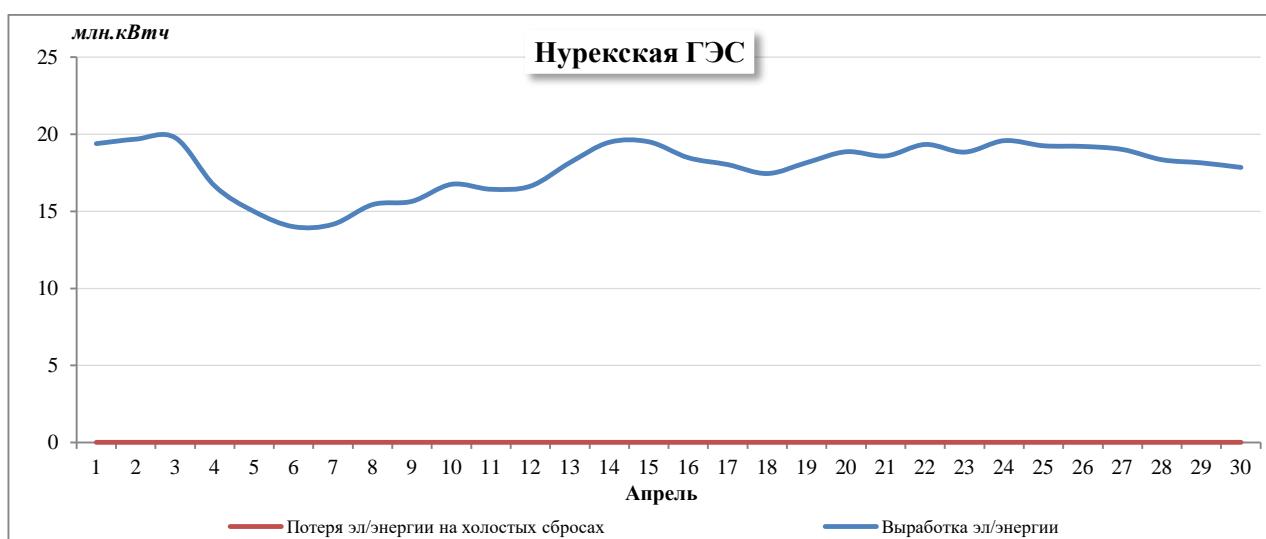
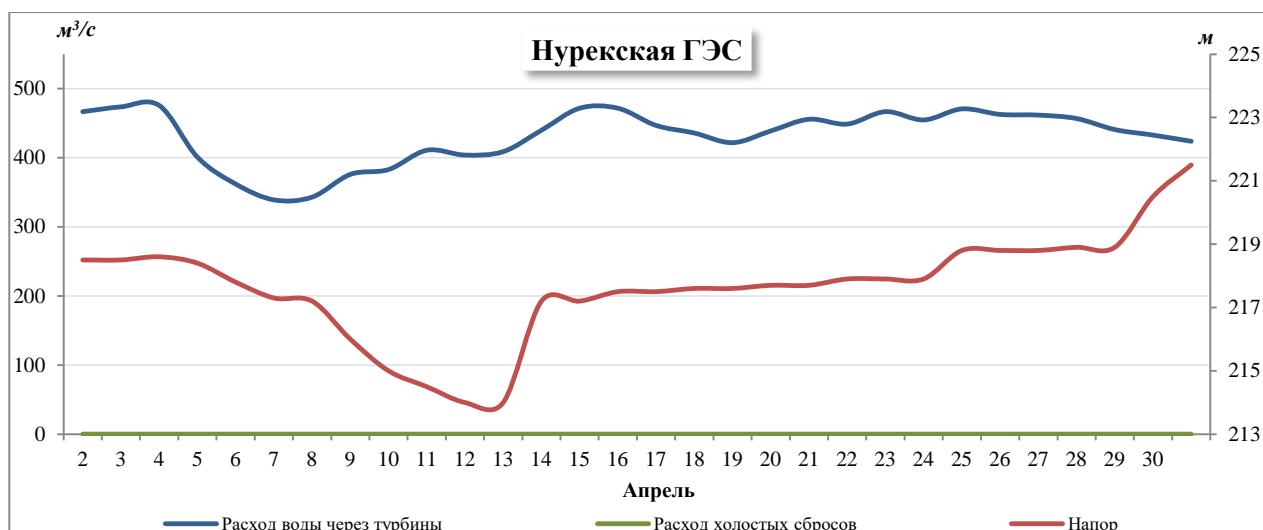
Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

Водохранилище	Параметр	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Нурекское водохранилище	I, млн.м ³	Прогноз	345,6	414,7	449,3	708	950	1017
		Факт	296,7	449,5	493,3			
	R, млн.м ³	План	388,8	388,8	388,8	518	518	665
		Факт	348,4	379,9	390,7			
Водохранилища Тюямуюнского гидроузла	W, млн.м ³	План	6086	6112	6172	6485,1	6917,1	7268,7
		Факт	6060	6151	6295			
	I, млн.м ³	Прогноз	339,7	621,2	815,3	1087,0	1281,8	1632,7
		Факт	318,1	700,7	779,4			
	R, млн.м ³	План	302,4	302,4	371,5	544,3	673,9	836,4
		Факт	311,6	260,2	402,9			
	W, млн.м ³	План	2662	2805	3058	3117	3449	3941
		Факт	2606	2661	2851			



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

ГЭС	Параметр	Апрель				
		I декада	II декада	III декада		
Нурекская	G, млн.кВт.ч	Факт	166,43	181,16	188,13	
	L, млн.кВт.ч	Факт	0,00	0,00	0,00	
	Q, м ³ /с	Факт	403,20	439,70	452,20	
	R, м ³ /с	Факт	0,00	0,00	0,00	
	H, м	Факт	217,18	216,80	219,00	



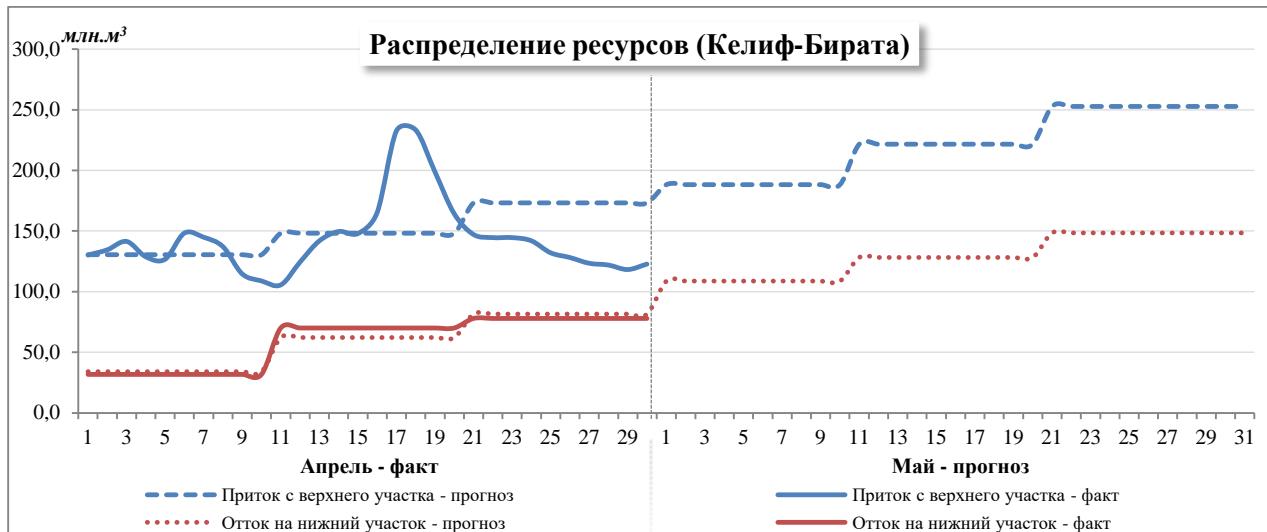
Распределение водных ресурсов

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

Объем воды (W)

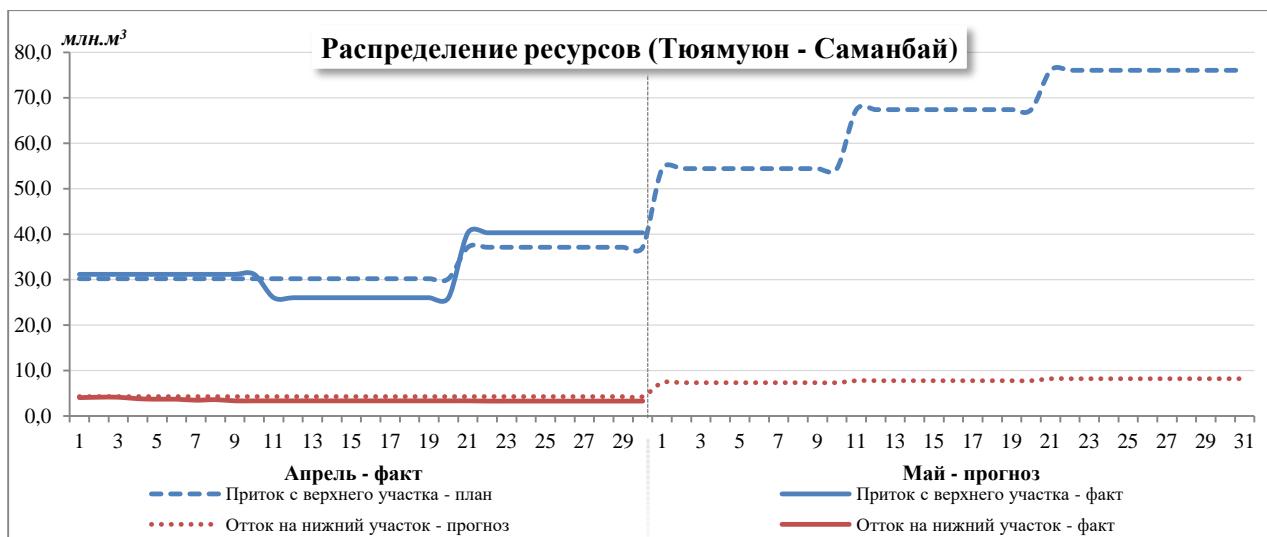
Келиф-Бирата	Параметр	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз 1305	1482	1732	1883	2217	2781
		Факт 1315	1663	1325			
Боковой приток	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз 103	101	99	101	97	81
		Факт 109	105	105			

Водозабор	$W, \text{млн.м}^3$	<i>План</i>	652	661	734	855	902	1024
		<i>Факт</i>	661	655,5	696			
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	416	301	282	41,4	130,1	206
		<i>Факт</i>	445	412	-46			
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	340	621	815	1087,0	1281,8	1633
		<i>Факт</i>	318,1	700,7	779			



Объем воды (W)

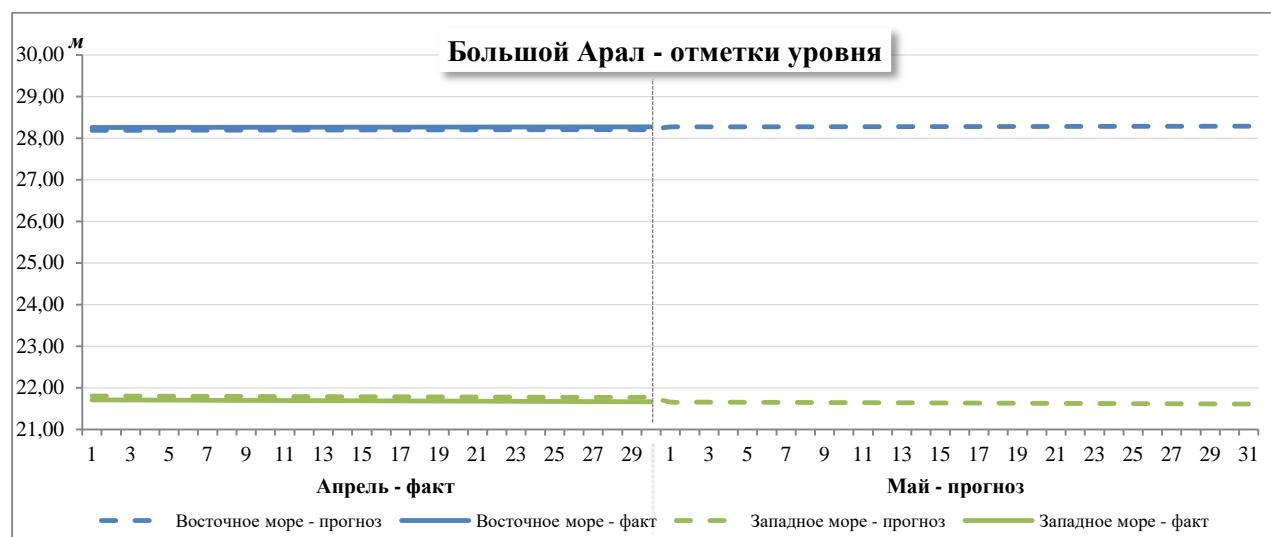
Тюямуон-Саманбай	Параметр	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	302	302	372	544,3	673,9	836
		<i>Факт</i>	312	260	403			
Боковой приток	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	0	0	0	0	0	0
		<i>Факт</i>	0	0	0			
Водозабор ¹	$W, \text{млн.м}^3$	<i>План</i>	181	181	233	363	462	580
		<i>Факт</i>	230	167	254			
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	78	78	95	108	134	166
		<i>Факт</i>	44	60	116			
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	<i>Прогноз</i>	43	43	43	73,44	77,76	90,29
		<i>Факт</i>	37	33	33			

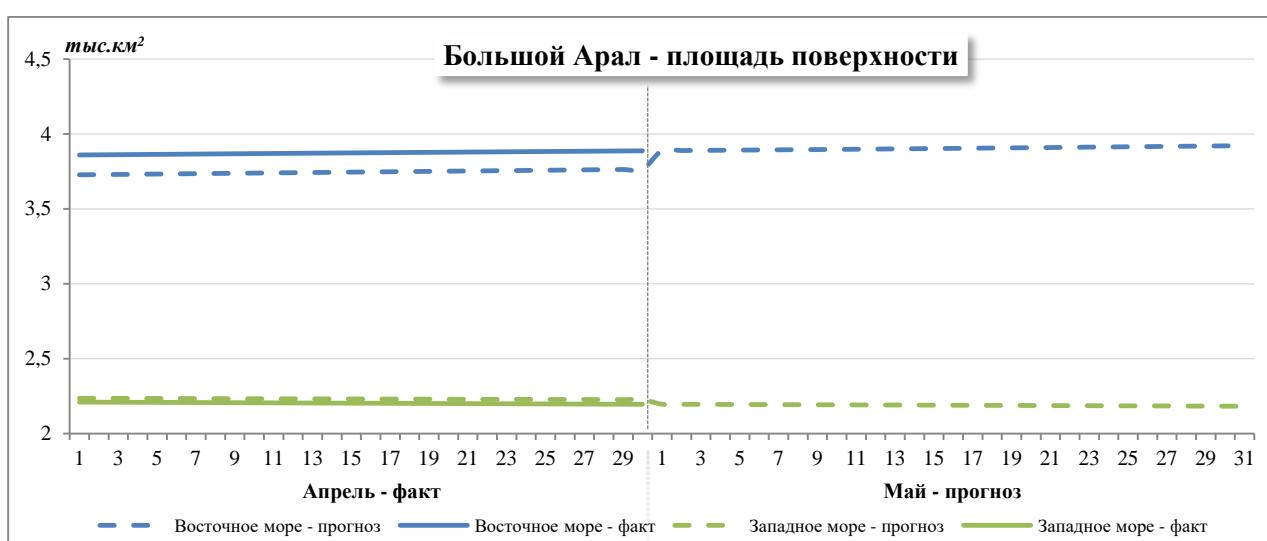
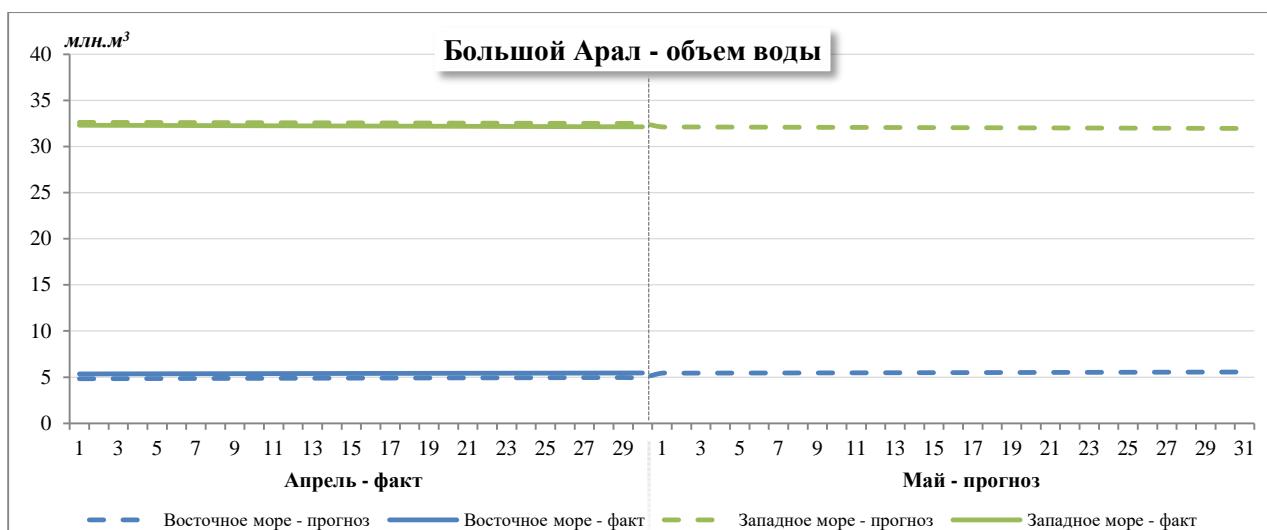


¹ Примечание: Включая подачу в систему озер и экологические попуски в каналы

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

Большой Арал	Параметр	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток	W, млн.м ³	План	198,68	198,68	172,76	210,32	205,41
		Факт	179,53	178,00	181,89		
Восточная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	4,86	4,90	4,95	5,46	5,50
		Факт	5,35	5,39	5,42		
Восточная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	28,19	28,20	28,20	28,27	28,28
		Факт	28,26	28,26	28,27		
Восточная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	3,73	3,75	3,76	3,89	3,90
		Факт	3,87	3,87	3,88		
Западная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	32,58	32,54	32,50	32,10	32,04
		Факт	32,27	32,21	32,15		
Западная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	21,79	21,78	21,77	21,65	21,63
		Факт	21,70	21,68	21,67		
Западная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,23	2,23	2,23	2,19	2,19
		Факт	2,21	2,20	2,20		





Бассейн реки Сырдарья

Фактическая ситуация за Апрель и прогноз на Май 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 апрель месяц, составили 3759 млн.м³ в том числе, приток к трем водохранилищам – 1796 млн.м³ (113 % от прогноза).

Располагаемых к использованию водных ресурсов на май ожидаются в размере 6320 млн.м³, по притоку к трем водохранилищам – 3115 млн.м³ или 196 % от стока за апрель.

Приток воды к Токтогульскому водохранилищу в апреле составил 946 млн.м³ воды (137 % от ожидаемого объема), попуск из водохранилища - 962 млн.м³ (85 % от плана-графика БВО “Сырдарья”). Таким образом, при притоке, превышающем прогноз, попуск из водохранилища был ниже плана-графика. Несмотря на это, объем воды в Токтогульском водохранилище уменьшился с 11641 млн.м³ в начале месяца до 11604 млн.м³ в конце. Водный баланс водохранилища сложился с отрицательной невязкой в 21 млн.м³, что свидетельствует о потерях воды в водохранилище, или (и) о неточности учета стока на входе в водохранилище (занышенный объем). Ожидается, что в мае Токтогульское водохранилище будет наполняться, и к концу месяца объем воды в водохранилище составит 12060 млн.м³, приток воды к водохранилищу ожидается в объеме 1455 млн.м³, плановый попуск – 999 млн.м³.

Приток воды к Андижанскому водохранилищу в апреле составил 229 млн.м³ (85 % от прогноза), таким образом, по сравнению с водностью реки Нарын (которая оказалась выше ожидаемой), водность реки Карадарья была ниже прогноза. Попуск из Андижанского водохранилища составил 262 млн.м³; объем воды в водохранилище уменьшился с 820 млн.м³ в начале месяца до 780 млн.м³ в конце (всего 88 % от плана). Потери воды оценены по невязки водного баланса в 7 млн.м³. Ожидается, что в мае приток воды к Андижанскому водохранилищу увеличится и до 505 млн.м³, попуск - до 341 млн.м³; водохранилище будет наполнено до 944 млн.м³.

В апреле приток к водохранилищу “Бахри Точик” составил 1428 млн.м³ (91 % от прогноза), попуск из водохранилища – 1099 млн.м³ (93 % от плана), объем воды в водохранилище увеличился с 3036 млн.м³ в начале месяца до 3502 млн.м³ в конце. Балансовым методом зафиксирован неучтенный приток в объеме 137 млн.м³. Ожидается, что в мае приток воды к водохранилищу “Бахри Точик” составит 1304 млн.м³, попуск из водохранилища планируется в объеме 1305 млн.м³, водохранилище будет пропускать бытовой расход и объем его практически не изменится.

Чарвакское водохранилище в апреле было наполнено с 470 млн.м³ до 737 млн.м³, приток к водохранилищу составил 620 млн.м³ (98 % от прогноза), попуск - 298 млн.м³ (75 % от плана), таким образом, наполнение водохранилища произошло за счет попусков ниже плана-графика. Невязка водного баланса составила 56 млн.м³, что можно отнести частично на потери воды, а также неточность в оценке притока воды к водохранилищу. В мае Чарвакское водохранилище будет наполняться и его объем к концу месяца увеличится до 1258 млн.м³, приток к водохранилищу ожидается в объеме 1155 млн.м³, попуск – 634 млн.м³.

Приток воды к Шардаринскому водохранилищу в апреле составил 1174 млн.м³ (148 % от прогноза), а попуск – 661 млн.м³ (всего 48 % от графика БВО “Сырдарья”). Водохранилище было наполнено с 4879 млн.м³ до 4904 млн.м³ (119 % от плана).

Сброс в Арнасай отсутствовал, водозабор из водохранилища составил 137 млн.м³ (93 % от плана). Невязка баланса (показывающая затраты стока) составила значительную величину – 350 млн. м³ (около 7 % от объема воды в водохранилище). Анализ потерь из водохранилища за прошедшие годы показывает, что полностью невязку относить на потери воды из водохранилища нельзя, - возможны неточности в оценке стока реки Сырдарья по притоку к Шардаринскому водохранилищу. Ожидается, что в мае приток воды к Шардаринскому водохранилищу увеличится до 2267 млн.м³, а плановый попуск из водохранилища - до 1473 млн.м³, объем воды в водохранилище к концу месяца увеличится до 5613 млн.м³. Сброс воды в мае в Арнасай не планируется.

В апреле Коксарайское водохранилище почти не наполнялось (водозабор в водохранилище составил всего 9 млн.м³). Сброс из водохранилища в реку Сырдарью оценивается в 372 млн. м³. Объем воды в водохранилище был уменьшен с 2019 млн. м³ до 1656 млн. м³. В мае заполнение Коксарайского водохранилища прекратится, сброс воды из водохранилища в реку планируется в объеме 894 млн.м³, водохранилище будет сработано до 762 млн.м³.

В апреле на каскаде Нарынских ГЭС было выработано (по энергетическому режиму) 897.6 млн.кВт.ч электроэнергии, при плане 990 млн.кВт.ч, в том числе: на Токтогульской ГЭС – 329.7 млн.кВт.ч (83 % от плана).

Средний расход через турбины Токтогульской ГЭС в апреле месяце – 362 м³/с (на 142 м³/с меньше, чем в марте), средний напор на ГЭС – 144 м, холостые сбросы отсутствовали. План выработки каскада Нарынских ГЭС на май определен в 877 млн.кВт.ч, в том числе на Токтогульской ГЭС – 350 млн.кВт.ч.

Суммарная выработка на крупных ГЭС Узбекистана в апреле составила 106 млн.кВт.ч, в том числе: на Чарвакской ГЭС – 48.6 млн.кВт.ч, на Фархадской ГЭС – 20.7 млн.кВт.ч, Андижанской – 36.7 млн.кВт.ч. Расход Чарвакской ГЭС – 78 м³/с, напор – 101 м. Расход Фархадской ГЭС составил всего 130 м³/с (уменьшился по сравнению с расходом в марте на 104 м³/с), напор - 31 м. На Андижанской ГЭС расход на ГЭС составил 76 м³/с, напор – 95 м.

На ГЭС водохранилища “Бахри Точик” в апреле было выработано 42 млн.кВт.ч (на 43 млн.кВт.ч меньше, чем в марте), на Шардаринской ГЭС – 45 млн.кВт.ч. Расход воды на ГЭС водохранилища “Бахри Точик” составил 425 м³/с, напор – 20 м. Расход Шардаринской ГЭС – 238 м³/с, напор – 31 м (упал по сравнению с марта на 10 м).

Вода из рек Нарын и Сырдарьи в апреле распределялась с различной обеспеченностью: на участке Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) дефицит воды составил 7 млн.м³ (1 % от планируемого водозабора), невязка руслового баланса, которую можно отнести на русловые потери, – 138 млн.м³ (14 % от стока реки в начале участка). На участке Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) – г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик”) дефицит воды практически отсутствовал, невязка руслового баланса (русловые потери) составила 53 млн.м³.

На участке водохранилище “Бахри Точик” – Шардаринское водохранилище дефицит воды в апреле составил 301 млн.м³ (34 %), невязка руслового баланса (русловые потери) – 57

млн.м³. В низовьях (ниже Шардаринского водохранилища) невязка руслового баланса (русловые потери и неучтенный водозабор) зафиксирована в размере 694 млн.м³.

По течению рек Нарын – Сырдарья в апреле сток менялся следующим образом: сброс воды из Токтогульского водохранилища – 962 млн.м³, сброс с Учкурганского гидроузла – 564 млн.м³ (59 % попуска из Токтогульского водохранилища), г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик”) – 1428 млн.м³, приток к Шардаринскому водохранилищу – 1174 млн.м³, Сырдарья - нижний бьеф Шардаринского водохранилища – 661 млн.м³, приток в Северный Арал – 119 млн.м³.

В мае водозабор из реки будет увеличен: на участке Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел до 629 млн.м³, на участке Учкурганский гидроузел – Шардаринское водохранилище - до 1074 млн.м³, в низовьях (Шардара - Арал) – до 1344 млн.м³. Приток в Северный Арал ожидается в объеме 88 млн.м³.

В апреле приток воды в Северный Арал составил 119 млн.м³, отметка воды - 42.2 м, площадь водной поверхности – 3.19 тыс.км², объем воды – 24.4 км³. В апреле зафиксирован сброс из Северного Араля в Большой Арал (бассейн Амударья) в размере 207 млн.м³. Ожидается, что в мае приток к Северному Аралу составит 88 млн.м³, сброс в Большой Арал – 227 млн.м³. К концу месяца: отметка воды – 42.3 м, площадь водной поверхности – 3.2 тыс.км², объем воды - 24.3 км³.

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

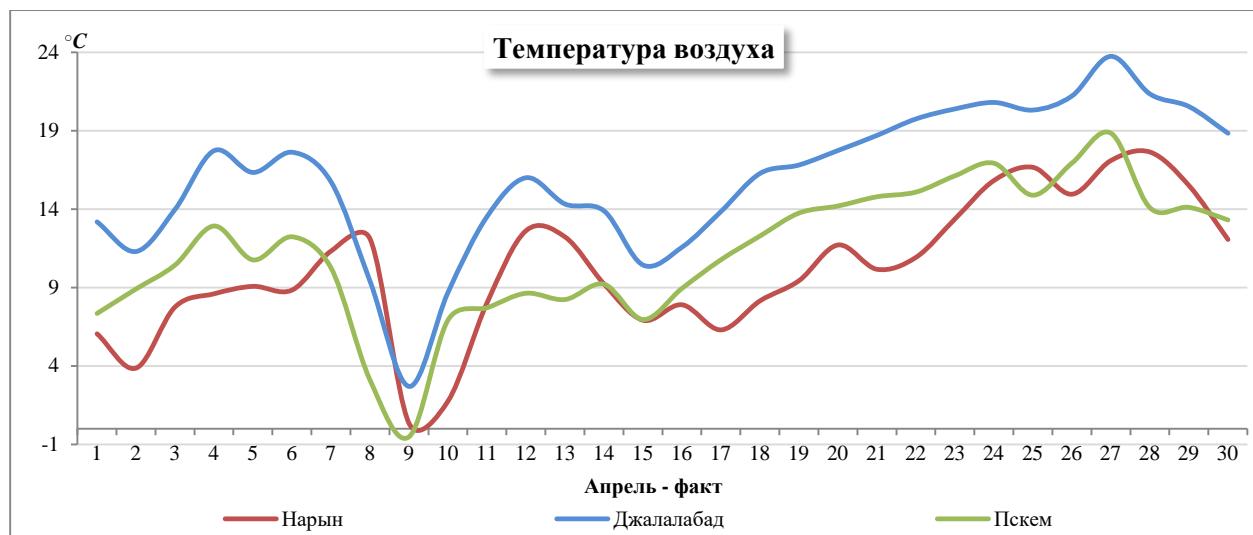


Климат

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	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нарын	T. °C	Прогноз	7,00	9,00	15,00	13,00	13,00
		Факт	6,97	9,25	14,42		
Джалал-Абад	T. °C	Прогноз	13,00	15,00	21,00	19,00	19,00
		Факт	12,67	14,44	20,56		
Пскем	T. °C	Прогноз	8,00	11,00	15,00	13,00	13,00
		Факт	8,24	10,07	15,51		

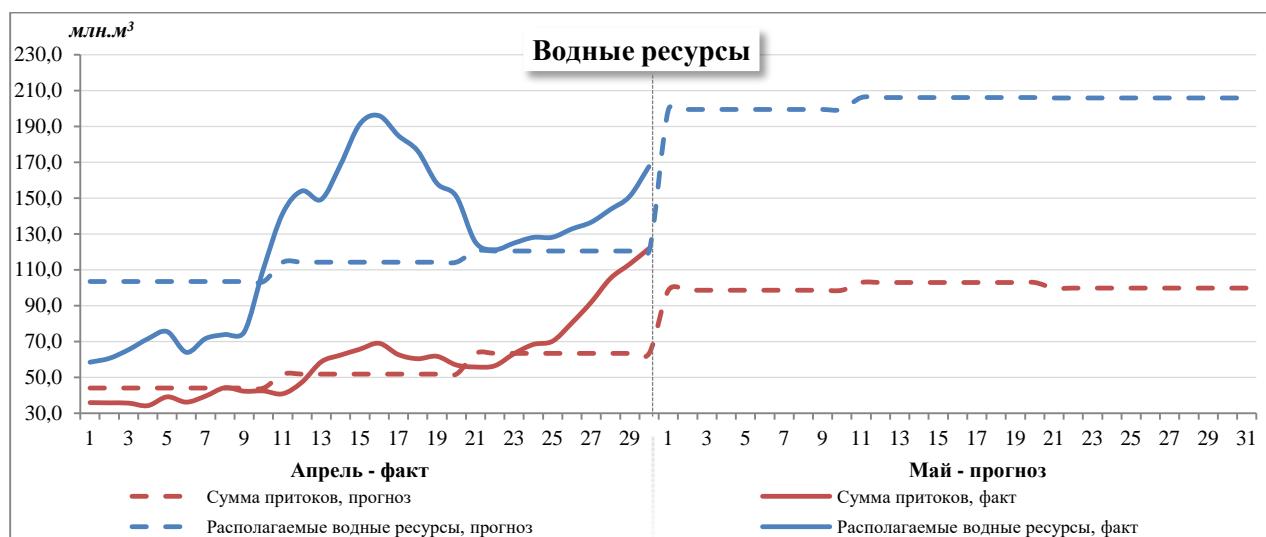


Водные ресурсы

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	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток к Токтогульскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	230	230	229,8	494	494
		Факт	202	274	470,0		
Приток к Андижанскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	69	79	121,0	156	160
		Факт	40	90	99,8		
Приток к Чарвакскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	142	210	283,4	337	376
		Факт	142	222	256,3		
Сумма притоков в вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	441	518	634,2	987	1030
		Факт	385	585	826,1		
Боковой приток до Шардары	W, млн.м ³	Прогноз	606	636	581,8	1056	1079
		Факт	355	1099	544,7		
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	12	12	11,1	48	48
		Факт	12	12	11,1		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	1035	1142	1204,8	1995	2061
		Факт	728	1672	1359,7		

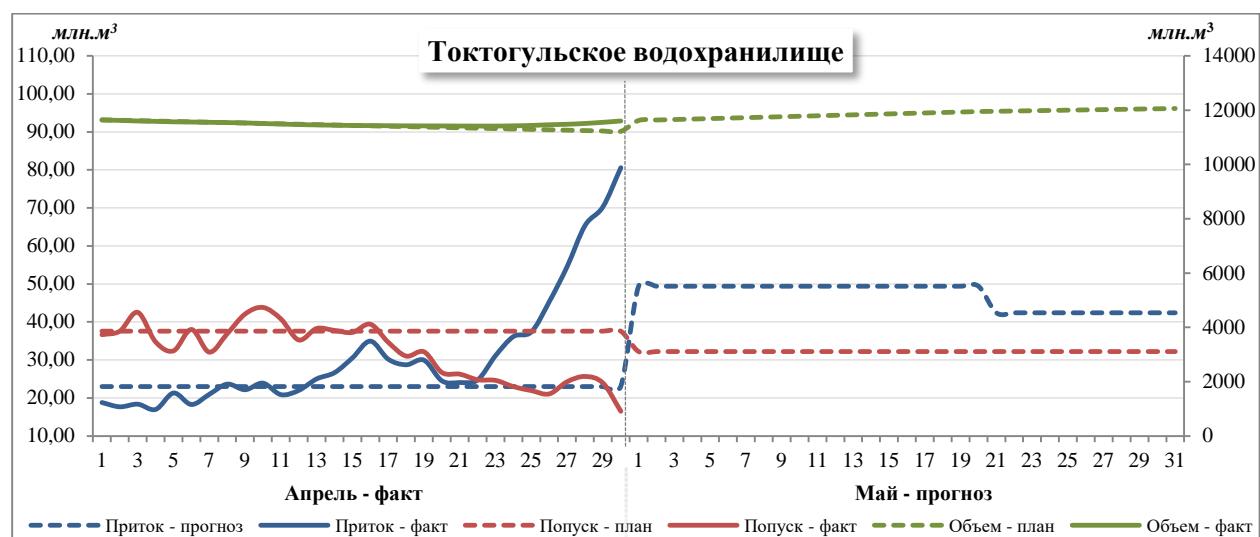


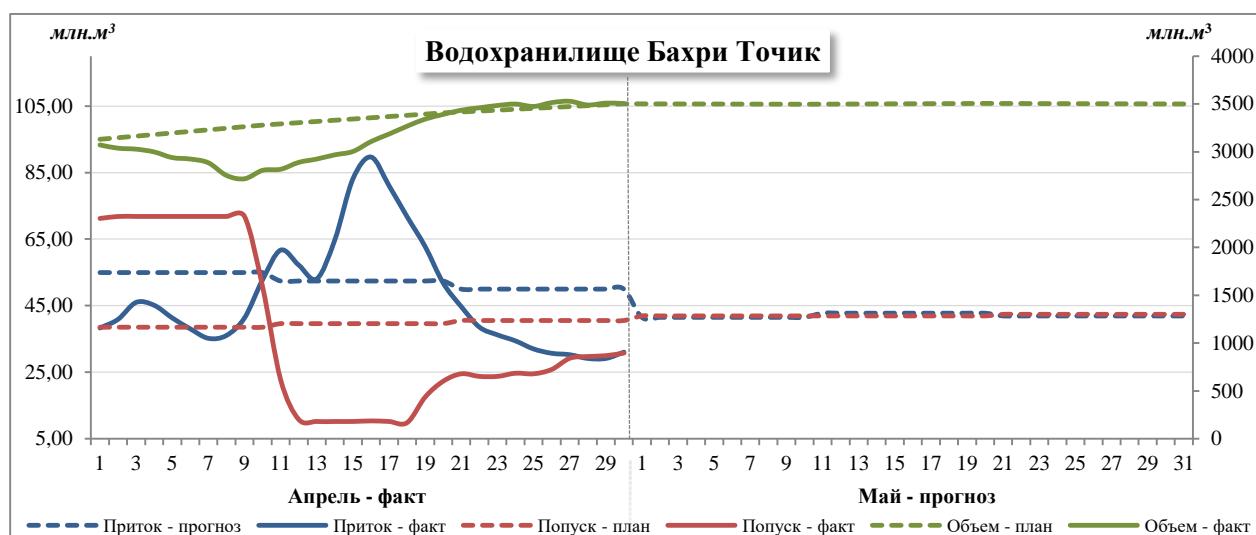
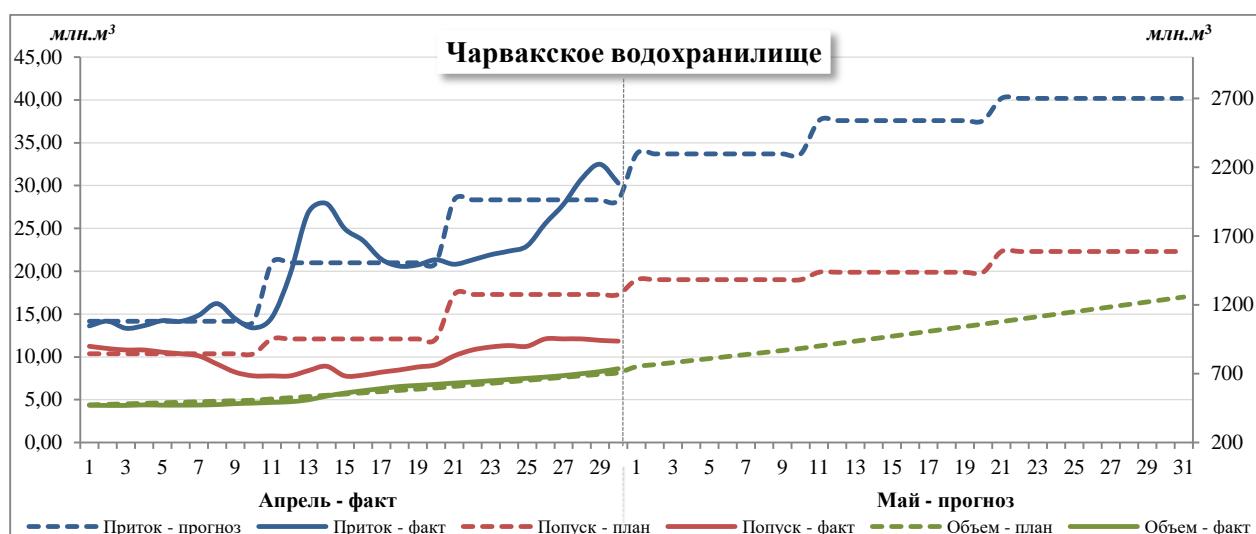
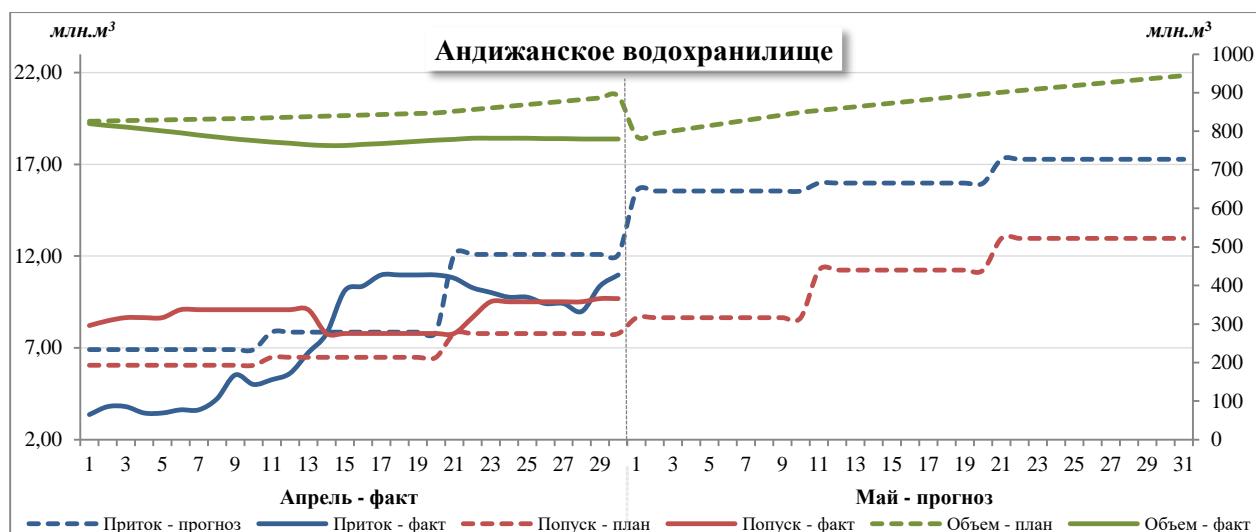
Водохранилища и ГЭС

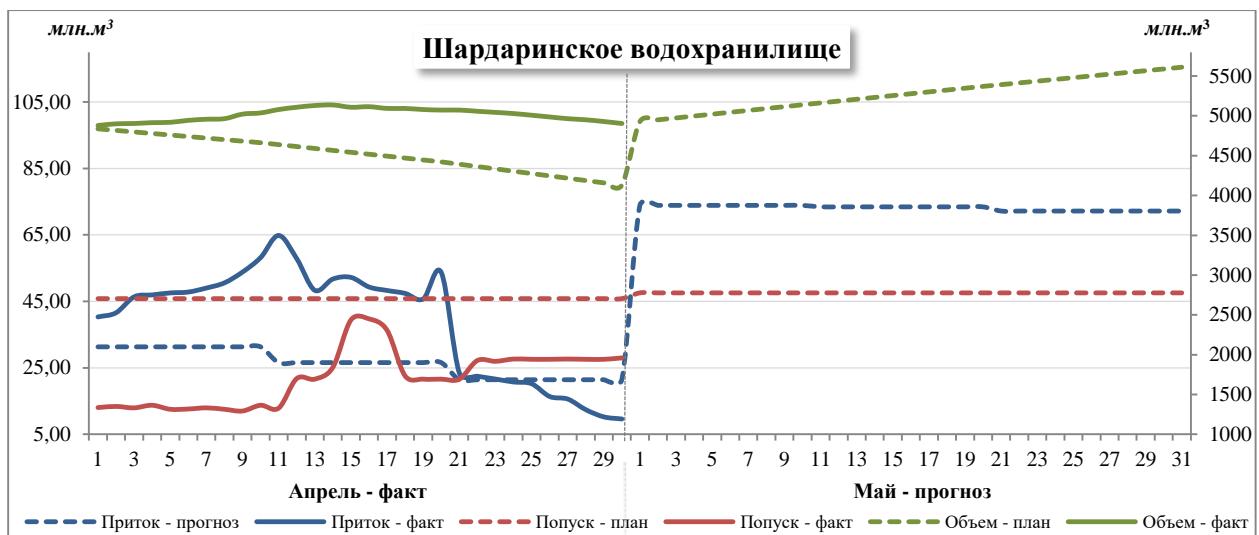
Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км²	Полный объем, км³	НПУ, м
Токтогульское	41.80	72.87	880	65	12	284	19.50	215
Андижанское	40.77	73.11	900	36	1.5-12	56	0.19	905
Бахри Точик	40.29	70.07	344	75	20	520	4.16	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	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Токтогульское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	229,82	229,82	229,82	494,21	494,21	466,62
		Факт	202,44	273,80	470,02			
	R, млн.м ³	План	375,84	375,84	375,84	322,27	322,27	354,53
		Факт	376,70	353,20	232,07			
Андижанское вдхр.	W, млн.м ³	План	11513	11367	11221	11776	11948	12060
		Факт	11506	11414	11604			
	I, млн.м ³	Прогноз	69,12	78,62	120,96	155,52	159,84	190,08
		Факт	39,92	89,77	99,79			
Чарвакское вдхр.	R, млн.м ³	План	60,48	64,80	77,76	86,40	112,32	142,56
		Факт	87,96	81,65	92,79			
	W, млн.м ³	План	834	847	891	849	897	944
		Факт	776	777	780			
Бахри Точик вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	141,70	209,95	283,39	336,96	375,84	441,87
		Факт	142,25	221,62	256,31			
	R, млн.м ³	План	103,68	120,96	172,80	190,08	198,72	245,19
		Факт	99,96	83,03	114,65			
Шардаринское вдхр.	W, млн.м ³	План	508	597	708	884	1061	1258
		Факт	486	623	737			
	I, млн.м ³	Прогноз	549,68	524,26	499,98	415,00	427,51	461,10
		Факт	414,81	676,77	335,92			
Шардаринское вдхр.	R, млн.м ³	План	385,02	395,92	405,35	419,33	419,30	466,62
		Факт	696,40	135,00	267,19			
	W, млн.м ³	План	3279	3407	3502	3498	3506	3500
		Факт	2805	3389	3502			

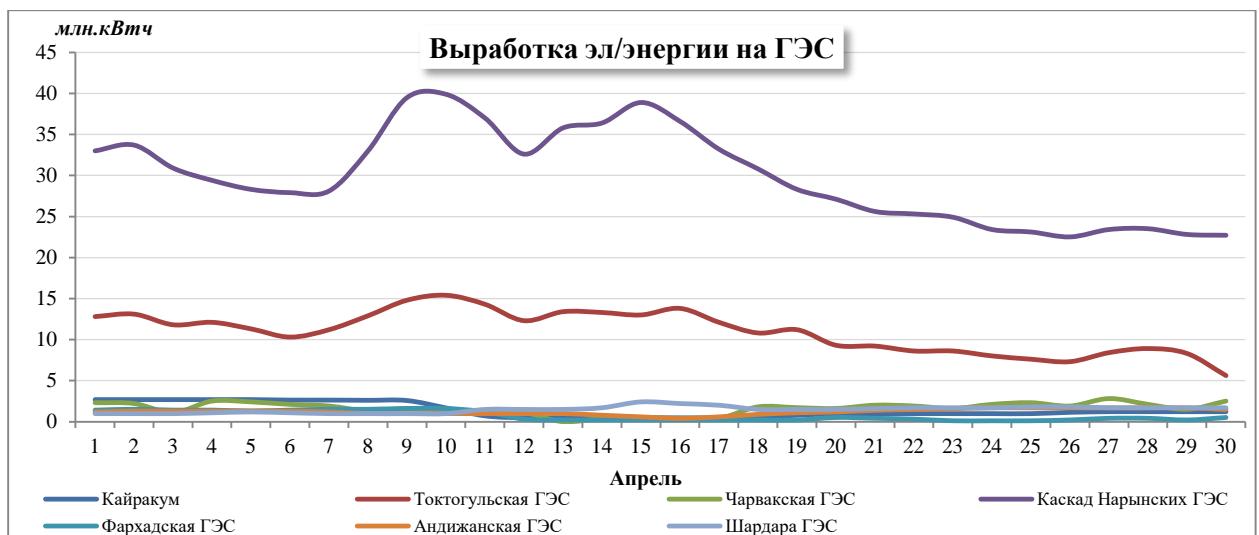


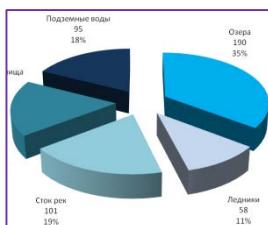




Выработка (G). Потери эл. энергии на холостых сбросах (L). Выпуск воды через турбины (Q). Холостой сброс (R). Напор (H)

ГЭС	Параметр	Апрель			
		I декада	II декада	III декада	
Каскад Нарынских	G. млн.кВтч	Факт	323,70	336,70	237,20
	G. млн.кВтч	Факт	125,70	123,50	80,50
Токтогульская	Q. м ³ /с	Факт	414,00	406,80	265,10
	H. м	Факт	144,50	143,90	144,20
Андижанская	G. млн.кВтч	Факт	11,90	8,60	16,20
	Q. м ³ /с	Факт	73,60	73,30	81,30
	H. м	Факт	95,00	95,00	95,00
Бахри Точик	G. млн.кВтч	Факт	25,47	5,57	10,73
	Q. м ³ /с	Факт	801,30	170,90	301,30
	H. м	Факт	18,70	19,10	21,00
Фархадская	G. млн.кВтч	Факт	14,60	3,40	2,70
	Q. м ³ /с	Факт	270,30	63,00	57,20
	H. м	Факт	30,60	30,60	30,60
Чарвакская	G. млн.кВтч	Факт	18,80	9,10	20,70
	Q. м ³ /с	Факт	96,80	43,30	94,20
	H. м	Факт	95,80	101,05	106,60
Шардаринская	G. млн.кВтч	Факт	10,40	17,30	17,10
	Q. м ³ /с	Факт	155,00	261,00	298,00
	H. м	Факт	21,80	21,30	21,10



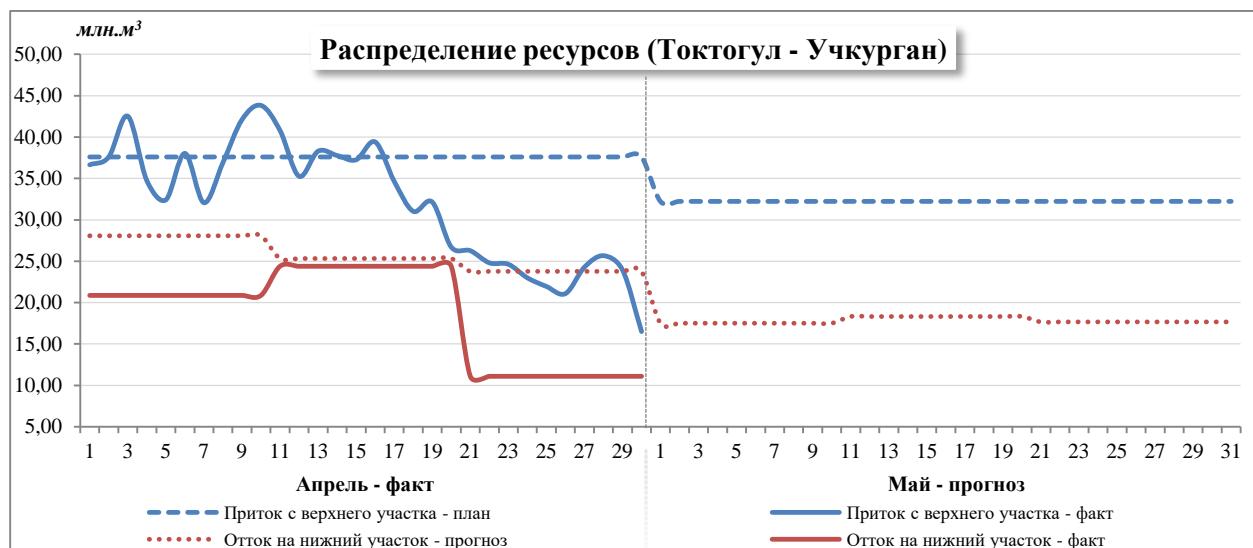


Распределение водных ресурсов

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	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	План	375,84	375,84	375,84	322,27	322,27	354,53
		Факт	376,70	353,20	232,07			
Боковой приток ²	W. млн.м ³	Прогноз	66,86	66,86	66,86	97,68	97,68	107,45
		Факт	34,39	108,43	120,10			
Водозабор	W. млн.м ³	План	153,45	180,92	196,47	206,15	198,03	225,05
		Факт	152,30	176,27	195,27			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	8,64	8,64	8,64	38,88	38,88	42,77
		Факт	50,13	41,54	45,88			
Отток на нижний участок ³	W. млн.м ³	Прогноз	280,61	253,14	237,59	174,92	183,04	194,16
		Факт	208,66	243,82	111,02			

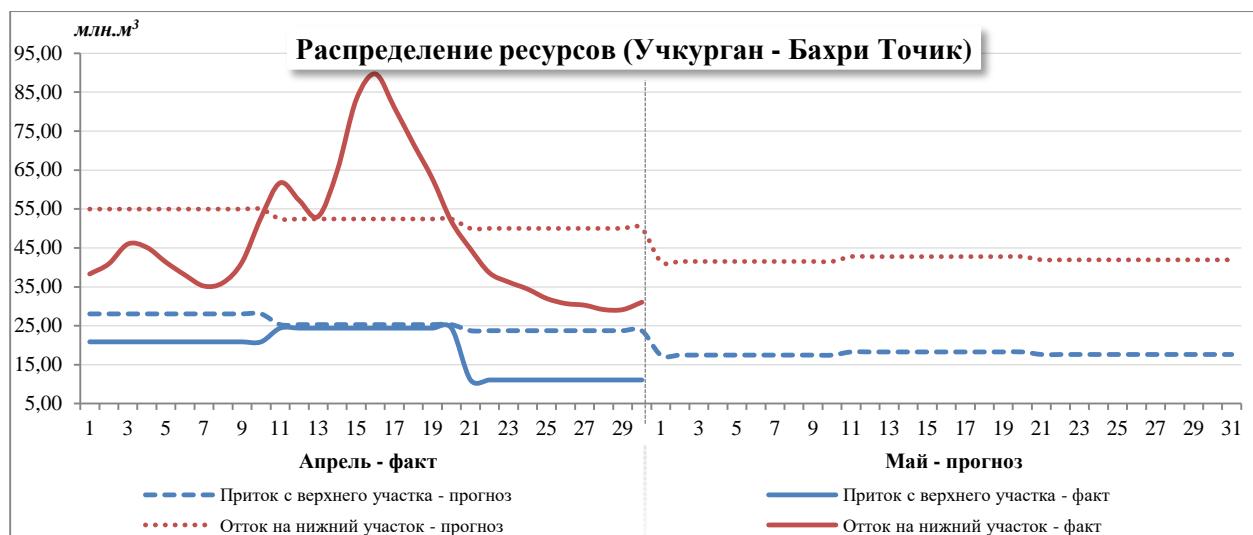


² В т.ч. Карасу правая и левая

³ Учкурганский гидроузел

Объем воды (W)

Учкурган - Бахри Точик	Параметр	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	Прогноз	280,61	253,14	237,59	174,92	183,04
		Факт	208,66	243,82	111,02		
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	320,74	323,20	314,63	290,10	294,51
		Факт	290,91	426,91	263,09		
Водозабор	W. млн.м ³	План	21,67	22,08	22,24	20,02	20,04
		Факт	21,95	21,22	20,93		
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
		Факт	62,81	-27,26	17,26		
Отток на нижний участок ⁴	W. млн.м ³	Прогноз	549,68	524,26	499,98	415,00	427,51
		Факт	414,81	676,77	335,92		

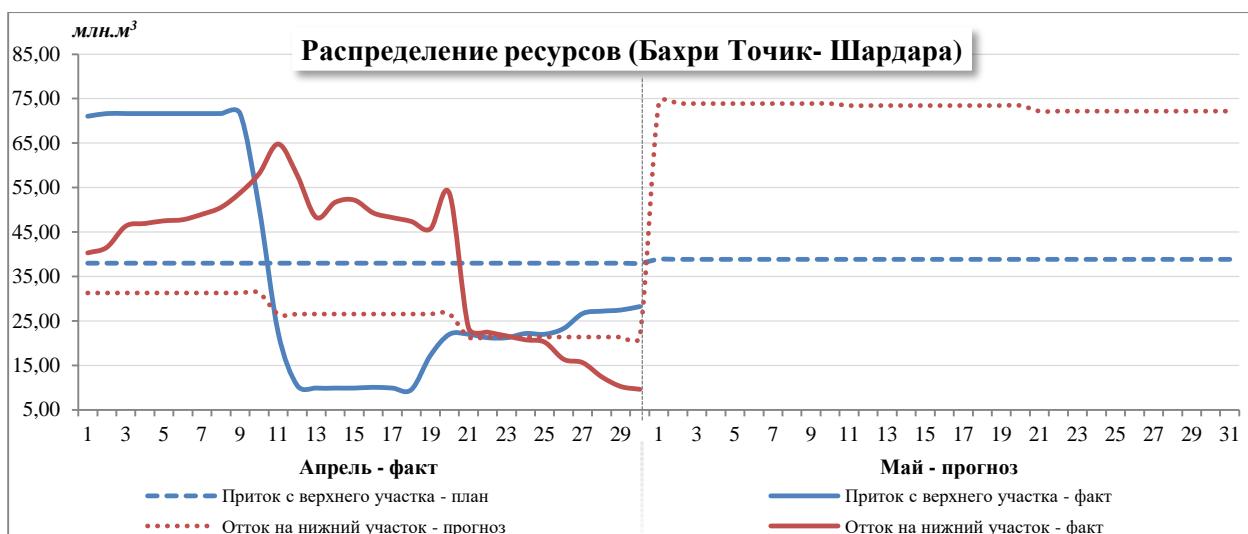


Объем воды (W)

Бахри Точик - Шардара	Параметр	Апрель			Май		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка ⁵	W. млн.м ³	План	380,16	380,16	380,16	388,80	388,80
		Факт	694,57	131,76	241,75		
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	271,69	252,14	269,54	713,41	720,64
		Факт	246,72	345,31	146,61		
Водозабор	W. млн.м ³	План	248,79	306,67	321,11	303,30	314,97
		Факт	268,27	101,00	206,66		
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	89,86	59,84	114,39	60,00	60,00
		Факт	191,16	-143,02	8,94		
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	313,20	265,79	214,20	738,91	734,47
		Факт	481,86	519,09	172,76		

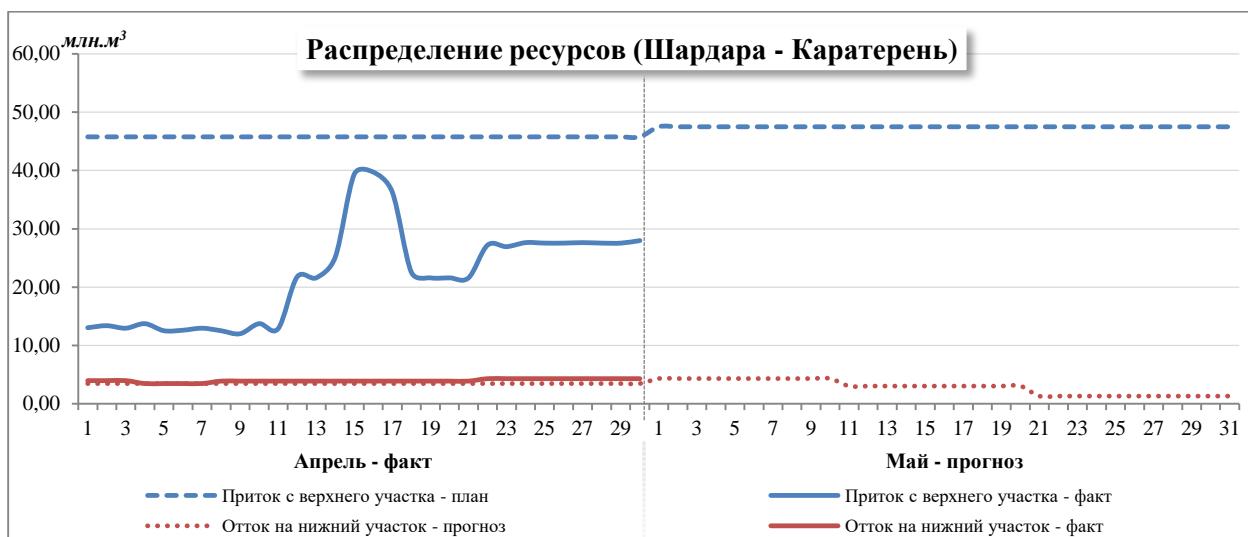
⁴ г/п Акджаар

⁵ г/п Кызылкишлак



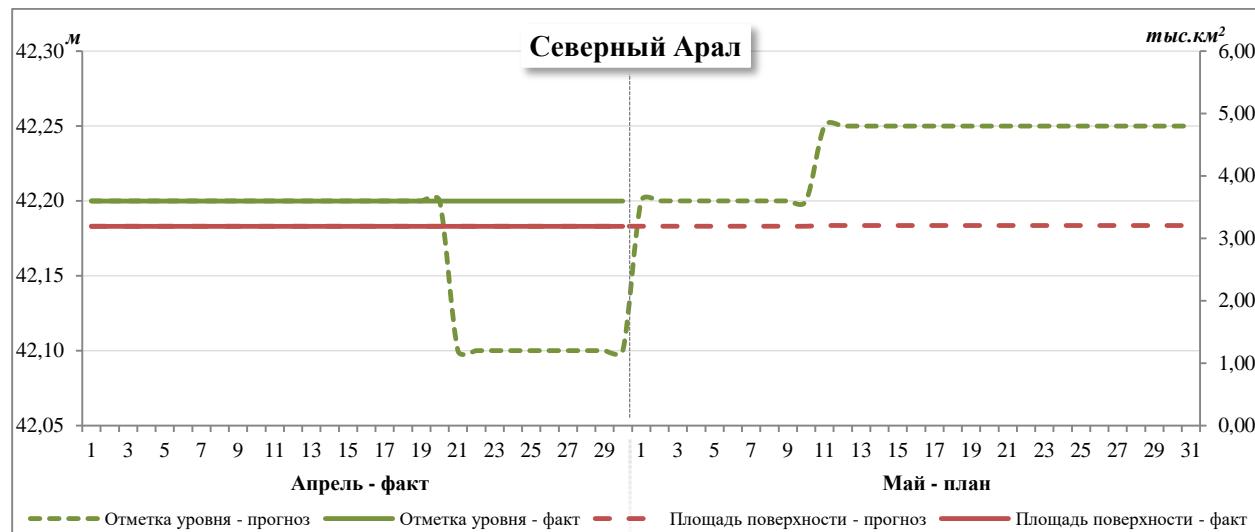
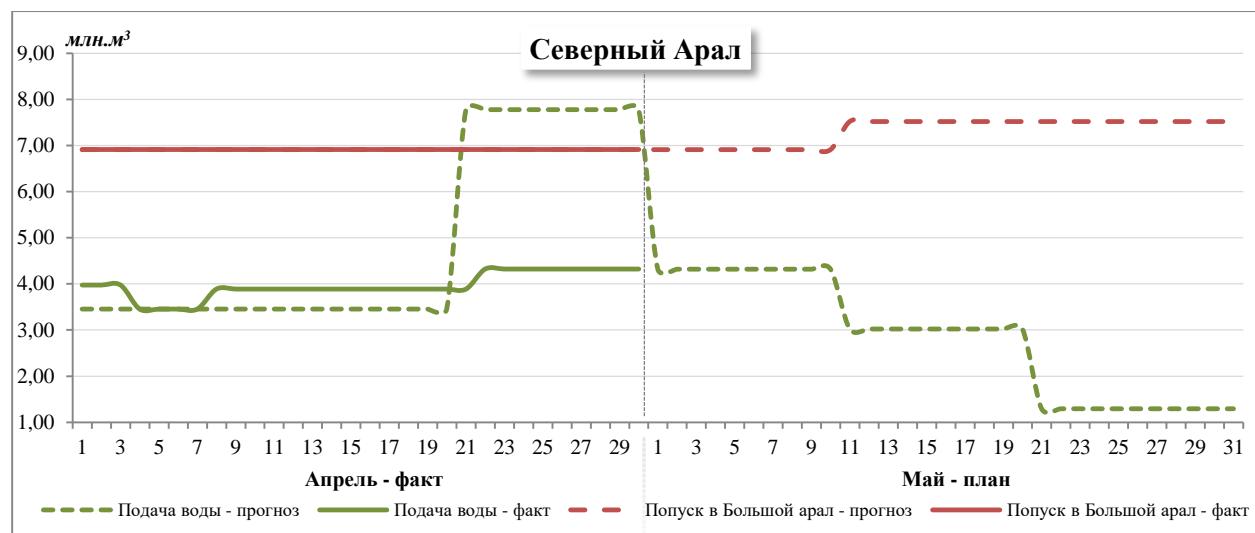
Объем воды (W)

Шардара - Караганда	Параметр	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	План	457,92	457,92	457,92	475,2	475,2	522,7
		Факт	129,51	262,57	269,31			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	6,05	6,05	6,05	0	0,43	0
		Факт	10,54	37,07	12,36			
Наполнение (-), сработка (+) Коксарайского вдхр.	W. млн.м ³	План	0,00	172,80	259,20	259	302,40	333
		Факт	-8,64	120,96	250,56			
Водозабор	W. млн.м ³	План	80,35	247,97	362,88	347	457,06	540
		Факт	38,91	50,44	181,51			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	349,06	354,24	325,73	344	290,74	302
		Факт	55,09	331,27	307,95			
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	34,56	34,56	34,56	43	30,24	14
		Факт	37,41	38,88	42,77			



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

Северный Арал	Параметр	Апрель			Май			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток	W. млн.м ³	Прогноз	34,56	34,56	77,76	43,20	30,24	14,26
		Факт	37,41	38,88	42,77			
Объем воды	W. млн.м ³	Прогноз	24,42	24,40	24,48	24,19	22,04	24,24
		Факт	24,38	24,30	24,22			
Отметка уровня	H. м	Прогноз	42,20	42,20	42,10	42,20	42,25	42,25
		Факт	42,20	42,20	42,20			
Площадь водной поверхности	S. тыс.км ²	Прогноз	3,19	3,19	3,19	3,19	3,21	3,21
		Факт	3,19	3,19	3,19			
Попуск в Большой Арал	W. млн.м ³	Прогноз	69,12	69,12	69,12	69,12	75,17	82,68
		Факт	69,12	69,12	69,12			



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