



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

Март - Апрель 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. Во втором бюллетене 2020 года размещена информация, показывающая фактическую ситуацию в бассейнах рек Сырдарья и Амударья за март и прогноз на апрель.

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 Март месяц

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

-
- © ЕС запустил семь грантовых проектов в области зеленой экономики по Центральной Азии uzdaily.uz
 - © Сериккали Брекешев назначен вице-министром экологии, геологии и природных ресурсов РК lenta.inform.kz
 - © Увеличена производительность Шардаринской гидроэлектростанции lenta.inform.kz
 - © Казахстанские специалисты разработали методику прогнозирования паводков lenta.inform.kz
 - © Казахстан выделяет 638 млн. на борьбу с изменением климата caspiannews.com
 - © Объезд Рогунской ГЭС обойдется Таджикистану в \$380 млн dialog.tj
 - © «Тарифы на электроэнергию должны быть повышенны». Требования Всемирного банка в обмен на \$134 млн rus.ozodi.org
 - © Колебание уровня волн «Таджикского моря» стало причиной наводнения dialog.tj
 - © АБР проинспектирует финансируемые в Таджикистане проекты kabar.kg
 - © В МИД Туркменистана прошла встреча по окружающей среде и изменению климата turkmenportal.com
 - © 14 марта – Международный день рек calend.ru
 - © В Узбекистане началась реализация инициативы «Десятилетие действий по достижению Целей устойчивого развития ООН до 2030 года» uzdaily.uz
 - © В ВМО предупреждают об опасных последствиях глобального потепления news.un.org
 - © Казахстан свяжет себя с соседями соглашениями по общим рекам ritmeurasia.org
 - © Д. Назарбаева обсудила проблему рационального использования водных ресурсов между Казахстаном и Кыргызстаном caravan.kz
 - © Туркменистан активно продвигает водную дипломатию ООН sng.today
 - © Историческое событие: Узбекистан отказался от госзаказа на хлопок — что это означает uznews.uz
 - © Запущена инициатива «Зеленое Аральское море» gazeta.uz
 - © Ведущие ученые мира предложили 76 способов остановки изменения климата propozitsiya.com
 - © Узбекистан и Таджикистан построят две гидроэлектростанции в бассейне реки Зарафшан podrobno.uz
 - © Над моей идеей смеялись, а зря! Как кыргызстанец создал искусственный ледник ru.sputnik.kg
 - © Таджикистан в два раза снизил объемы поставок электроэнергии соседям kabar.kg
 - © Туркменистан активизирует сотрудничество с ООН в области устойчивого развития turkmenistan.gov.tm
 - © Стакан воды умирающему Аралу vesti.uz
 - © В регионе ЦА продолжается реализация проекта ФАО и ГЭФ dknews.kz
 - © Как природные ресурсы могут помочь построить мир в Афганистане newsecuritybeat.org
 - © На Токтогульской, Камбар-Атинской, Ат-Башинской ГЭС и ТЭЦ Бишкека и Оша установят «умные» счетчики tazabek.kg
 - © Туркменистан присоединится к ряду международных природоохранных документов turkmenistan.gov.tm
-

Бассейн реки Амударья

Фактическая ситуация за Март и прогноз на Апрель месяц

Располагаемые к использованию водные ресурсы реки, рассчитанные, как естественный, не зарегулированный сток реки, плюс боковой приток в реку, минус потери, составили в марте 2959 млн.м³ (что выше стока за февраль на 36 %). Зарегулированный сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью оценивается в 3276 млн.м³. Ожидается, что в апреле сток реки Амудары выше водозабора в Гарагумдарью составит 4519 млн.м³, т.е. сток увеличится на 38 %.

Приток воды к Нурекскому водохранилищу в марте составил 729 млн.м³ или 126 % от прогноза. Попуск из водохранилища – 1262 (94 % от планового попуска). К концу месяца Водохранилище было сработанно на 635 млн.м³, до объема воды в водохранилище в 6129 млн.м³. Потери воды из водохранилища (рассчитанные как невязка баланса) составили около 3 % от объема воды в водохранилище. Ожидается, что в апреле к Нурекскому водохранилищу придет объем воды в объеме 1210 млн.м³, объем воды в водохранилище несколько увеличится - до 6172 млн.м³, попуск из водохранилища составит 1166 млн.м³.

Приток воды к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) в марте составил 1195 млн.м³, или 87 % от ожидаемого объема. Объем воды в марте в водохранилищах уменьшился с 4117 млн.м³ в начале месяца до 2801 млн.м³ в конце. Попуск из водохранилищ составил 1530 млн.м³ - 117 % от плана-графика БВО “Амударья”. Водозабор из водохранилищ составил 833 млн.м³ (97 % от плана). Потери воды в водохранилищах ТМГУ (рассчитанные как невязка водного баланса) оцениваются в 202 млн.м³, что составляет около 7 % от объема воды в водохранилищах на конец марта. В апреле приток к ТМГУ ожидается в размере 1776 млн.м³, водохранилища ТМГУ будут наполнять, и их объем к концу месяца составит 3058 млн.м³, попуск из ТМГУ планируется в объеме 976 млн.м³.

Выработка электроэнергии на Нурекской ГЭС в марте составила 597 млн.кВт.ч, выпуск через турбины – 471 м³/сек, напор на ГЭС – 215 м. Холостые сбросы на Нурекской ГЭС не наблюдались. За март напор на ГЭС упал с 220 до 211 м.

На ГЭС ТМГУ в марте было выработано 21 млн.кВт.ч, напор на ГЭС – 20 м.

Вода из реки Амудары в марте месяце распределялась не равномерно по течению реки, 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 11 % от плана, в низовьях, на участке г/п Тюямуюн – г/п Саманбай дефицит отсутствовал. Водозабор на первом участке составил 1734 млн.м³, на втором – 949 млн.м³. Балансы на участках сведены с отрицательными невязками, которые можно отнести на потери воды в марте. В среднем течении они составили 687 млн.м³ (21 % от стока реки в г/п Келиф), в низовьях – 444 млн.м³ (29 % от стока реки ниже ТМГУ).

Сток реки Амударья в марте по ключевым постам изменился следующим образом: г/п Келиф – 3276 млн.м³, г/п Бирата (приток к ТМГУ) – 1195 млн.м³ (36 % от стока в г/п Келиф), г/п Тюямуюн (ниже ТМГУ) – 1530 млн.м³ (47 %), г/п Саманбай (приток в Большой Арал) – 137 млн.м³ (4 % от стока реки в г/п Келиф).

В апреле водозабор на первом участке будет увеличен до 2048 млн.м³, на втором участке – снижен до 596 млн.м³. Сток реки по течению будет меняться следующим образом: г/п Келиф – 4519 млн.м³, г/п Бирата – 1745 млн.м³, г/п Тюямуюн – 976 млн.м³, г/п Саманбай – 130 млн.м³.

В марте приток воды в Большой Арал с бассейна Амудары (сток реки и сток коллекторов) составил 227 млн.м³, из Северного Арала было сброшено 207 млн.м³, таким образом, в Восточную часть Большого Арала поступило 434 млн.м³.

За март месяц отметка водной поверхности Восточной части Большого Арала в среднем составила около 28.2 м, площадь водной поверхности – 3.7 тыс.км², объем воды – 4.7 км³. В Западной части: отметка водной поверхности - 21.8 м, площадь – 2.2 тыс.км², объем – 32.6 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в марте составило 0,041 млн.м³ воды.

Ожидается, что в апреле приток к Большому Аралу составит 492 млн.м³, из них по реке Амударья и коллекторам – 285 млн.м³, подача из Северного моря – 207 млн.м³. К концу марта в Восточной части Большого Арала: отметка воды – 28.2 м, площадь водной поверхности – 3.75 тыс.км², объем воды – 4.9 км³; в Западной части Большого Арала: отметка воды – 21.76 м, площадь водной поверхности – 2.23 тыс.км², объем воды – 32.5 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в марте составит 0,081 млн.м³ воды.

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

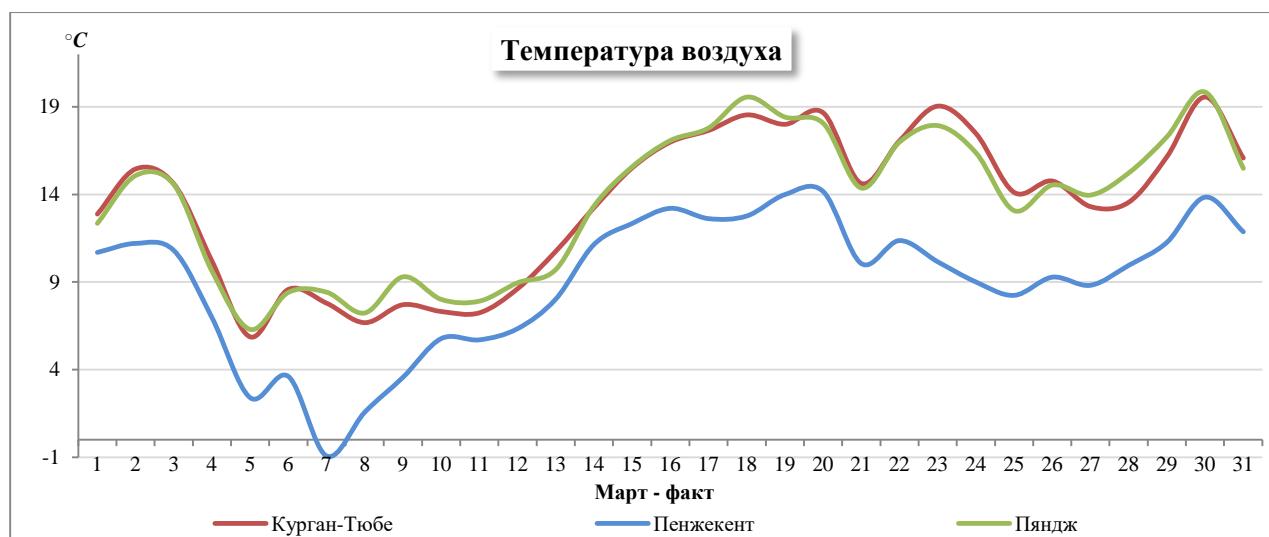


Климат

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	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Пяндж	T, °C	Прогноз	12,00	14,00	15,00	15,00	17,00
		Факт	9,93	14,64	15,91		
Курган-Тюбе	T, °C	Прогноз	12,00	14,00	16,00	15,00	17,00
		Факт	9,70	14,52	15,97		
Пенжекент	T, °C	Прогноз	8,00	11,00	11,00	10,00	12,00
		Факт	5,56	11,03	10,35		

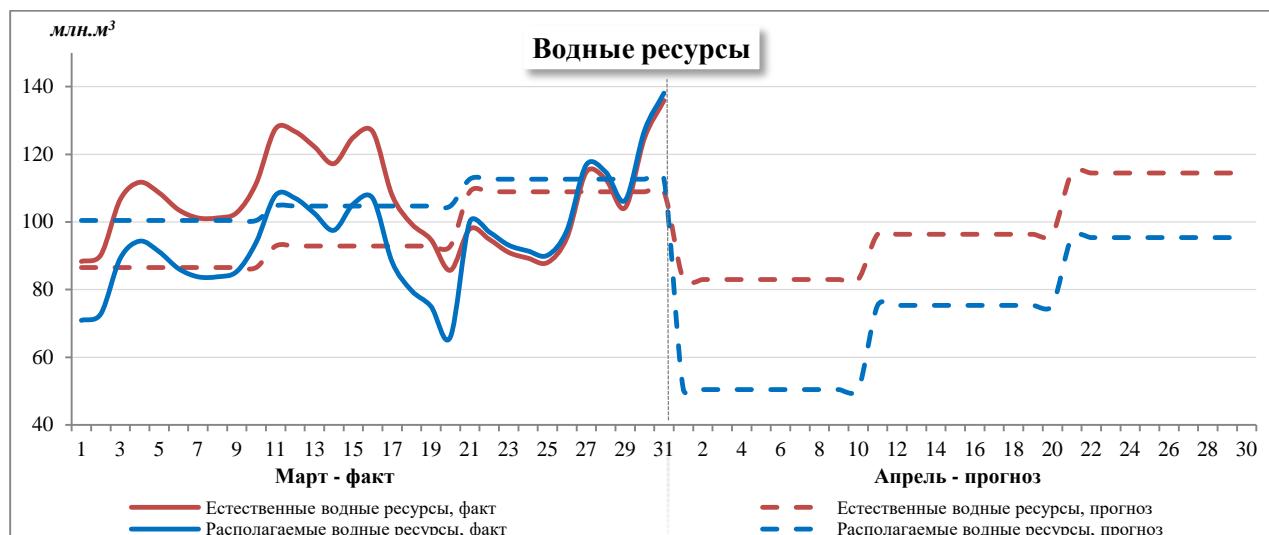


Водные ресурсы

Объекты
Амударья
Нурекское водохранилище
Гидропост Атамырат

Объем воды (W)

Объект	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Сток реки: г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	522,7	492,5	589,2	829,4	963,4
		Факт	767,1	755,9	547		
Водозабор: выше г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	631,7	708,2	808,5	764,4	837,6
		Факт	526	583	662		
Нурекское вдхр./наполнение (+) или сработка (-)	W, млн.м ³	Прогноз	-289	-272	-200	-43	26
		Факт	-267	-206	-60		
Естественные водные ресурсы, приведенные к г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	865	929	1198	1551	1827
		Факт	1025	1133	1148		
Боковой приток: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	93	90	96	91	91
		Факт	114	111	114		
Русловые потери: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	-46	-29	55	416	301
		Факт	288	308	91		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	1004	1047	1239	1226	1617
		Факт	851	936	1172		

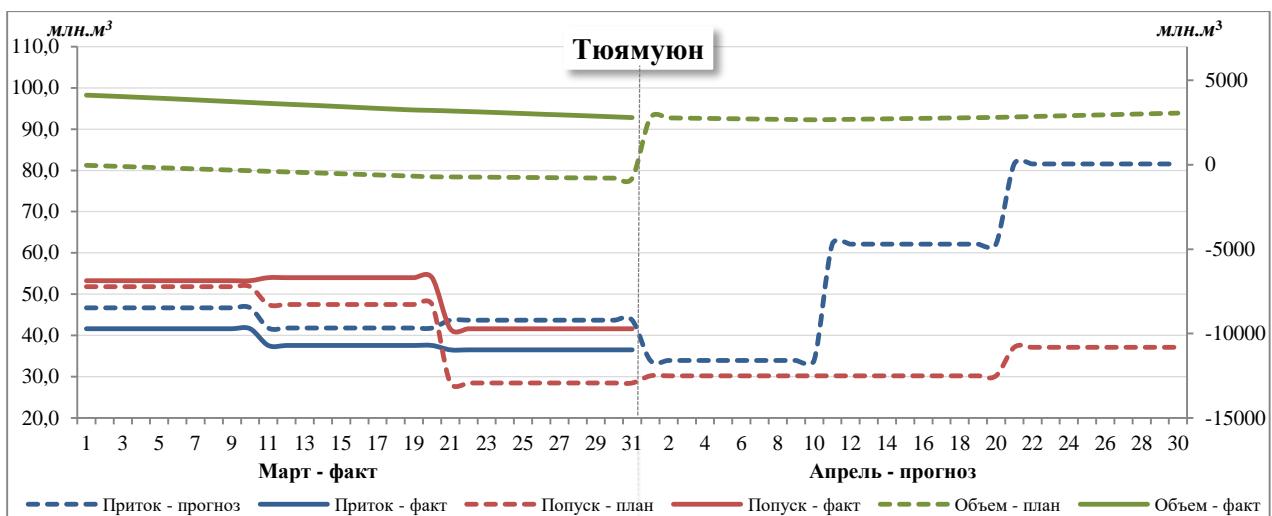
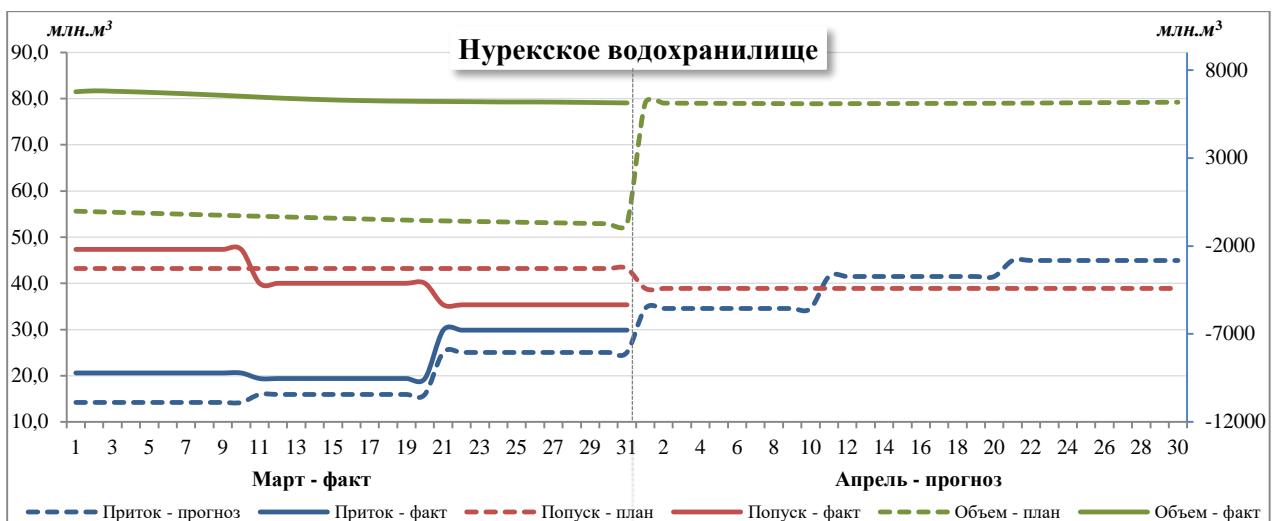


Водохранилища и ГЭС

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

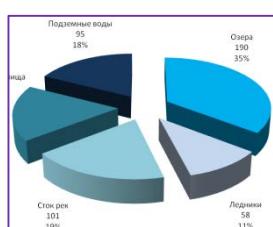
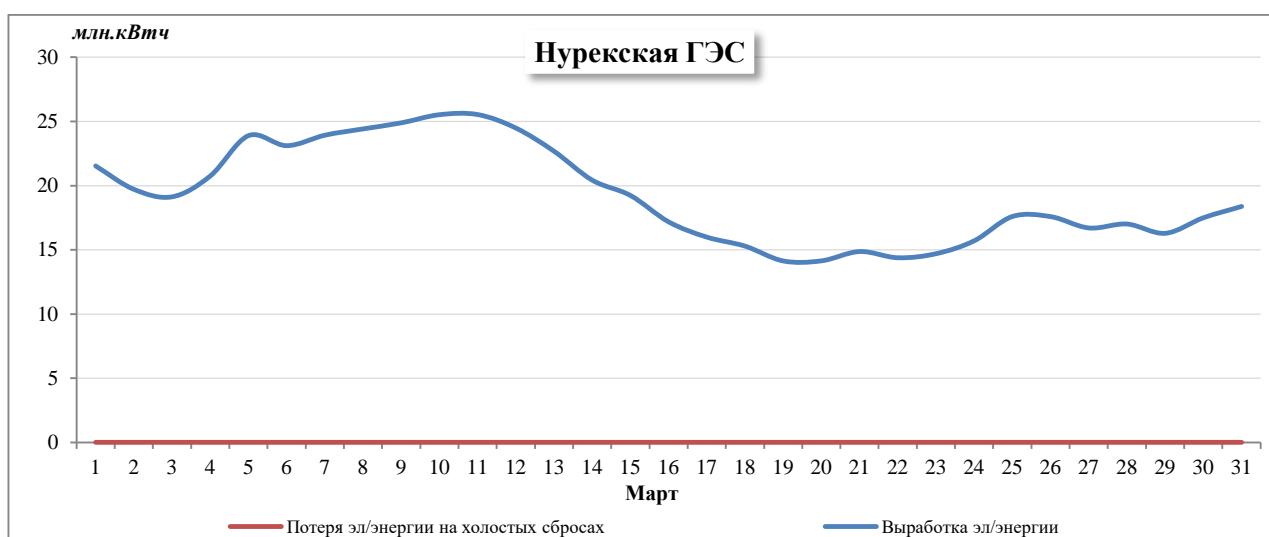
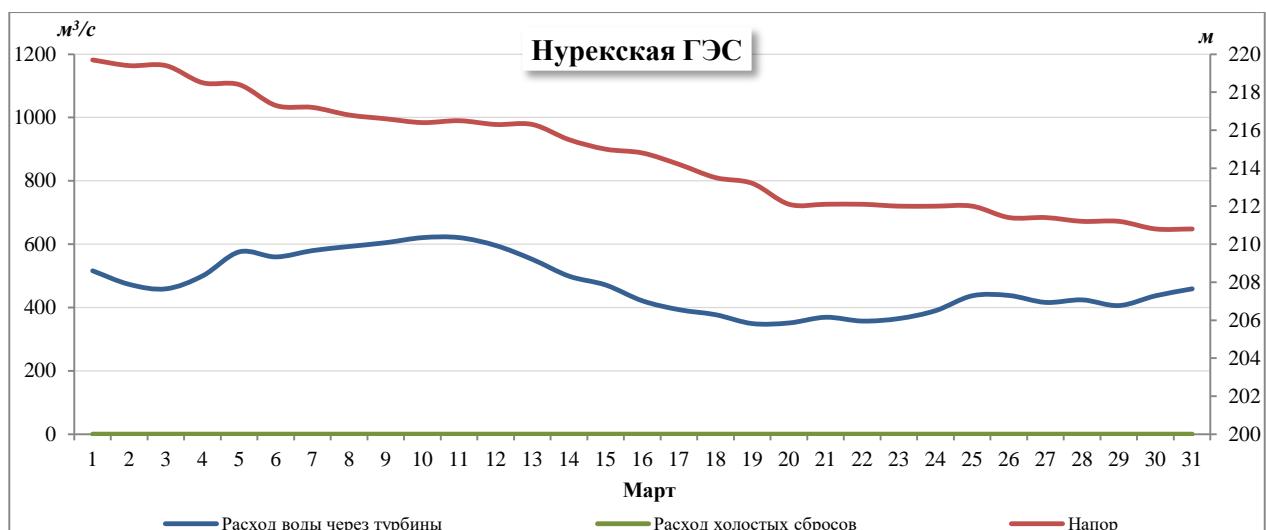
Приток (**I**), Попуск (**R**), Объем (**W**)

Водохранилище	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нурекское водохранилище	$I, \text{ млн.м}^3$	Прогноз	142,6	159,8	275,6	345,6	414,7
		Факт	206,2	194,2	328,6		
	$R, \text{ млн.м}^3$	План	432,0	432,0	475,2	388,8	388,8
		Факт	473,7	400,0	388,6		
	$W, \text{ млн.м}^3$	План	6581	6308	6109	6086	6112
		Факт	6508	6215	6129		6172
Водохранилища Тюямуюнского гидроузла	$I, \text{ млн.м}^3$	Прогноз	467,1	418,3	480,9	339,7	621,2
		Факт	416,6	376,2	402,1		
	$R, \text{ млн.м}^3$	План	518,4	475,2	313,6	302,4	302,4
		Факт	532,6	539,9	457,6		371,5
	$W, \text{ млн.м}^3$	План	3817	3458	3369	2662	2805
		Факт	3686	3222	2801		3058



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

ГЭС	Параметр	Март			
		I декада	II декада	III декада	
Нурекская	$G, \text{млн.кВт.ч}$	Факт	226,96	189,15	180,77
	$L, \text{млн.кВт.ч}$	Факт	0,00	0,00	0,00
	$Q, \text{м}^3/\text{с}$	Факт	548,30	463,00	408,90
	$R, \text{м}^3/\text{с}$	Факт	0,00	0,00	0,00
	$H, \text{м}$	Факт	217,97	214,74	211,50



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)

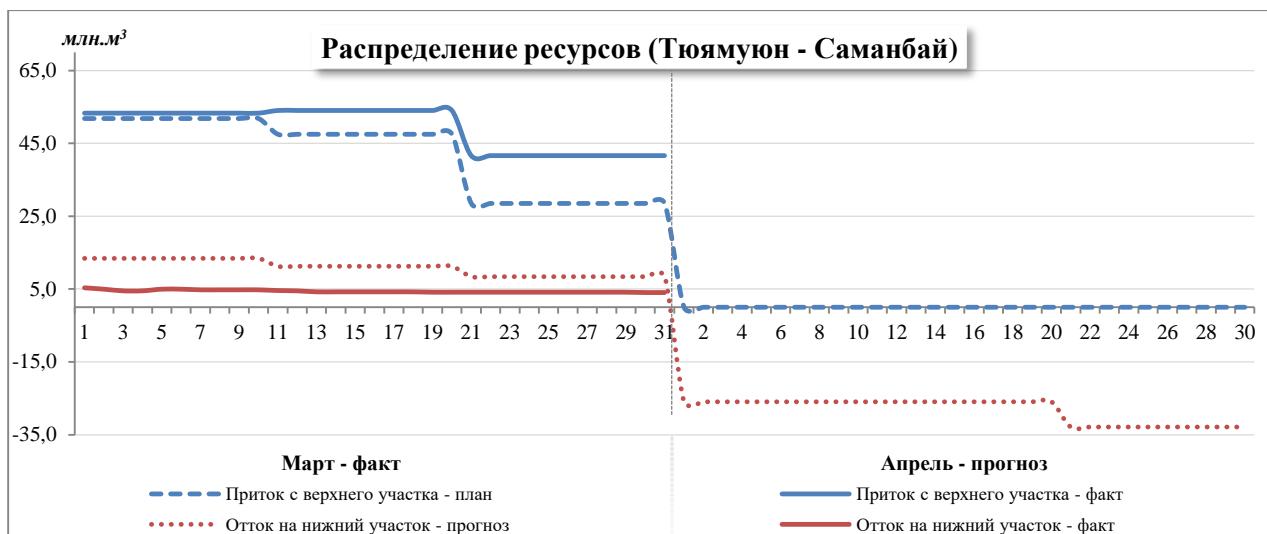
Келиф-Бирата	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	$W, \text{млн.м}^3$	920	952	1125	1305	1482	1732
	Прогноз	1130	1159	987			
Боковой приток	$W, \text{млн.м}^3$	93	90	96	91	91	91
	Факт	114	111	114			

Водозабор	$W, \text{млн.м}^3$	План	592	654	707	652	661	734
		Факт	539	586	609			
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	-46	-29	55	416	301	282
		Факт	288	308	91			
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	467	417	459	327	611	807
		Факт	416,6	376,2	402,1			



Объем воды (W)

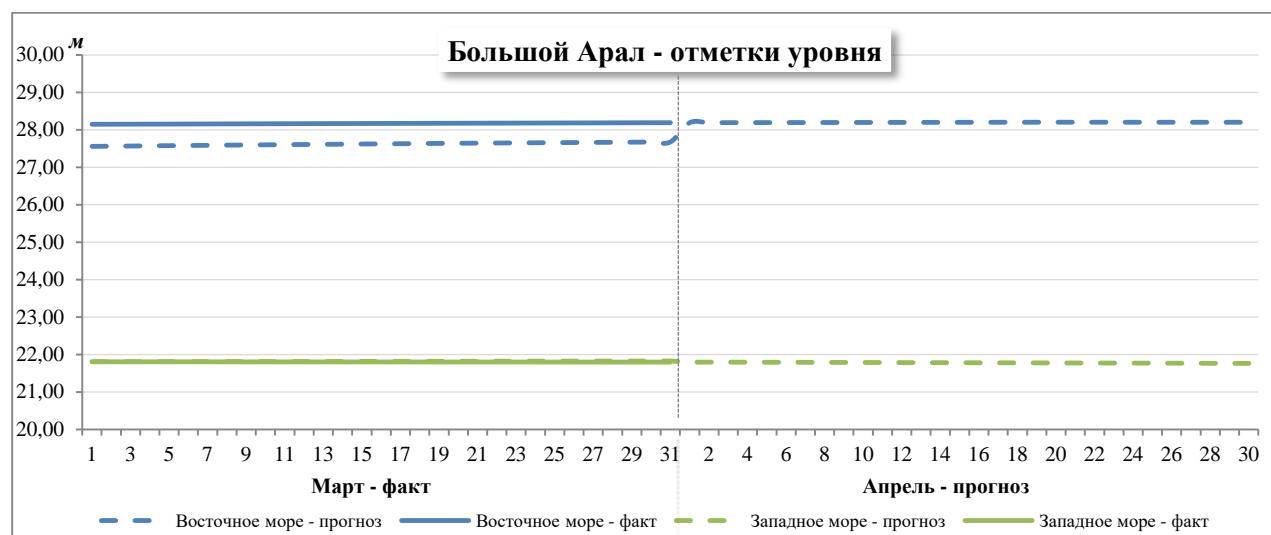
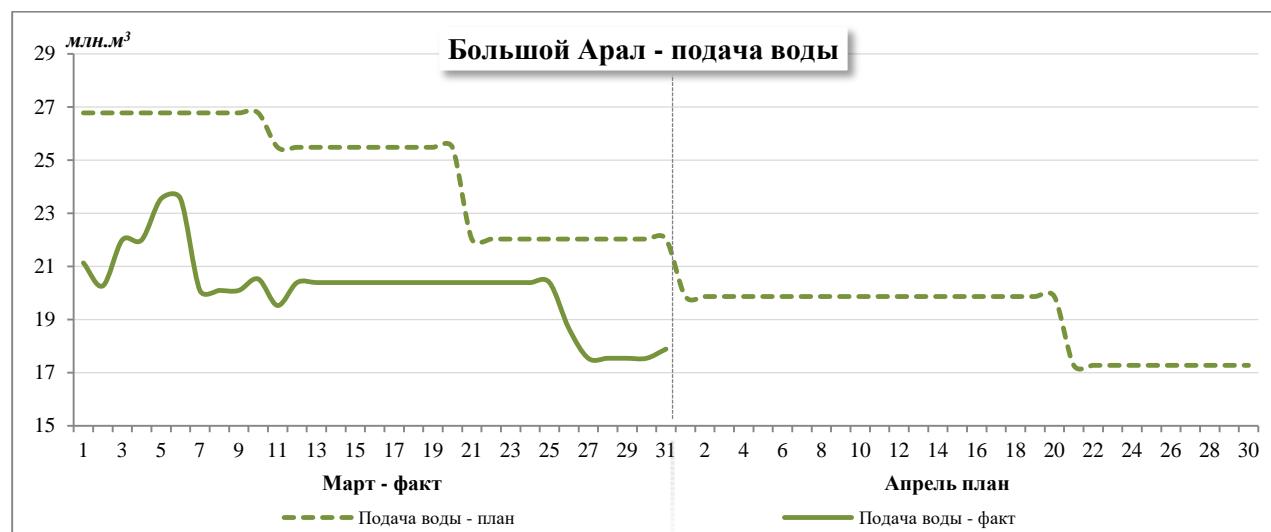
Тюямуон-Саманбай	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	518	475	314	302	302
		Факт	532,6	539,9	458		
Боковой приток	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	0	0	0	0	0
		Факт	0	0	0		
Водозабор ¹	$W, \text{млн.м}^3$	План	220	242	143	181	181
		Факт	277,6	334,6	337		
Потери	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	164,2	121,0	79	78	78
		Факт	207	162	75		
Отток на нижний участок	$W, \text{млн.м}^3$	Прогноз	133,9	112,3	92,2	43	43
		Факт	48	43	46		

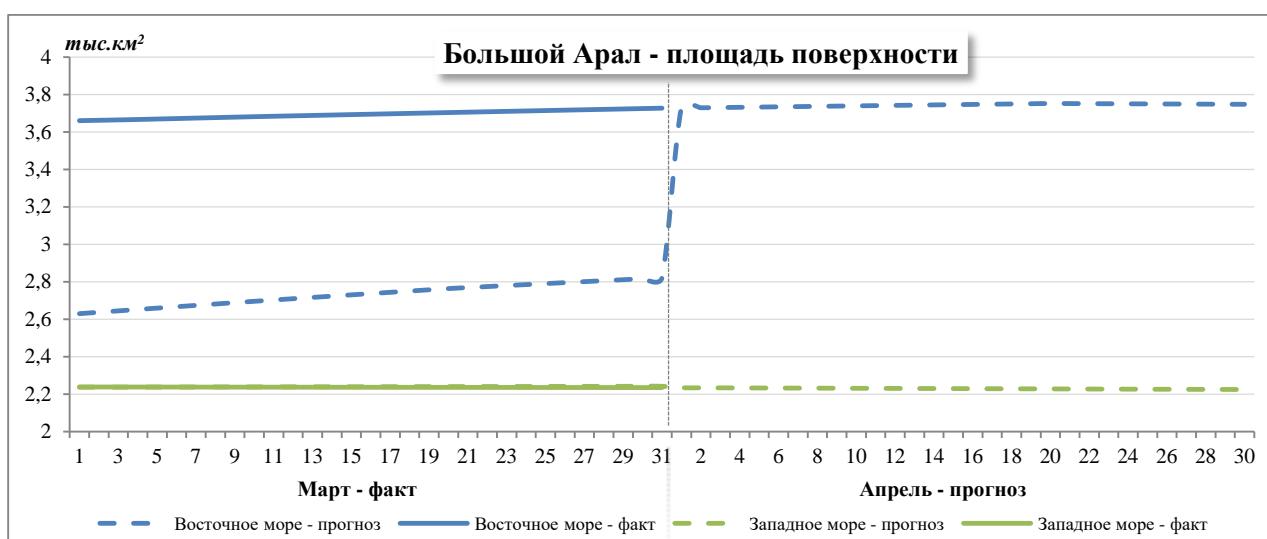
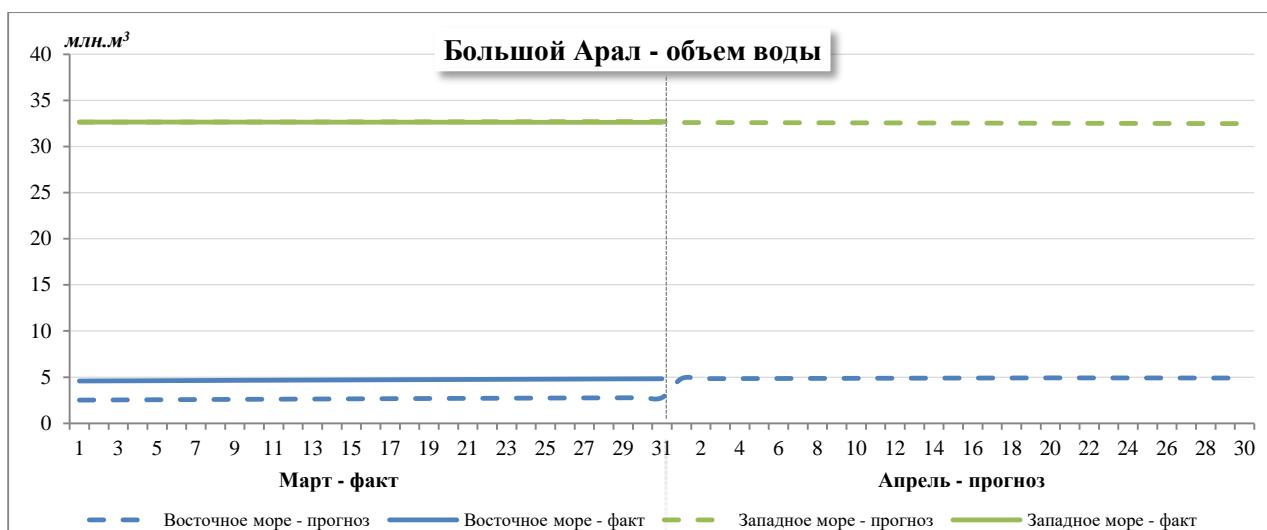


¹ Примечание: Включая подачу в систему озер и экологические попуски в каналы

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

Большой Арал	Параметр	Март			Апрель			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток	W, млн.м ³	План	267,84	254,88	242,35	198,68	198,68	172,76
		Факт	213,32	203,06	208,67			
Восточная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	2,57	2,67	2,75	4,86	4,90	4,92
		Факт	4,63	4,71	4,79			
Восточная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	27,58	27,62	27,66	28,19	28,20	28,20
		Факт	28,16	28,17	28,18			
Восточная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,66	2,73	2,80	3,73	3,75	3,75
		Факт	3,67	3,69	3,72			
Западная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	32,65	32,67	32,69	32,58	32,54	32,50
		Факт	32,63	32,62	32,61			
Западная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	21,81	21,82	21,82	21,79	21,78	21,77
		Факт	21,81	21,80	21,80			
Западная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,24	2,24	2,24	2,23	2,23	2,23
		Факт	2,24	2,24	2,24			





Бассейн реки Сырдарья

Фактическая ситуация за Март и прогноз на Апрель 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 март месяц, составили 2319 млн.м³ в том числе, приток к трем водохранилищам – 997 млн.м³ (116 % от прогноза и 128 % стока за февраль). Располагаемых к использованию водных ресурсов на апрель ожидаются в размере 3382 млн.м³, по притоку к трем водохранилищам – 1593 млн.м³ или 160 % от стока за март.

Приток воды к Токтогульскому водохранилищу в марте составил 526 млн.м³ воды (118 % от ожидаемого объема), попуск из водохранилища - 1353 млн.м³ (78 % от плана-графика БВО “Сырдарья”). Объем воды в Токтогульском водохранилище уменьшился с 12493 млн.м³ в начале месяца до 11659 млн.м³ в конце (104 % от плана). Зафиксирован неучтенный приток в объеме 20 млн.м³. Ожидается, что в апреле Токтогульское водохранилище будет продолжать срабатываться, - к концу месяца объем воды составит 11221 млн.м³, приток воды к водохранилищу ожидается в объеме 689 млн.м³, плановый попуск – 1128 млн.м³.

Приток воды к Андижанскому водохранилищу в марте составил 134 млн.м³ (93 % от прогноза), попуск – 142 млн.м³; объем воды в водохранилище практически не изменился - 826 млн.м³ в начале месяца, 825 млн.м³ в конце. Потери воды составили 3 млн.м³. Ожидается, что в апреле приток воды к Андижанскому водохранилищу увеличится и составит 269 млн.м³, попуск составит 203 млн.м³.

В марте приток к водохранилищу “Бахри Точик” составил 1838 млн.м³ (83 % от прогноза), попуск из водохранилища – 2369 млн.м³ (124 % от плана), объем воды в водохранилище изменился с 3516 млн.м³ до 3114 млн.м³. Балансовым методом зафиксирован неучтенный приток в объеме 130 млн.м³. Ожидается, что в апреле приток воды к водохранилищу “Бахри Точик” составит 1574 млн.м³, попуск из водохранилища планируется в объеме 1186 млн.м³, водохранилище будет наполнено приблизительно до 3502 млн.м³.

Чарвакское водохранилище в марте было сработано с 579 млн.м³ до 470 млн.м³, приток к водохранилищу составил 336 млн.м³, попуск - 349 млн.м³. Расчетные потери воды в водохранилище – 84 млн.м³. В апреле Чарвакское водохранилище будет наполняться и его объем к концу месяца составит 708 млн.м³, приток к водохранилищу ожидается в объеме 635 млн.м³, попуск – 397 млн.м³.

Приток воды к Шардаринскому водохранилищу в марте составил 1820 млн.м³ (80 % от прогноза), попуск – 993 млн.м³ (всего 51 % от графика БВО “Сырдарья”). Водохранилище было наполнено с 4337 млн.м³ до 4857 млн.м³. Сброс в Арнасай – 17 млн.м³, водозабор из водохранилища – 89 млн.м³. Невязка баланса (неучтенные затраты) составила значительную величину – 245 млн. м³ (около 5 % от объема воды в водохранилище). Анализ потерь из водохранилища за прошедшие годы показывает, что полностью невязку марта 2020 года относить на потери воды из водохранилища нельзя, - возможны ошибки измерения стока реки Сырдарья по притоку к Шардаринскому водохранилищу. Ожидается, что в апреле приток воды к Шардаринскому водохранилищу уменьшится до 793 млн.м³, а плановый попуск из водохранилища увеличится до 1374 млн.м³, как следствие - объем воды в водохранилище к концу месяца уменьшится до 4129 млн.м³. Сброс воды в апреле в Арнасай не планируется.

В марте наполнялось Коксарайское водохранилище. Водозабор в водохранилище составил 812 млн. м³ (85 % от плана, и 82 % от стока реки Сырдарья ниже Шардаринского водохранилища); к концу марта в этом водохранилище удалось накопить 2010 млн.м³ воды. Сброс из водохранилища в реку отсутствовал. Потери воды в водохранилище оцениваются в

15 млн. м³ (менее 1 % от объема воды в водохранилище). В апреле заполнение Коксарайского водохранилища прекратится. Сброс воды водохранилища в реку планируется в объеме 432 млн.м³. К концу апреля водохранилище будет наполнено всего до 1578 млн.м³.

В марте на каскаде Нарынских ГЭС было выработано (по энергетическому режиму) 1176 млн.кВт.ч электроэнергии, при плане 1342 млн.кВт.ч, в том числе: на Токтогульской ГЭС выработано 484 млн.кВт.ч (85 % от плана). Средний расход через турбины Токтогульской ГЭС – 504 м³/с, средний напор на ГЭС – 146 м, холостые сбросы отсутствовали. План выработки каскада Нарынских ГЭС на апрель определен в 990 млн.кВт.ч, в том числе на Токтогульской ГЭС – 396 млн.кВт.ч. Суммарная выработка на крупных ГЭС Узбекистана в марте составила 137 млн.кВт.ч, в том числе: на Чарвакской ГЭС – 72 млн.кВт.ч, на Фархадской ГЭС – 43 млн.кВт.ч, Андижанской - 22 млн.кВт.ч. Расход Чарвакской ГЭС – 117 м³/с, напор – 97 м; расход Фархадской ГЭС – 234 м³/с, напор - 31 м. На Андижанской ГЭС в марте расход на ГЭС до 10 числа отсутствовал. В это время и в феврале водохранилище пополняло свои запасы, необходимые в вегетацию для покрытия возможного дефицита воды, вызванного ожидаемой пониженнной водностью реки Карадарья. Средний расход на Андижанской ГЭС составил 39 м³/с, напор - 95 м. На ГЭС водохранилища “Бахри Точик” в марте было выработано 85 млн.кВт.ч, на Шардаринской ГЭС – 57 млн.кВт.ч. Расход воды на ГЭС водохранилища “Бахри Точик” составил 830 м³/с, напор – 19 м. Расход Шардаринской ГЭС – 234 м³/с, напор – 31 м.

Вода из рек Нарын и Сырдарьи в марте распределялась в с различной обеспеченностью: на участке Токтогульская ГЭС – Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) дефицит воды составил 29 млн.м³ (6 % от планируемого водозабора), русловые потери – 94 млн.м³ (7 % от стока реки в начале участка). На участке Учкурганский гидроузел (нижний бьеф) – г/п Акджар дефицит воды и русловые потери отсутствовали, - зафиксирован неучтенный приток в объеме 13 млн.м³ (1,5 % от стока реки в начале участка). На участке водохранилище “Бахри Точик” – Шардаринское водохранилище дефицит также отсутствовал, но зафиксированная невязка (возможные потери воды) в объеме 709 млн.м³ (30 % от сброса из водохранилища “Бахри Точик”); невязка на этом участке может быть частично объяснена не достоверными данными по стоку реки Сырдарья в конце участка – занижением стока по притоку к Шардаринскому водохранилищу. В низовьях (ниже Шардаринского водохранилища) зафиксирована неучтенная приточность в размере 97 млн.м³ (10 % от стока реки Сырдарья ниже Шардаринского водохранилища), дефицит воды отсутствовал.

По течению рек Нарын – Сырдарья в марте сток менялся следующим образом: сброс воды из Токтогульского водохранилища – 1353 млн.м³, сброс с Учкурганского гидроузла – 876 млн.м³, г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик”) – 1838 млн.м³, приток к Шардаринскому водохранилищу – 1820 млн.м³, нижний бьеф Шардаринского водохранилища – 993 млн.м³, г/п Саманбай (приток в Северный Арал) – 191 млн.м³. В Большой Арал сброшено 207 млн.м³.

В апреле водозабор из реки будет увеличен: на первом участке до 531 млн.м³, на втором – до 66 млн.м³, на третьем – до 877 млн.м³. Приток в Северный Арал ожидается в объеме 207 млн.м³. В марте приток воды в Северный Арал составил 191 млн.м³, отметка воды изменилась в пределах 42.1...42.2 м, площадь водной поверхности – 3.17...3.19 тыс.км², объем воды – 24.4 км³. В марте зафиксирован сброс из Северного Арала в Большой Арал (бассейн Амударьи) в размере 207 млн.м³. Ожидается, что в апреле приток к Северному Аралу составит 104 млн.м³, а сброс в Большой Арал – 207 млн.м³. К концу месяца: отметка воды – 42.2 м, площадь водной поверхности – 3.19 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).

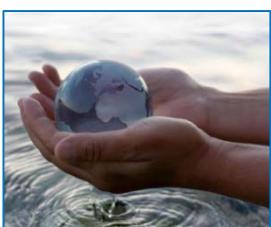
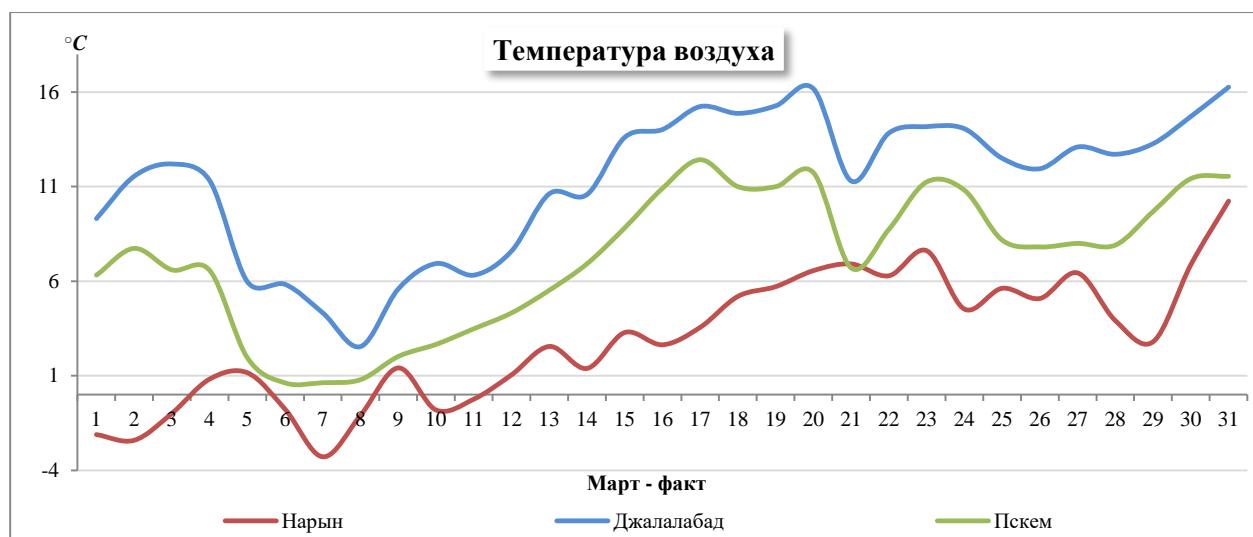


Климат

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	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Нарын	T. °C	Прогноз	- 4,00	- 1,00	2,00	7,00	9,00
		Факт	-0,81	3,17	6,03		
Джалал-Абад	T. °C	Прогноз	8,00	11,00	14,00	13,00	15,00
		Факт	7,56	12,43	13,44		
Пскем	T. °C	Прогноз	4,00	6,00	7,00	8,00	11,00
		Факт	3,59	8,62	9,28		

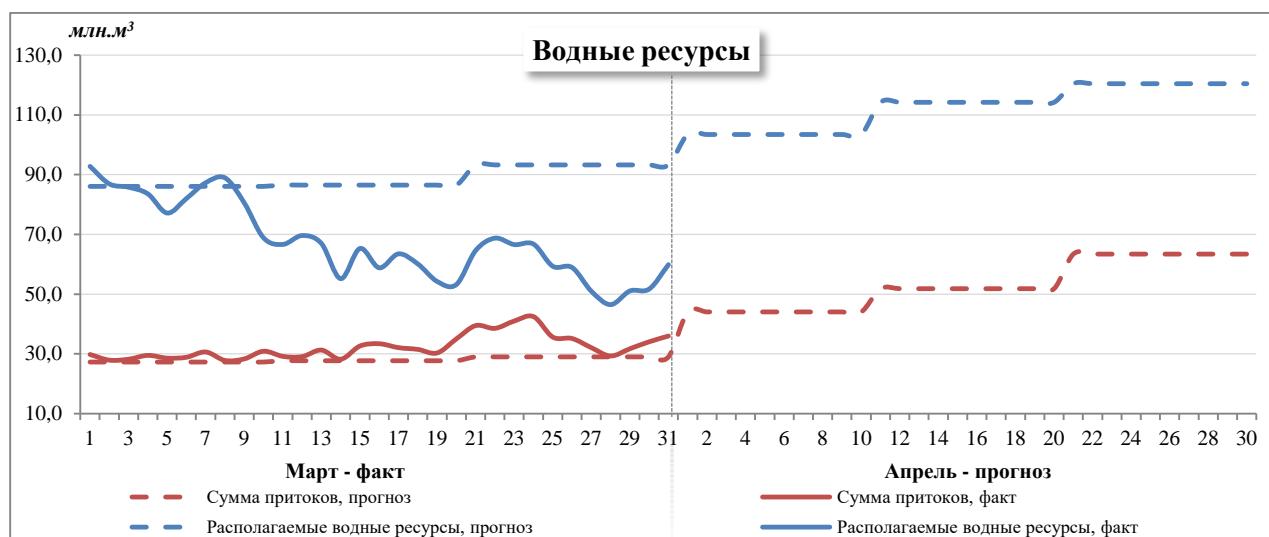


Водные ресурсы

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	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток к Токтогульскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	143	143	157,8	230	230
		Факт	150	163	212,8		
Приток к Андижанскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	39	43	61,8	69	79
		Факт	48	46	40,4		
Приток к Чарвакскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	91	91	99,7	142	210
		Факт	92	103	141,8		
Сумма притоков в вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	273	277	319,3	441	518
		Факт	290	312	395,0		
Боковой приток до Шардары	W, млн.м ³	Прогноз	600	600	719,1	606	636
		Факт	556	313	261,9		
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	12	12	12,2	12	12
		Факт	12	12	12,2		
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	861	865	1026,1	1035	1142
		Факт	834	613	644,7		

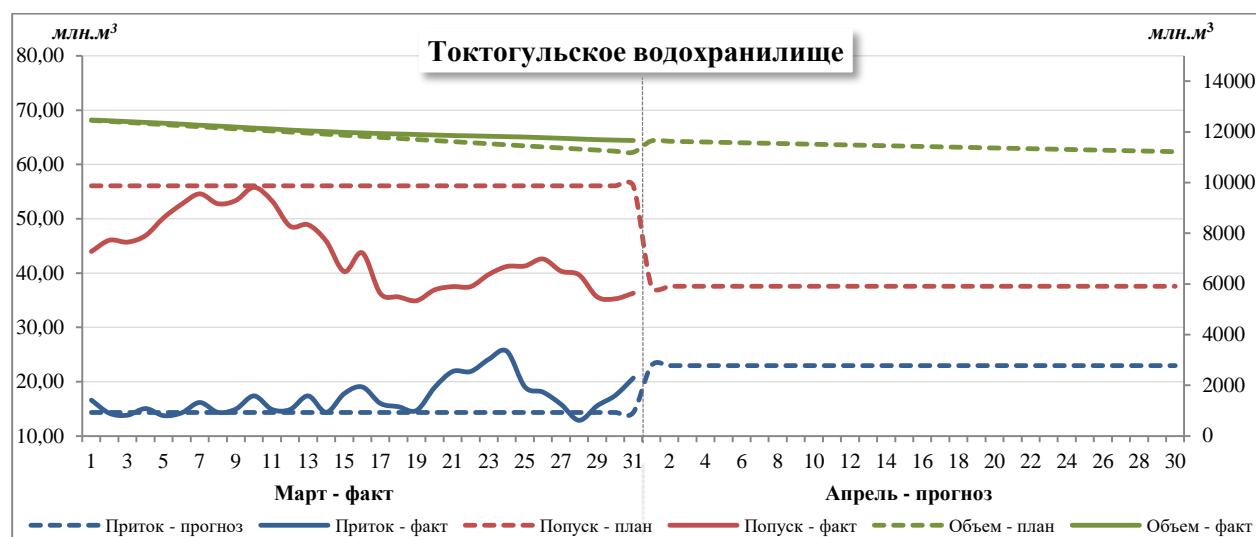


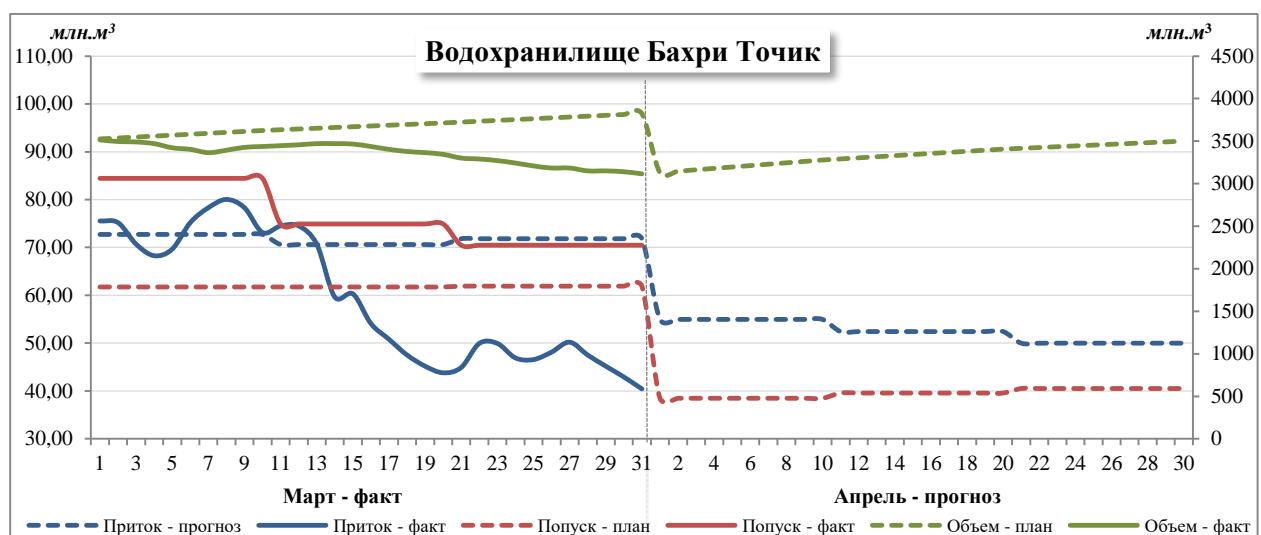
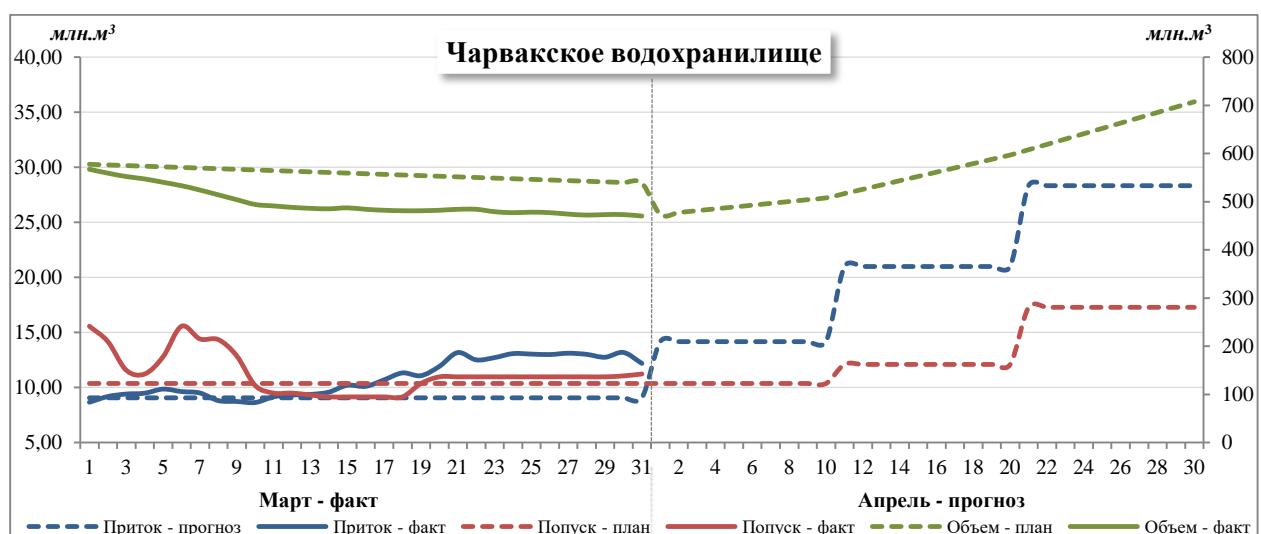
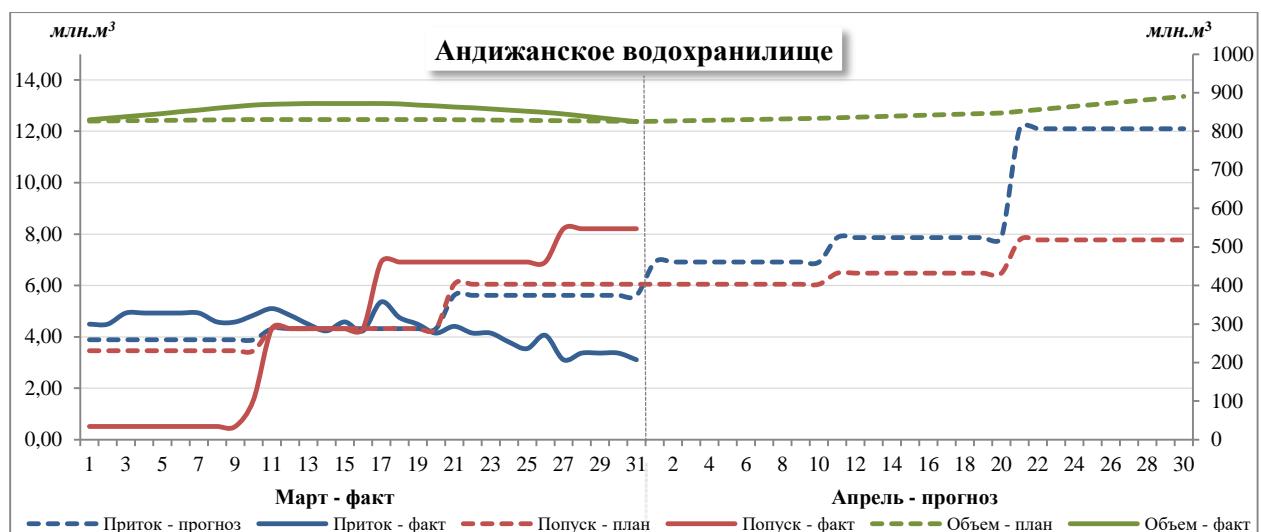
Водохранилища и ГЭС

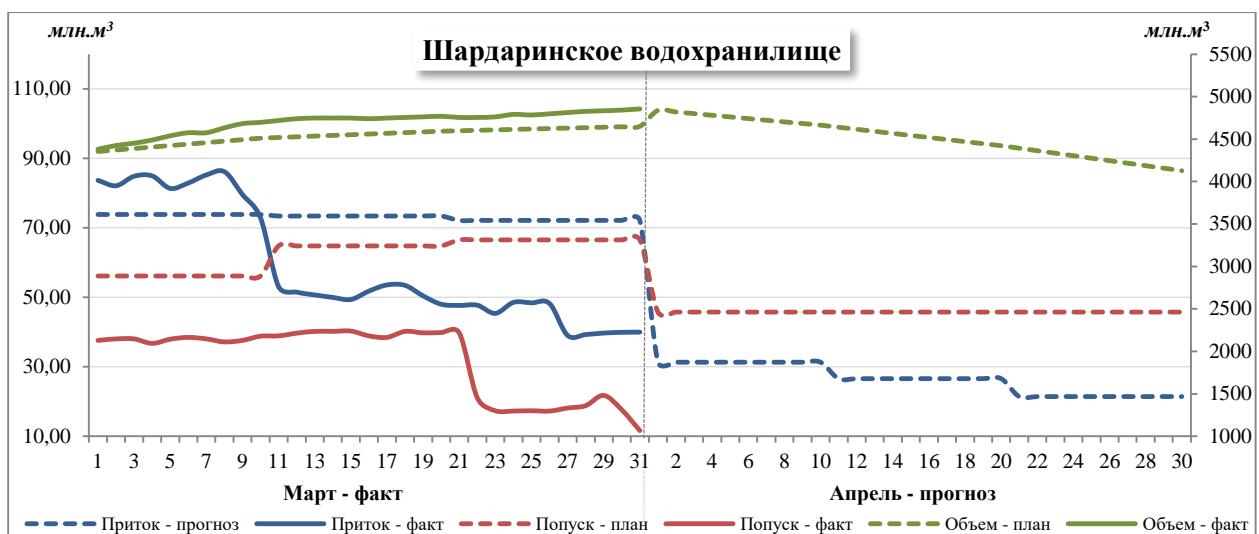
Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км²	Полный объем, км³	НПУ, м
Токтогульское	41.80	72.87	880	65	12	284	19.50	215
Андижанское	40.77	73.11	900	36	1.5-12	56	0.19	905
Бахри Точик	40.29	70.07	344	75	20	520	4.16	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	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Токтогульское вдхр.	<i>I, млн.м³</i>	Прогноз	143,42	143,42	157,77	229,82	229,82
		Факт	150,42	163,21	212,80		
	<i>R, млн.м³</i>	План	560,74	560,74	616,80	375,84	375,84
		Факт	502,16	424,31	426,99		
	<i>W, млн.м³</i>	План	12076	11658	11199	11513	11367
		Факт	12148	11876	11659		11221
Андижанское вдхр.	<i>I, млн.м³</i>	Прогноз	38,88	43,20	61,78	69,12	78,62
		Факт	47,61	46,22	40,44		
	<i>R, млн.м³</i>	План	34,56	43,20	66,53	60,48	64,80
		Факт	6,22	53,57	82,51		
	<i>W, млн.м³</i>	План	830	830	826	834	847
		Факт	868	866	825		891
Чарвакское вдхр.	<i>I, млн.м³</i>	Прогноз	90,65	90,65	99,72	141,70	209,95
		Факт	91,93	102,76	141,77		
	<i>R, млн.м³</i>	План	103,68	103,68	114,05	103,68	120,96
		Факт	132,68	95,47	121,05		
	<i>W, млн.м³</i>	План	566	553	539	508	597
		Факт	494	482	470		708
Бахри Точик вдхр.	<i>I, млн.м³</i>	Прогноз	727,53	706,37	790,36	549,68	524,26
		Факт	744,08	580,95	512,70		
	<i>R, млн.м³</i>	План	617,33	617,33	680,96	385,02	395,92
		Факт	844,67	749,33	775,44		
	<i>W, млн.м³</i>	План	3626	3715	3825	3279	3407
		Факт	3438	3345	3114		3502
Шардаринское вдхр.	<i>I, млн.м³</i>	Прогноз	738,91	734,47	794,04	313,20	265,79
		Факт	824,11	512,13	484,18		
	<i>R, млн.м³</i>	План	561,60	648,00	731,81	457,92	457,92
		Факт	378,26	396,23	218,16		
	<i>W, млн.м³</i>	План	4510	4593	4650	4663	4422
		Факт	4698	4770	4857		4129

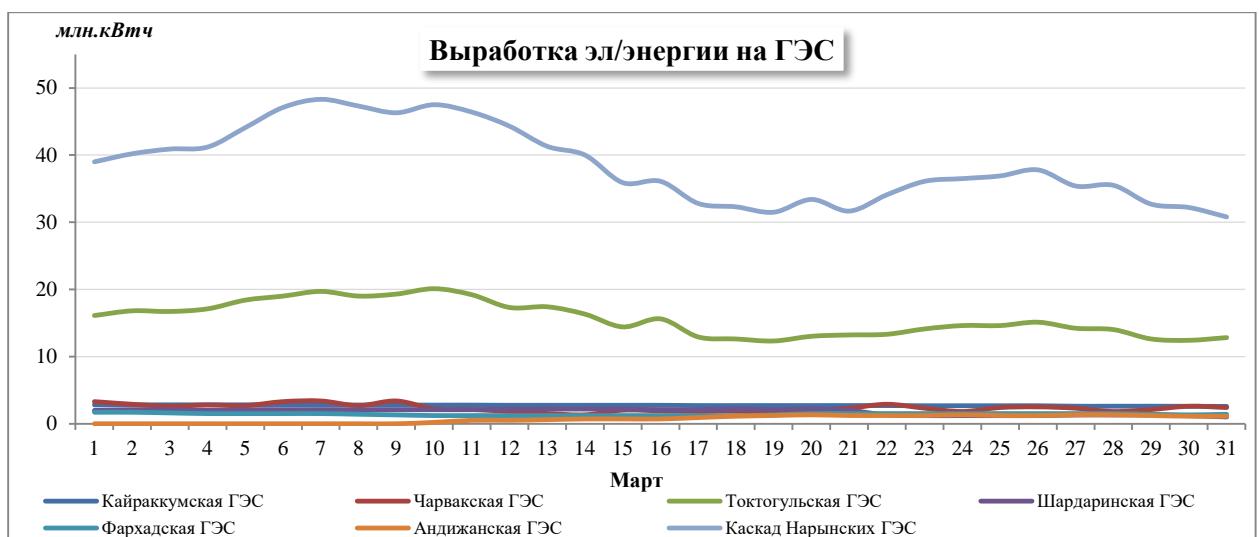


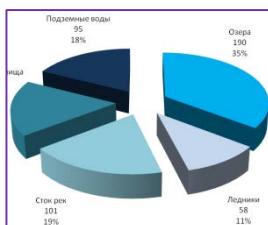




Выработка (G). Потери эл. энергии на холостых сбросах (L). Выпуск воды через турбины (Q). Холостой сброс (R). Напор (H)

ГЭС	Параметр	Март			
		I декада	II декада	III декада	
Каскад Нарынских	G. млн.кВтч	Факт	441,9	374,0	379,7
	G. млн.кВтч	Факт	182,2	151,0	150,9
Токтогульская	Q. м ³ /с	Факт	581,0	490,2	445,9
	H. м	Факт	147,4	146,1	145,2
Андижанская	G. млн.кВтч	Факт	0,2	8,2	13,3
	Q. м ³ /с	Факт	3,0	54,2	58,4
	H. м	Факт	95,0	95,0	95,0
Бахри Точик	G. млн.кВтч	Факт	28,1	27,4	29,2
	Q. м ³ /с	Факт	830,0	830,0	830,0
	H. м	Факт	19,9	19,4	18,8
Фархадская	G. млн.кВтч	Факт	14,9	12,4	16,1
	Q. м ³ /с	Факт	248,8	206,8	244,4
	H. м	Факт	30,6	30,6	30,6
Чарвакская	G. млн.кВтч	Факт	29,3	17,7	25,4
	Q. м ³ /с	Факт	143,0	89,1	118,3
	H. м	Факт	98,8	96,8	96,0
Шардаринская	G. млн.кВтч	Факт	20,8	21,6	14,2
	Q. м ³ /с	Факт	401,0	445,0	200
	H. м	Факт	20,0	20,2	21,4



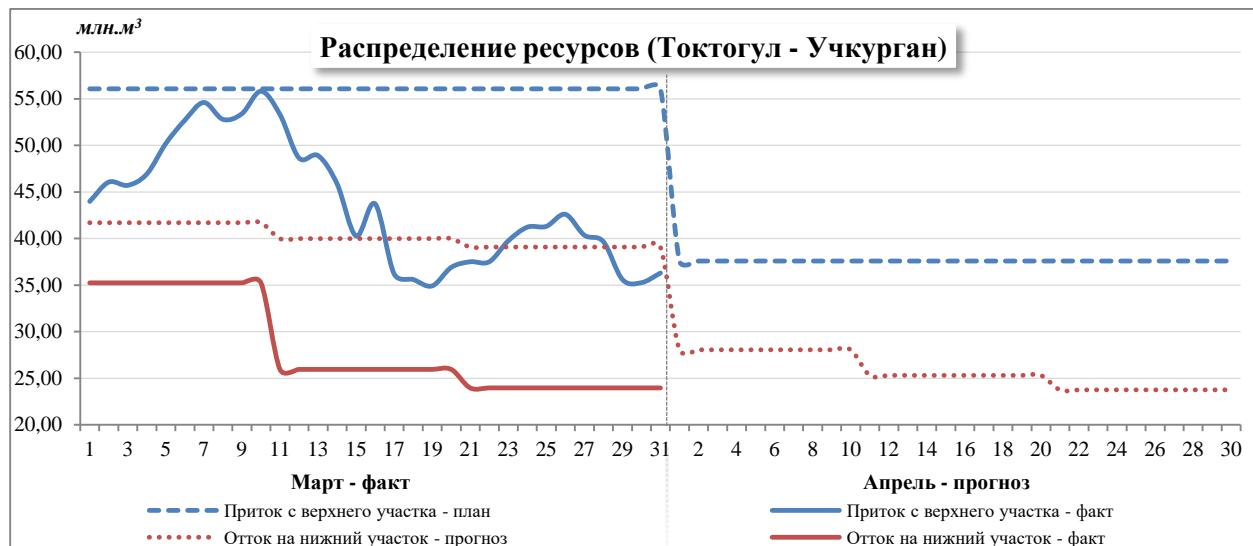


Распределение водных ресурсов

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	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	План	560,74	560,74	616,80	375,84	375,84
		Факт	502,16	424,31	426,99		
Боковой приток ²	W. млн.м ³	Прогноз	25,38	25,38	27,90	66,86	66,86
		Факт	12,70	20,39	44,33		
Водозабор	W. млн.м ³	План	143,08	160,17	186,09	153,45	180,92
		Факт	128,43	151,57	180,62		
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	25,92	25,92	28,51	8,64	8,64
		Факт	33,92	33,50	26,96		
Отток на нижний участок ³	W. млн.м ³	Прогноз	417,12	400,03	430,10	280,61	253,14
		Факт	352,51	259,63	263,74		237,59

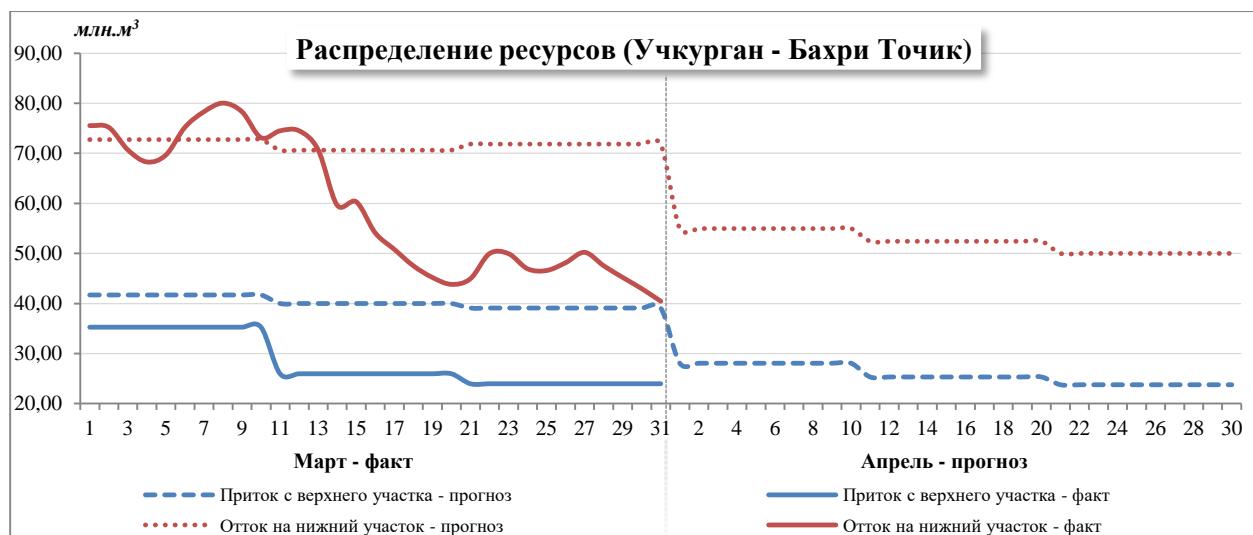


² В т.ч. Карасу правая и левая

³ Учкурганский гидроузел

Объем воды (W)

Учкурган - Бахри Точик	Параметр	Март			Апрель			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	Прогноз	417,12	400,03	430,10	280,61	253,14	237,59
		Факт	352,51	259,63	263,74			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	352,07	348,00	406,09	320,74	323,20	314,63
		Факт	388,11	310,78	287,28			
Водозабор	W. млн.м ³	План	11,66	11,66	12,83	21,67	22,08	22,24
		Факт	8,73	12,86	16,09			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	30,00	30,00	33,00	30,00	30,00	30,00
		Факт	-12,19	-23,40	22,22			
Отток на нижний участок ⁴	W. млн.м ³	Прогноз	727,53	706,37	790,36	549,68	524,26	499,98
		Факт	744,08	580,95	512,70			

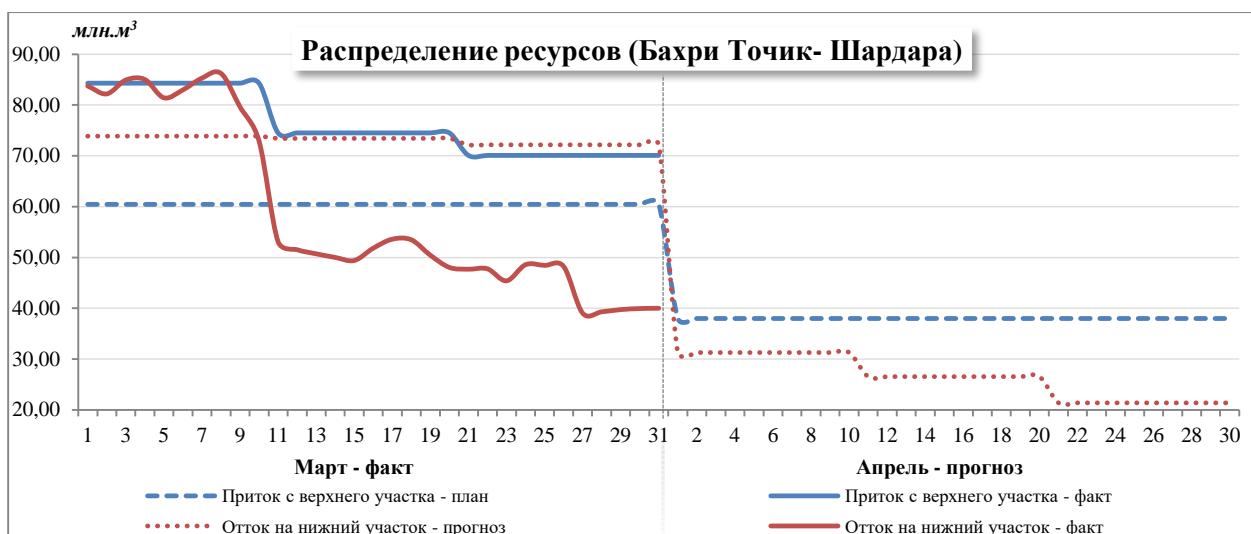


Объем воды (W)

Бахри Точик - Шардара	Параметр	Март			Апрель			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка ⁵	W. млн.м ³	План	604,80	604,80	665,28	380,16	380,16	380,16
		Факт	843,00	745,03	770,77			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	320,97	305,90	329,26	271,69	252,14	269,54
		Факт	274,62	165,41	139,66			
Водозабор	W. млн.м ³	План	136,86	126,23	145,51	248,79	306,67	321,11
		Факт	134,26	138,15	135,82			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	50,00	50,00	55,00	89,86	59,84	114,39
		Факт	159,25	260,16	290,43			
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	738,91	734,47	794,04	313,20	265,79	214,20
		Факт	824,11	512,13	484,18			

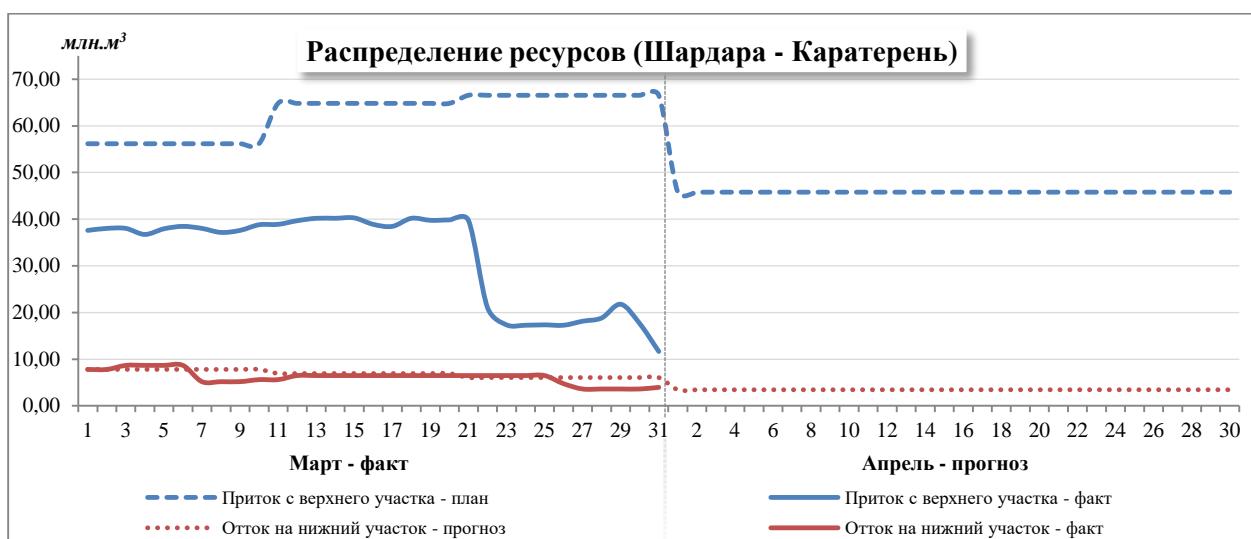
⁴ г/п Акджаар

⁵ г/п Кызылкишлак



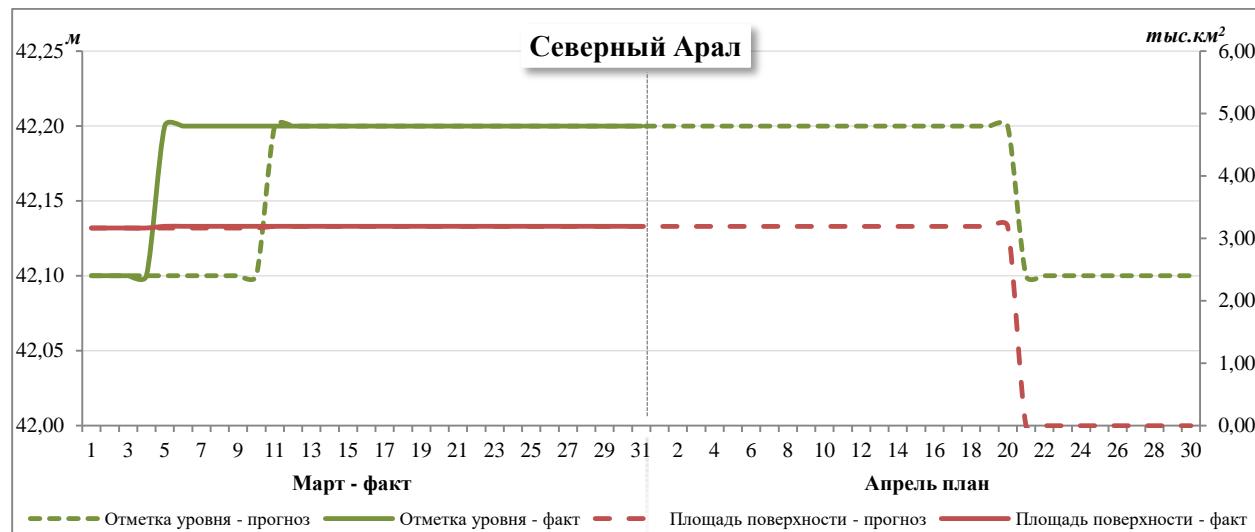
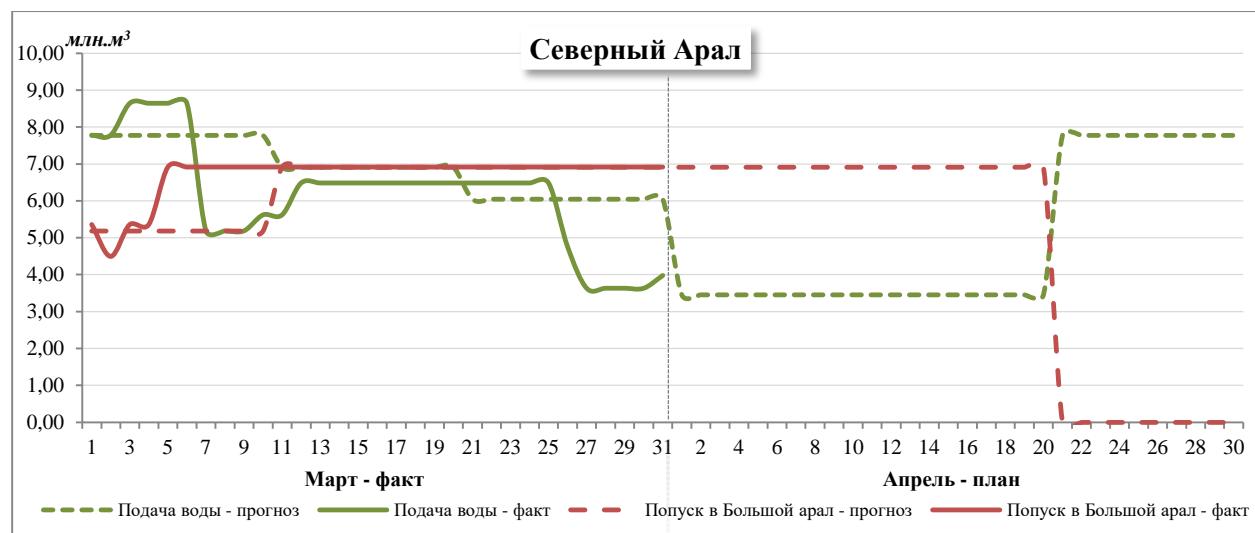
Объем воды (W)

Шардары - Каратеренъ	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	План	561,60	648,00	732	457,92	457,92
		Факт	378,26	396,23	218		
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	11,76	16,72	19	6,05	6,05
		Факт	20,27	19,07	35		
Наполнение (-), сработка (+) Коксарайского вдхр.	W. млн.м ³	План	-345,6	-345,6	-266	0,00	172,80
		Факт	-302,4	-337,0	-173		
Водозабор	W. млн.м ³	План	0,0	0,0	0	80,35	247,97
		Факт	51,8	51,8	57		
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	150,0	250,0	418	349,06	354,24
		Факт	-26,9	-37,4	-33		
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	77,8	69,1	67	34,56	34,56
		Факт	71,3	63,9	56		



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

Северный Арал	Параметр	Март			Апрель		
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток	W. млн.м ³	Прогноз	77,76	69,12	66,53	34,56	34,56
		Факт	71,28	63,94	55,64		
Объем воды	W. млн.м ³	Прогноз	24,48	24,56	24,63	24,42	24,40
		Факт	24,46	24,45	24,44		
Отметка уровня	H. м	Прогноз	42,10	42,20	42,20	42,20	42,20
		Факт	42,16	42,20	42,20		
Площадь водной поверхности	S. тыс.км ²	Прогноз	3,17	3,19	3,19	3,19	3,19
		Факт	3,18	3,19	3,19		
Попуск в Большой Арал	W. млн.м ³	Прогноз	51,84	69,12	76,03	69,12	69,12
		Факт	62,04	69,12	76,03		



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