



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

Февраль - Март 2020 г.



UNRCCA



Необходимость в разработке и выпуска на периодичной и оперативной основе Бюллетеня как информационного продукта, направленного на своевременный сбор и распространение информации по водохозяйственной, экологической и климатической обстановке в бассейне Аральского моря, в целях предотвращения проблем и возникновения споров, была признана в ходе проведения семинара: «Раннее оповещение о потенциальных проблемных ситуациях на трансграничных реках в регионе Центральной Азии» 26 сентября 2011 года в городе Алматы. Государства бассейна Аральского моря выразили свою поддержку такой инициативе в ходе обсуждений с Региональным Центром ООН по Превентивной Дипломатии для Центральной Азии. Государства Центральной Азии неоднократно выражали заинтересованность в укреплении регионального потенциала по раннему оповещению и готовности к потенциально опасным ситуациям.

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 первом бюллетене 2020 года размещена информация, показывающая фактическую ситуацию в бассейнах рек Сырдарья и Амударья за февраль и прогноз на март.

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 Февраль месяц

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

-
- © Узбекистан и Китай обсудили сотрудничество в реализации различных совместных проектов в Афганистане podrobno.uz

 - © Космический мониторинг позволит решить 50 отраслевых задач Казахстана kazakh-tv.kz

 - © Казахстан возвращает в госсобственность земли, расположенной над водными месторождениями mk-kz.kz

 - © Крупная ветровая электростанция строится в Сарысуском районе Жамбылской области lenta.inform.kz

 - © Кыргызстан предлагает соседям провести научную конференцию по ледникам kp.kg

 - © Депутат Кыргызстана: 90% воды Кировского водохранилища уходит в Казахстан, считай, мы год для них накапливаем воду tazabek.kg

 - © В этом году в Кыргызстане планируется начать реализацию проекта за \$50 млн по «зеленой экономике», ФАО tazabek.kg

 - © Власти Таджикистана надеются получать от соседних стран компенсацию за воду regnum.ru

 - © Таджикистан сократил холостой сброс воды из водохранилищ почти в 2,5 раза regnum.ru

 - © Таджикистан и ООН обсудили реализацию Национальной стратегии развития республики khovar.tj

 - © Всемирный банк выделил \$134 млн на оздоровление «Барки точик» dialog.tj

 - © В Душанбе под председательством Премьер министра страны состоялось заседание организационного комитета международной конференции высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития, 2018 - 2028 годы» khovar.tj

 - © Антониу Гутерриш назначил Сезин Синаноглу Постоянным координатором ООН в Таджикистане khovar.tj

 - © Туркмено афганский бизнес форум состоялся в Ашхабаде turkmenportal.com

 - © Названы основные потребители водных ресурсов в Узбекистане nuz.uz

 - © Власти Ташкента пообещали в 2020 году обеспечить питьевой водой всех горожан uz.sputniknews.ru

 - © Ученые Сколково предоставят решения по вопросу водоочистки в Узбекистане uz.sputniknews.ru

 - © Узбекистан построит две солнечных электростанции по 200 МВт uz.sputniknews.ru

 - © Узбекистан увеличил производство электроэнергии на 1,2% uzdaily.uz

 - © Казахстан и Узбекистан подписали соглашения на полмиллиарда долларов orient.tm

 - © Осуществление проекта «My Garden in the Aral Sea» по агро и экотуризму mininnovation.uz

 - © В Кабуле обсуждены вопросы туркмено-афганского сотрудничества mfa.gov.tm

 - © В Афганистане началось строительство ЛЭП в рамках проекта CASA1000 afghanistan.ru

 - © Жанат Жахметова назначена вице министром энергетики РК lenta.inform.kz

-
- © Всемирный банк выделит \$30 млн. для обеспечения жителей Душанбе питьевой водой centrasia.org

 - © Таджикистан на озере Сарез заменит все оборудование, установленное для мониторинга kabar.kg

 - © Регионы Туркменистана соединит новое энергокольцо orient.tm

 - © Определены основные задачи Агентства по реализации проектов в сфере водного хозяйства uzdaily.uz

 - © Обсуждены вопросы совместного управления и рационального использования трансграничных водных ресурсов в Центральной Азии uzdaily.uz

 - © Казахстан и Узбекистан «сверили часы» по вопросам поставки воды в вегетационный период lenta.inform.kz

 - © Мирзиёев провел совещание по вопросам развития кластеров в сельском хозяйстве kun.uz

 - © Европейские эксперты дали предложения по реализации «Стратегии развития сельского хозяйства Узбекистана» review.uz

 - © Минэнерго готовит СПП с British Petroleum и SOCAR по разработке месторождений на Арале kun.uz

 - © Отчет о развитии малой гидроэнергетики в мире в 2013-2019 гг., подготовленный UNIDO ekois.net

 - © В ООН призвали страны совместно решать проблемы изменения климата korrespondent.net

 - © Под эгидой ООН создан банк данных о качестве воздуха khovar.tj

 - © ООН будет напрямую финансировать мелких фермеров всего мира seeds.org.ua

 - © Казахстан и Кыргызстан провели переговоры по водохозяйственным и энергетическим вопросам ecogeo.gov.kz

 - © Зачем USAID хочет контролировать водообеспечение в Центральной Азии ? ritmeurasia.org

 - © Президент Узбекистана признан в Кыргызстане «Человеком 2019 года» review.uz

 - © Премьер министр Таджикистана и глава компании «Салини Импреджило» обсудили строительство Рогунской ГЭС centralasia.media

 - © Прошла встреча по Рамочной программе взаимодействия Туркменистан – ООН arzuw.news

 - © О сотрудничестве между Министерством жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан и Научно информационным центром МКВК

 - © В штаб квартире ООН провели подготовку к Лиссабонской конференции по защите океанов и их ресурсов turkmenportal.com

 - © Экологические вызовы для Центральной Азии обсудили в Брюсселе lenta.inform.kz

 - © Глава Правительства провел IV заседание Диалога по инвестиционному сотрудничеству Казахстана с ЕС avesta-news.kz

 - © Кыргызстан начинает реализацию обязательств в рамках Парижского соглашения по изменению климата kabar.kg

 - © Водный кодекс Республики Таджикистан принят в новой редакции khovar.tj

 - © Минфин: Таджикистан возьмет еще кредит на достройку Рогунской ГЭС tj.sputniknews.ru

 - © Таджикистан планирует увеличить объемы экспорта электроэнергии соседям centralasia.media

 - © ГЭС на реке Чаткал под Ташкентом построит российская компания fergana.agency

Бассейн реки Амударья

Фактическая ситуация за Февраль и прогноз на Март месяц

Зарегулированный сток реки Амударья в створе выше водозабора в Гарагумдарью за февраль оценивается в 2701 млн.м³ (что выше прогноза на 15%), а располагаемые к использованию водные ресурсы реки, рассчитанные, как естественный, не зарегулированный сток реки, плюс боковой приток в реку, минус потери, составили 1906 млн.м³. Зарегулированный сток в створе выше Гарагумдарьи больше, чем располагаемые к использованию водные ресурсы по двум причинам: i) срабатывается Нурекское водохранилище, что добавляет к естественному стоку 639 млн.м³ воды из водохранилища, ii) из реки на всем ее протяжении теряется около 800 млн.м³ (30% от стока реки в створе выше водозабора в Гарагумдарью).

В створе выше водозабора в Гарагумдарью в марте ожидается сток в объеме 2998 млн.м³. Если от этого объема отнять ожидаемую в марте сработку Нурекского водохранилища (732 млн.м³), то получится естественный сток реки в этом створе в размере 2266 млн.м³ (89% от нормы - среднегодовалого значения стока).

Согласно оценки Узгидромета, водность реки Вахш в вегетационный период 2020 года (апрель - сентябрь) ожидается в пределах 90-100% от нормы. По расчетам НИЦ МКВК водность реки Амударья в створе выше Гарагумдарьи также ожидается в пределах 90 - 100%, однако в летние месяцы (июнь, июль) возможно снижение до 70 – 75% от нормы.

Высота снежного покрова на метеостанции Сари Таш (бассейн реки Вахш) на начало февраля составляет всего 43% от нормы (в прошлом году на эту дату было накоплено снега на 20% больше нормы). Накопление осадков и сезонного снега в горах будет продолжаться до начала апреля, что может изменить ситуацию к лучшему. Данными по накоплению осадков в бассейне реки Пяндж Узгидромет не располагает.

Приток воды к Нурекскому водохранилищу за февраль составил 533 млн.м³ или 122% от прогноза. Попуск из водохранилища - 1397 (115% от планового ппуска). К концу месяца водохранилище было сработано до объема воды в водохранилище в 6870 млн.м³, что составляет 97% от объема, планируемого по графику БВО “Амударья”. Потери воды из водохранилища (рассчитанные как невязка баланса) составили около 2% от объема воды в водохранилищах. Ожидается, что в марте к Нурекскому водохранилищу придет объем воды в объеме 578 млн.м³, объем воды в водохранилище уменьшится до 6142 млн.м³, попуск из водохранилища составит 1339 млн.м³.

Приток воды к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) за февраль составил 1016 млн.м³, или 78% от ожидаемого объема. План по сохранению объема воды в водохранилищах ТМГУ к началу марта был выполнен: объем воды в водохранилищах на конец февраля составил 4171 млн.м³ (102% от плана). При этом, объем воды в водохранилищах уменьшился на 313 млн.м³. Попуск из водохранилищ составил 631 млн.м³ - всего 50% от плана-графика БВО “Амударья”. Водозабор из водохранилищ составил 417 млн.м³ (96% от плана). Потери воды в водохранилищах ТМГУ (рассчитанные как невязка водного баланса) оцениваются в 274 млн.м³, что составляет около 7% от объема воды в водохранилищах на конец февраля.

В марте приток к ТМГУ ожидается в размере 1366 млн.м³, водохранилища ТМГУ будут срабатываться и их объем к концу месяца составит 3369 млн.м³, попуск из ТМГУ планируется в объеме 1307 млн.м³.

Выработка электроэнергии на Нурекской ГЭС в феврале составила 704 млн.кВт.ч, выпуск через турбины - 557 м³/сек, напор на ГЭС - 229 м. Холостые сбросы на Нурекской ГЭС не наблюдались.

На ГЭС ТМГУ в феврале было выработано 23 млн.кВт.ч, напор на ГЭС - 20 м.

Вода из реки Амударьи в феврале 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 дефицит воды составил 90 млн.м³ (7% от плана), в низовьях, на участке г/п Тюямуюн - г/п Саманбай - 177 млн.м³ (78% от плана). Водозабор на первом участке составил 1338 млн.м³, на втором - 225 млн.м³.

Русловые потери наблюдались в среднем и нижнем течении реки Амударья. В среднем течении они составили 622 млн.м³ (23% от стока реки в г/п Келиф), в низовьях - 229 млн.м³ (47% от стока реки ниже ТМГУ). На первом участке наблюдался тренд на увеличение русловых потерь: первая декада - 16%, вторая декада - 25%, третья - 26%. На втором участке: первая декада - 59%, вторая - 65%, третья - 32%.

Сток реки Амударья в феврале по ключевым постам изменялся следующим образом: г/п Келиф - 2701 млн.м³, г/п Бирата (приток к ТМГУ) - 1016 млн.м³ (38% от стока в г/п Келиф), г/п Тюямуюн (ниже ТМГУ) - 631 млн.м³ (23%), г/п Саманбай (приток в Большой Арал) - 107 млн.м³ (4% от стока реки в г/п Келиф).

В марте водозабор на первом участке будет увеличен до 1953 млн.м³, на втором участке - до 605 млн.м³. Сток реки по течению будет меняться следующим образом: г/п Келиф - 2701 млн.м³, г/п Бирата - 1366 млн.м³, г/п Тюямуюн - 1307 млн.м³, г/п Саманбай - 338 млн.м³.

В феврале приток воды в Большой Арал с бассейна Амударьи (сток реки и сток коллекторов) составил 158 млн.м³, из Северного Арала было сброшено 127 млн.м³, таким образом, в Восточную часть Большого Арала поступило 285 млн.м³.

За февраль месяц отметка водной поверхности Восточной части Большого Арала изменилась в пределах 27.5...27.6 м, площадь водной поверхности - 2.5...2.6 тыс.км², объем воды - от 2.4...2.5 км³. В Западной части: отметка водной поверхности - 21.74...21.81 м, площадь - 2.22...2.24 тыс.км², объем - 32.41...32.63 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в феврале составило 0,035 млн.м³ воды.

Ожидается, что в марте приток к Большому Аралу составит 552 млн.м³, из них по реке Амударья и коллекторам - 355 млн.м³, подача из Северного моря - 197 млн.м³. К концу марта в Восточной части Большого Арала: отметка воды - 27.7 м, площадь водной поверхности - 2.82 тыс.км², объем воды - 2.79 км³; в Западной части Большого Арала: отметка воды - 21.83 м, площадь водной поверхности - 2.24 тыс.км², объем воды - 32.7 км³. Испарение с 1 км² водной поверхности Большого Арала в марте составит 0,041 млн.м³ воды.

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

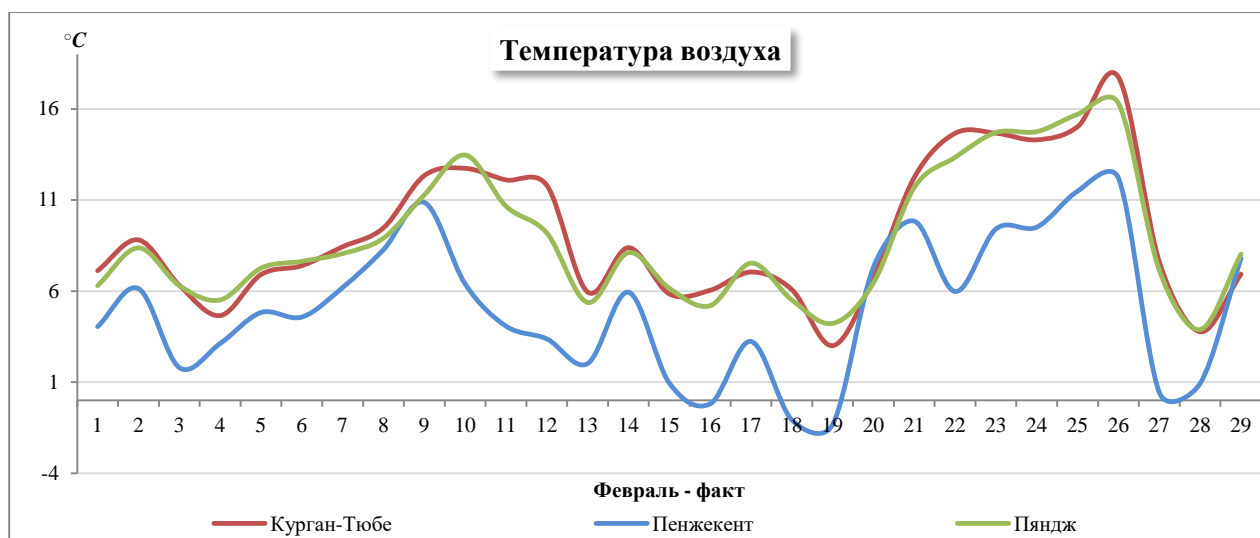


Климат

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	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Пяндж	Т, °С	Прогноз	7,00	7,00	10,00	12,00	14,00	15,00
		Факт	8,31	6,84	11,73			
Курган-Тюбе	Т, °С	Прогноз	8,00	8,00	11,00	12,00	14,00	16,00
		Факт	8,42	7,30	11,88			
Пенжекент	Т, °С	Прогноз	5,00	3,00	7,00	8,00	11,00	11,0
		Факт	5,62	2,44	7,51			

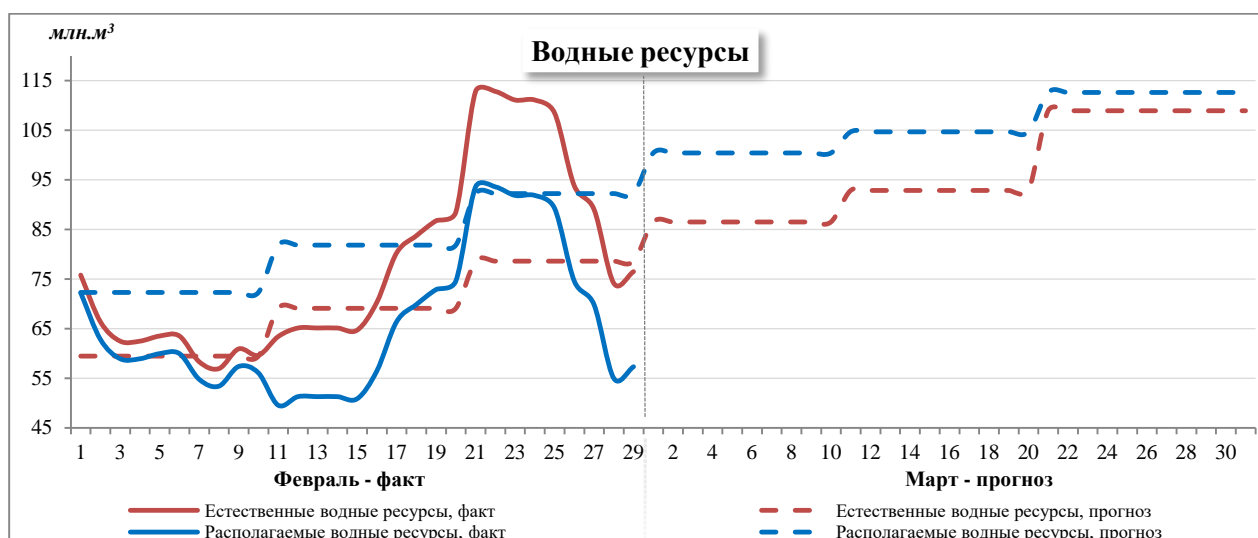


Водные ресурсы

Объекты
Амударья
Нурекское водохранилище
Гидропост Атамырат

Объем воды (W)

Объект	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Сток реки: г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	475	492	466,6	522,7	492,5	589,2
		Факт	530	609	699			
Водозабор: выше г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	400	479	497,4	631,7	708,2	808,5
		Факт	420	431	428			
Нурекское вдхр./наполнение (+) или сработка (-)	W, млн.м ³	Прогноз	-281	-281	-257	-289	-272	-200
		Факт	-321	-306	-237			
Естественные водные ресурсы, приведенные к г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	595	691	707	865	929	1198
		Факт	630	733	890			
Боковой приток: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	76	87	84	93	90	96
		Факт	95	95	95			
Русловые потери: ниже г/п Атамырат	W, млн.м ³	Прогноз	-53	-40	-39	-46	-29	55
		Факт	131	233	258			
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	723	819	830	1004	1047	1239
		Факт	595	595	717			

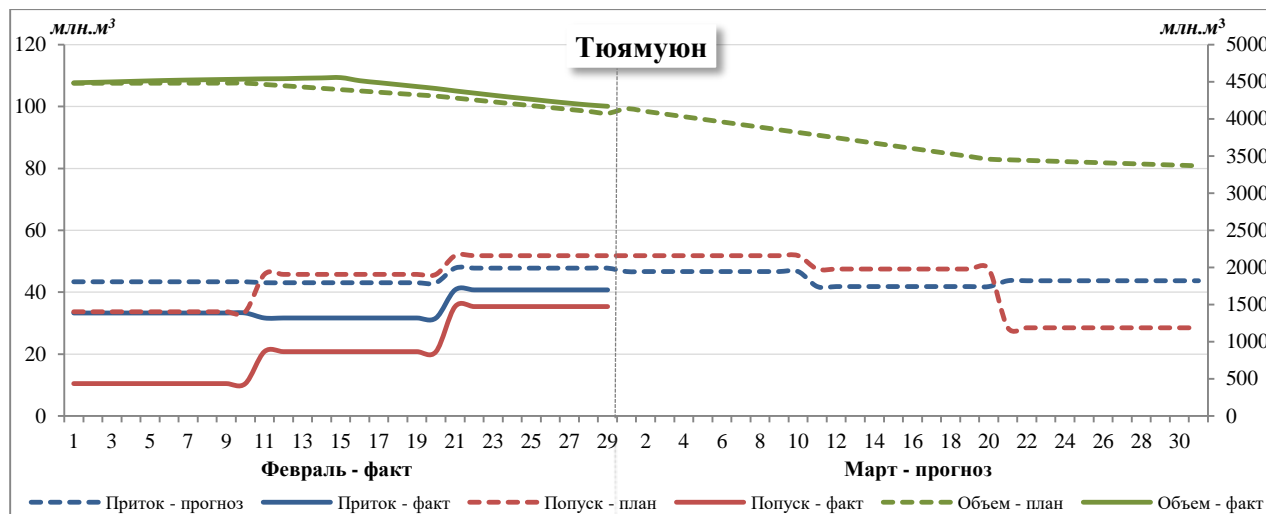
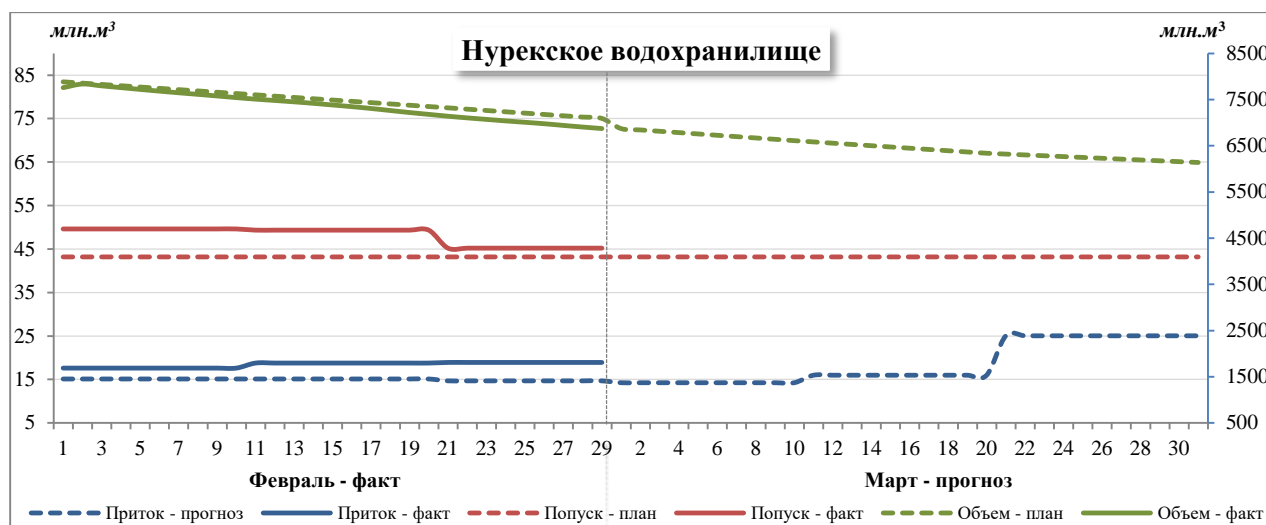


Водохранилища и ГЭС

Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Ширина	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

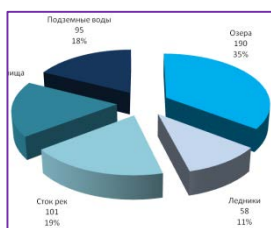
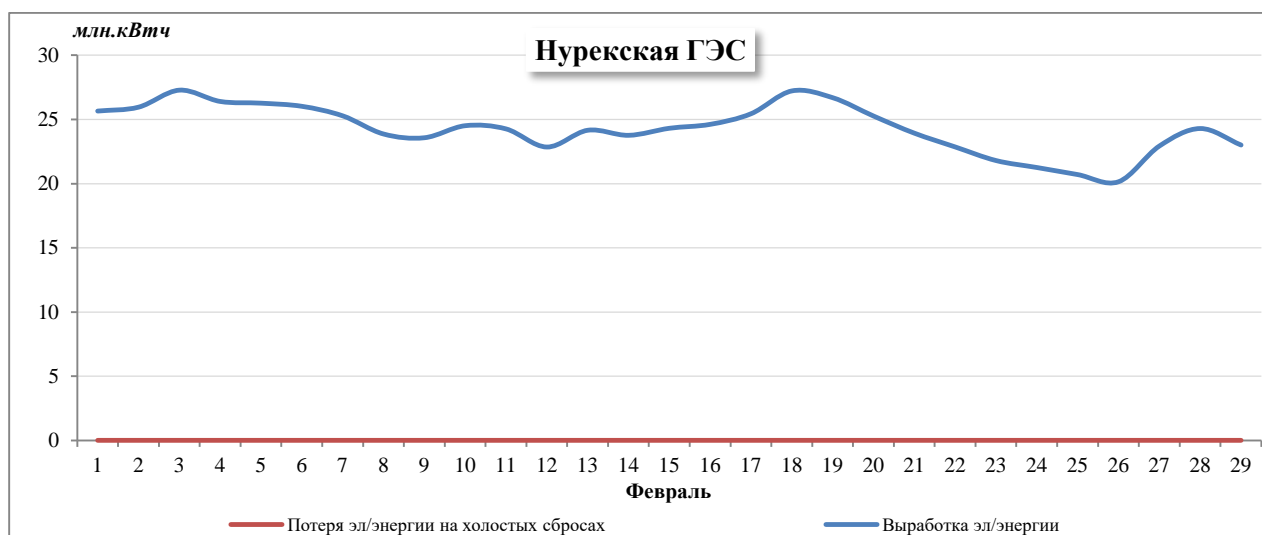
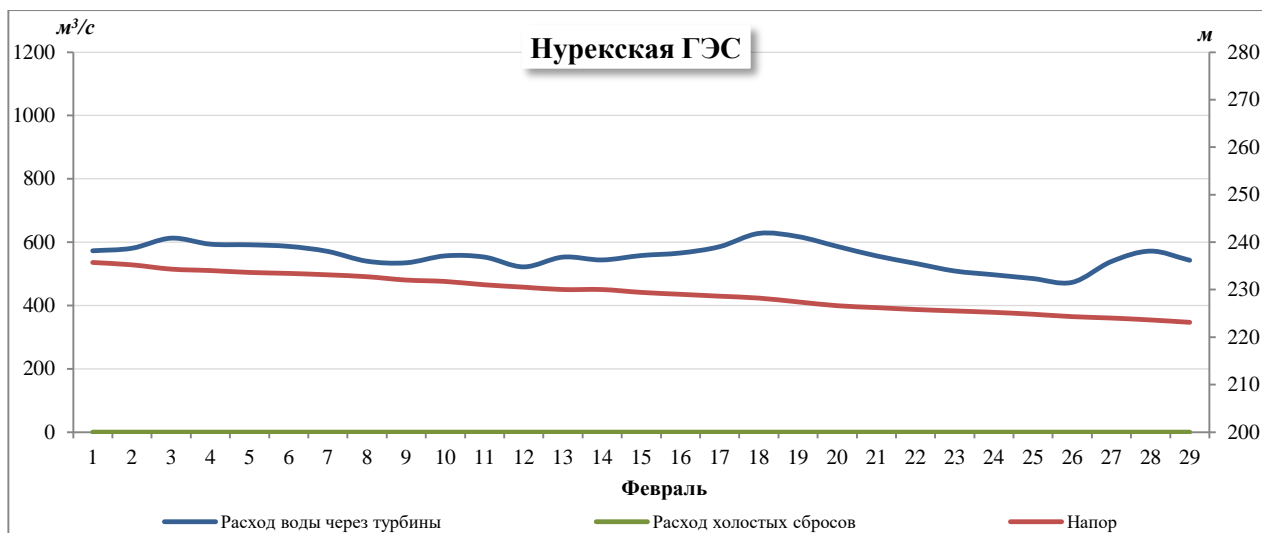
Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

Водохранилище	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Нурекское водохранилище	I, млн.м ³	Прогноз	151	151	132,2	142,6	159,8	275,62
		Факт	176	187	170			
	R, млн.м ³	План	432	432	388,8	432,0	432,0	475,2
		Факт	497	494	407			
	W, млн.м ³	План	7631	7351	7094	6614	6341	6142
		Факт	7542	7178	6870			
Водохранилища Туюмюнского гидроузла	I, млн.м ³	Прогноз	434	431	430,4	467,1	418,3	480,9
		Факт	333	316	367			
	R, млн.м ³	План	337	458	466,6	518,4	475,2	313,6
		Факт	105	208	319			
	W, млн.м ³	План	4480	4306	4075	3817	3458	3369
		Факт	4533	4408	4171			



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

ГЭС	Параметр	Февраль			
		I декада	II декада	III декада	
Нурекская	G, млн.кВт.ч	Факт	254,9	248,7	201,0
	L, млн.кВт.ч	Факт	0,0	0,0	0,0
	Q, м ³ /с	Факт	574,3	571,5	523,1
	R, м ³ /с	Факт	0,0	0,0	0,0
	H, м	Факт	233,6	229,1	224,7



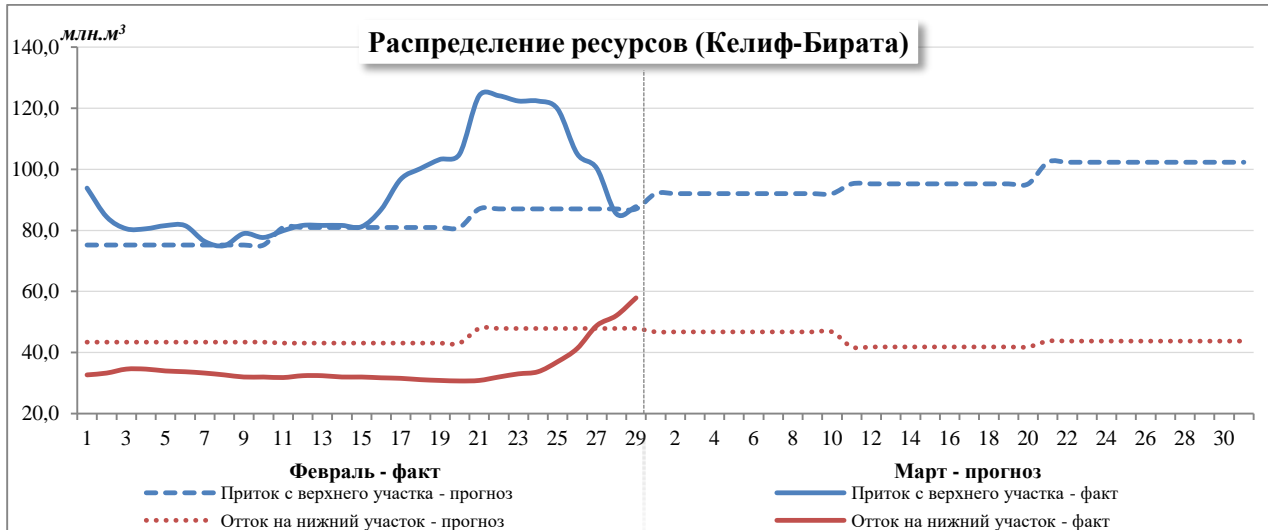
Распределение водных ресурсов

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

Объем воды (W)

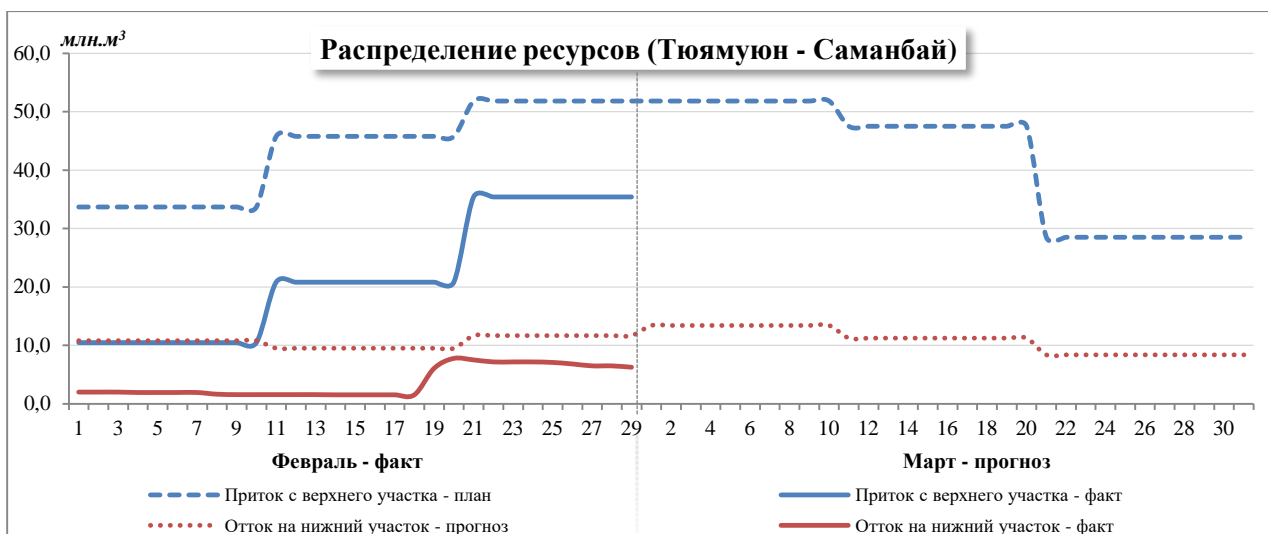
Келиф-Бирата	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W, млн.м³	Прогноз	752	809	783	920	952	1125
		Факт	811	898	991			
Боковой приток	W, млн.м³	Прогноз	76	87	84	93	90	96
		Факт	95	95	85			

Водозабор	W, млн.м ³	План	447	506	475	592	654	707
		Факт	443	443	452			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	-53	-40	-39	-46	-29	55
		Факт	131	233	258			
Отток на нижний участок	W, млн.м ³	Прогноз	434	431	430	467	418	481
		Факт	333	316	367			



Объем воды (W)

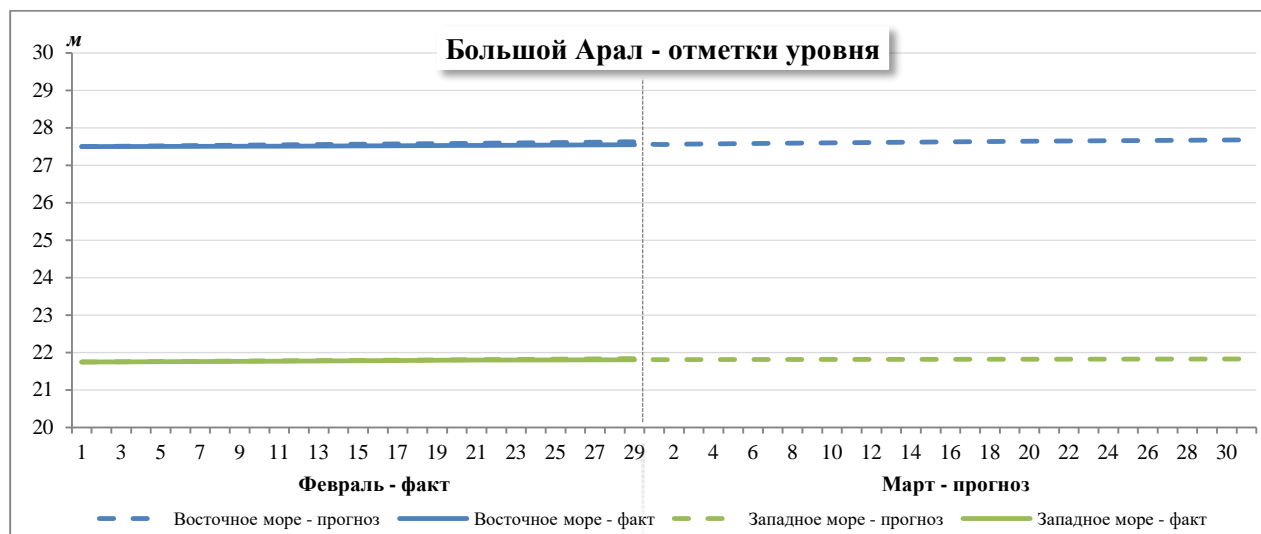
Тюямуюн-Саманбай	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W, млн.м ³	Прогноз	337	458	467	518	475	314
	Факт	105	208	319				
Боковой приток	W, млн.м ³	Прогноз	0	0	0	0	0	0
	Факт	0	0	0				
Водозабор ¹	W, млн.м ³	План	117	130	156	220	242	143
	Факт	27	46	152				
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	112	233	206	164,2	121	79
	Факт	59,0	136	104				
Отток на нижний участок	W, млн.м ³	Прогноз	108	95	105	133,9	112,3	92,2
	Факт	19	26	62				

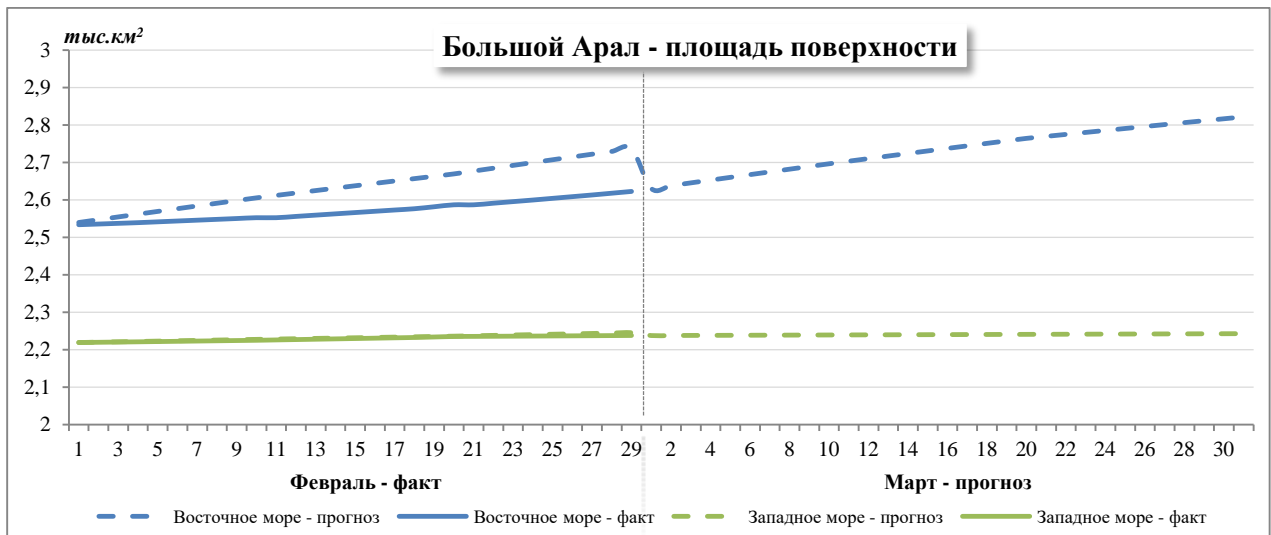
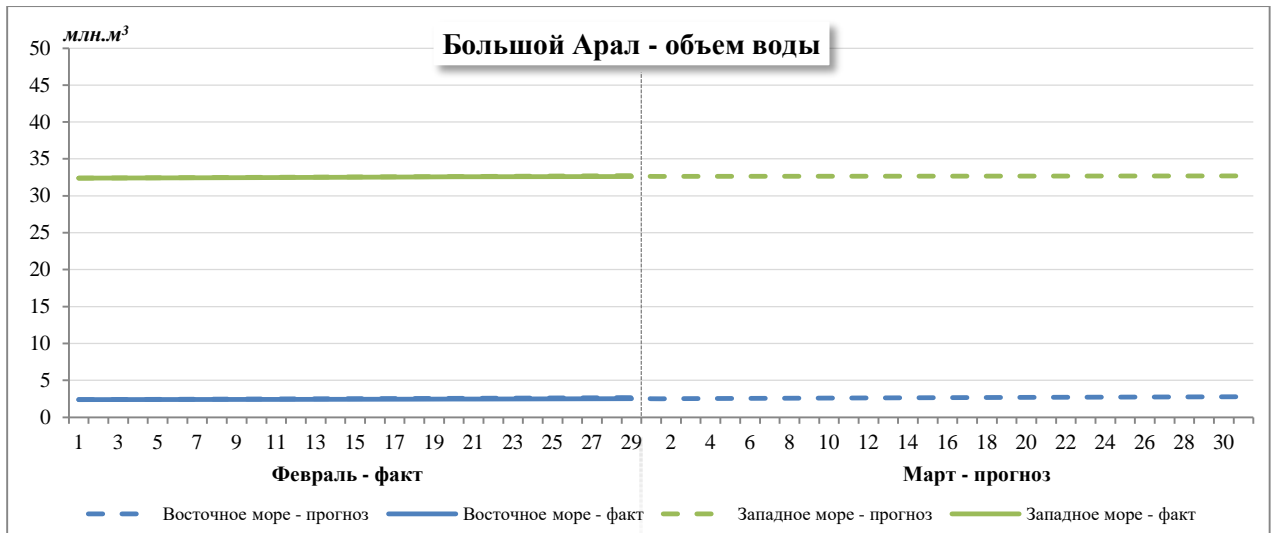


¹ Примечание: Включая подачу в систему озер и экологические попуски в каналы

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

Большой Арал	Параметр		Февраль			Март		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток	W, млн.м ³	План	155,52	145,15	151,63	190,08	185,76	175,82
		Факт	70,78	99,20	114,51			
Восточная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	2,45	2,54	2,63	2,57	2,67	2,75
		Факт	2,41	2,45	2,49			
Восточная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	27,52	27,56	27,60	27,58	27,62	27,66
		Факт	27,50	27,52	27,54			
Восточная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,57	2,64	2,71	2,66	2,73	2,80
		Факт	2,54	2,57	2,60			
Западная часть, объем воды	W, млн.м ³	Прогноз	32,46	32,57	32,68	32,65	32,67	32,69
		Факт	32,44	32,54	32,62			
Западная часть, отметка уровня	H, м	Прогноз	21,76	21,79	21,82	21,81	21,82	21,82
		Факт	21,75	21,78	21,80			
Западная часть, площадь	S, тыс.км ²	Прогноз	2,22	2,23	2,24	2,24	2,24	2,24
		Факт	2,22	2,23	2,24			





Бассейн реки Сырдарья

Фактическая ситуация за Февраль и прогноз на Март 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 февраль месяц, составили 1767 млн.м³ в том числе, приток к трем водохранилищам - 766 млн.м³ (124% от нормы и 112% от прогноза). Располагаемых к использованию водных ресурсов на март ожидаются в размере 2752 млн.м³, по притоку к трем водохранилищам - 869 млн.м³ или 106% от нормы. Согласно оценки Узгидромета, водность бассейна Сырдарьи в вегетационный период (апрель - сентябрь) ожидается в пределах: реки Нарын и Чирчика - 90-100%, река Карадарья - 80-90%. По расчетам НИЦ МКВК (при осреднении возможных сценариев) водность основных рек бассейна Сырдарьи за вегетацию составляет: река Нарын (приток к Токтогульскому водохранилищу) - 94% от нормы, река Карадарья (приток к Андижанскому водохранилищу) - 66%, река Чирчик (приток к Чарвакскому водохранилищу) - 86%. Высота снежного покрова на метеостанциях бассейн реки Чирчик на начало февраля составляют 50 - 92% от нормы.

Приток воды к Токтогульскому водохранилищу в феврале составил 396 млн.м³ воды (91% от ожидаемого объема), попуск из водохранилища - 1549 млн.м³ (91% от плана-графика БВО "Сырдарья"). Объем воды в Токтогульском водохранилище уменьшился с 13578 млн.м³ в начале месяца до 12493 млн.м³ в конце (101% от плана). Зафиксирован неучтенный приток в объеме 30 млн.м³. Ожидается, что в марте Токтогульское водохранилище будет продолжать срабатываться, - к концу месяца объем воды составит 11199 млн.м³, приток воды к водохранилищу ожидается в объеме 445 млн.м³, плановый попуск - 1738 млн.м³.

Приток воды к Андижанскому водохранилищу в феврале составил 132 млн.м³ (121% от прогноза), попуск - всего 15 млн.м³; объем воды в водохранилище изменился с 714 млн.м³ в начале месяца до 826 млн.м³ в конце. Водохранилище наполнило запас воды для вегетации на 112 млн.м³. Потери воды составили 5 млн.м³.

Ожидается, что в марте приток воды к Андижанскому водохранилищу увеличится и составит 144 млн.м³, попуск составит те же 144 млн.м³. Таким образом, водохранилище будет работать на транзите, не изменяя объем воды в водохранилище.

В феврале приток к водохранилищу "Бахри Точик" составил 2137 млн.м³ (96% от прогноза), попуск из водохранилища - 2253 млн.м³ (99% от плана), объем воды в водохранилище - 3516 млн.м³. Балансовым методом зафиксирован неучтенный приток в объеме 116 млн.м³.

Ожидается, что в марте приток воды к водохранилищу "Бахри Точик" составит 2224 млн.м³, попуск из водохранилища планируется в объеме 1916 млн.м³, водохранилище будет наполнено приблизительно до 3825 млн.м³.

Чарвакское водохранилище в феврале было сработано с 784 млн.м³ до 579 млн.м³, приток к водохранилищу составил 200 млн.м³, попуск - 364 млн.м³. Потери воды в водохранилище - 7% от объема воды на конец месяца. В марте Чарвакское водохранилище будет срабатываться и его объем к концу месяца составит 539 млн.м³, приток к водохранилищу ожидается в объеме 281 млн.м³, попуск - 321 млн.м³.

Приток воды к Шардаринскому водохранилищу в феврале составил 2031 млн.м³ (76% от прогноза), попуск - 1100 млн.м³ (всего 75% от графика БВО "Сырдарья"). Водохранилище было сработано с 3486 млн.м³ до 4337 млн.м³. Сброс в Арнасай отсутствовал. Потери воды составили 79 млн.м³ (менее 2% от объема воды в водохранилище). Ожидается, что в марте приток воды к Шардаринскому водохранилищу увеличится до 2267 млн.м³, плановый попуск из водохранилища - 1941 млн.м³, объем воды в водохранилище к концу месяца - 4650 млн.м³. Сброс воды в марте в Арнасай не планируется.

В феврале наполнялось Коксарайское водохранилище. Водозабор в водохранилище составил 816 млн.м³ (89% от плана, и 74% от стока реки Сырдарья ниже Шардаринского водохранилища); к началу марта в этом водохранилище удалось накопить 1183 млн.м³ воды. Сброс из водохранилища в реку отсутствовал. Потери воды в водохранилище оцениваются в 27 млн.м³ (3% от объема воды в водохранилище). В марте заполнение Коксарайского водохранилища будет продолжено. Ожидаемый водозабор из реки - 957 млн.м³. Сбрасывать воду из водохранилища в реку не планируется. К концу марта водохранилище будет наполнено до 2140 млн.м³.

В феврале на каскаде Нарынских ГЭС было выработано 1366 млн.кВт.ч электроэнергии, при плане 1415 млн.кВт.ч, в том числе: на Токтогульской ГЭС выработано 576 млн.кВт.ч, при плане 624 млн.кВт.ч. Средний расход через турбины Токтогульской ГЭС - 618 м³/с, средний напор на ГЭС - 150 м, холостые сбросы отсутствовали. План выработки каскада Нарынских ГЭС на март был определен в 1342 млн.кВт.ч, в том числе на Токтогульской ГЭС - 605 млн.кВт.ч. Суммарная выработка на крупных ГЭС Узбекистана в феврале составила 137 млн.кВт.ч, в том числе: на Чарвакской ГЭС - 89 млн.кВт.ч, на Фархадской ГЭС - 48 млн.кВт.ч. Расход Чарвакской ГЭС - 139 м³/с, напор - 107 м; расход Фархадской ГЭС - 279 м³/с, напор - 30 м.

На Андижанской ГЭС в феврале электроэнергии не было выработано, расход на ГЭС отсутствовал. В это время водохранилище пополняло свои запасы, необходимые в вегетацию для покрытия возможного дефицита воды, вызванного ожидаемой пониженной водностью реки Карадарья.

На ГЭС водохранилища “Бахри Точик” в феврале выработано 80 млн.кВт.ч, на Шардаринской ГЭС - 55 млн.кВт.ч. Расход воды на ГЭС водохранилища “Бахри Точик” составил 832 м³/с, напор - 19 м. Расход Шардаринской ГЭС - 409 м³/с, напор - 19 м.

Вода из реки Сырдарья в феврале месяце распределялась не равномерно, с различной обеспеченностью: на участке Токтогульская ГЭС - Учкурган (нижний бьеф) дефицит воды составил 34 млн.м³ (21% от лимита на водозабор), русловые потери - 188 млн.м³ (12% от стока реки в начале участка); на участке Учкурган (нижний бьеф) - г/п Акджар дефицит воды практически отсутствовал (1%), русловые потери отсутствовали (зафиксирован неучтенный приток - 1% от стока реки в начале участка); на участке водохранилища “Бахри Точик” - Шардаринское водохранилище дефицит воды составил 24 млн.м³ (7%); в низовьях зафиксирована неучтенная приточность в размере 80 млн.м³ (7% от стока реки Сырдарья ниже Шардаринского водохранилища), дефицит воды отсутствовал. По течению рек Нарын - Сырдарья в феврале сток менялся следующим образом: сброс воды из Токтогульского водохранилища - 1549 млн.м³, сброс с Учкурганского гидроузла - 1253 млн.м³, г/п Акджар (приток к водохранилищу “Бахри Точик” - 2137 млн.м³, г/п Кызылжишлак - 2251 млн.м³, приток к Шардаринскому водохранилищу - 2031 млн.м³, нижний бьеф Шардаринского водохранилища - 1100 млн.м³, г/п Саманбай (приток в Северный Арал) - 403 млн.м³. В марте водозабор из реки будет увеличен: на первом участке до 489 млн.м³, на втором - до 36 млн.м³, на третьем - до 409 млн.м³. Приток в Северный Арал ожидается в объеме 213 млн.м³.

В феврале приток воды в Северный Арал составил 403 млн.м³, отметка воды изменялась в пределах 41.97...42.10 м, площадь водной поверхности - 3.13...3.17 тыс.км², объем воды - 24.19...24.45 км³. В феврале зафиксирован сброс из Северного Арала в Большой Арал (бассейн Амударья) в размере 127 млн.м³. Ожидается, что в марте приток к Северному Аралу составит 213 млн.м³, а сброс в Большой Арал - 197 млн.м³. К концу месяца: отметка воды - 42.2 м, площадь водной поверхности - 3.19 тыс.км², объем воды - 24.7 км³.

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

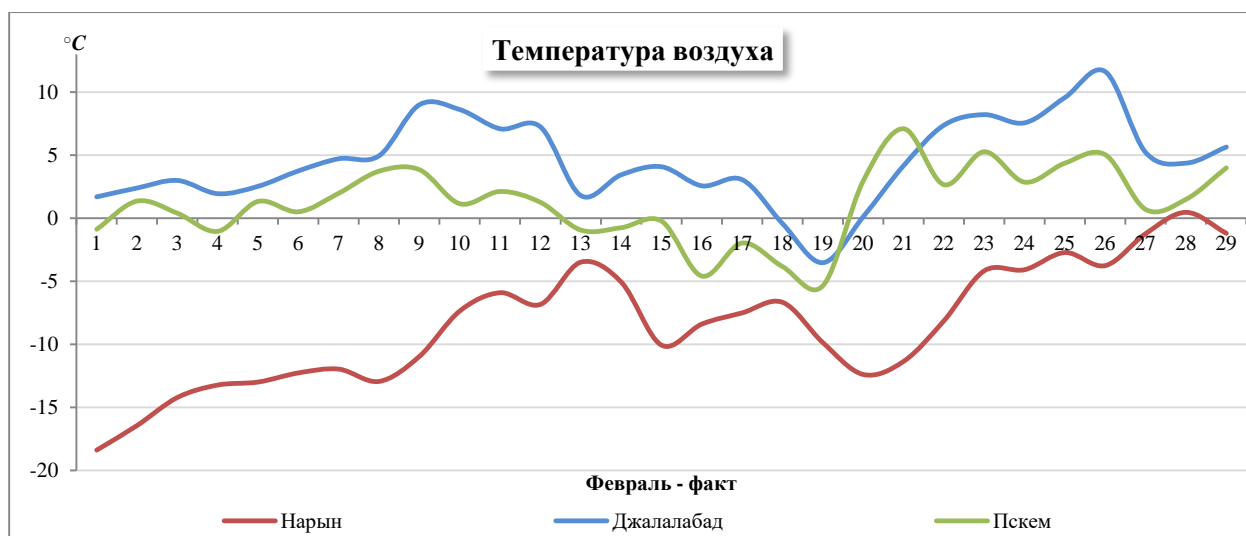


Климат

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	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Нарын	Т. °С	Прогноз	- 14,00	- 8,00	- 5,00	- 4,00	- 1,00	2,00
		Факт	- 13,08	- 7,62	- 4,02			
Джалал-Абад	Т. °С	Прогноз	4,00	3,00	6,00	8,00	11,00	14,00
		Факт	4,26	2,54	7,08			
Пскем	Т. °С	Прогноз	- 1,00	- 1,00	2,00	4,00	6,00	7,00
		Факт	1,23	- 1,14	3,71			

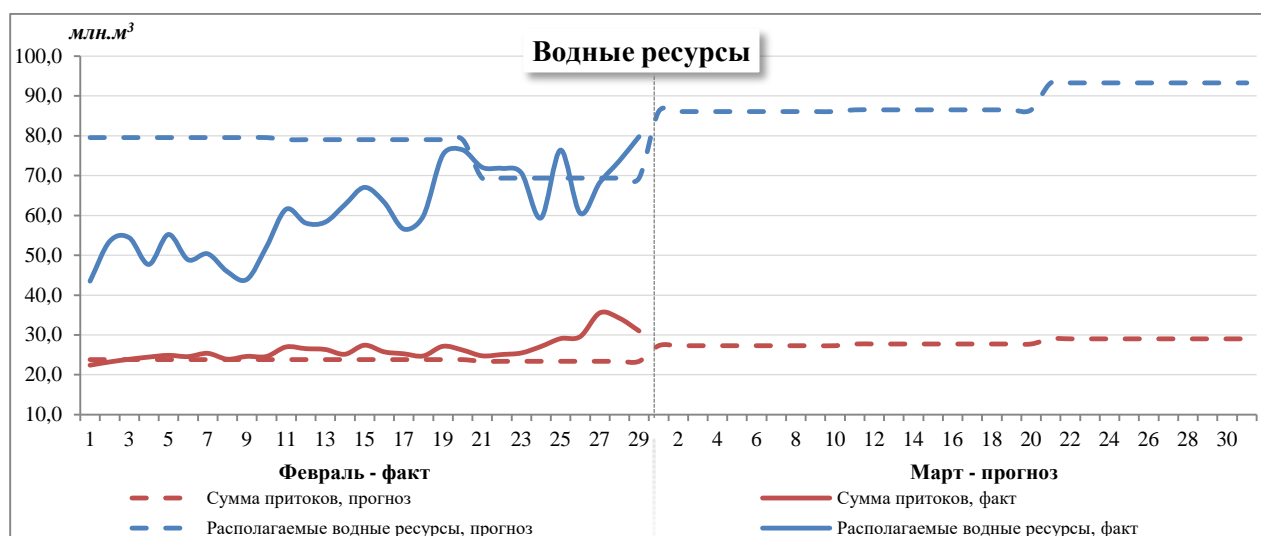


Водные ресурсы

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	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток к Токтогульскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	137	137	122,9	143	143	157,8
		Факт	135	148	151,0			
Приток к Андижанскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	39	39	31,1	39	43	61,8
		Факт	44	47	42,1			
Приток к Чарвакскому вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	63	63	56,3	91	91	99,7
		Факт	63	67	69,0			
Сумма притоков в вдхр.	W, млн.м ³	Прогноз	238	238	210,3	273	277	319,3
		Факт	242	262	262,1			
Боковой приток до Шардары	W, млн.м ³	Прогноз	567	562	424,1	600	600	719,1
		Факт	263	387	380,2			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	10	10	9,7	12	12	12,2
		Факт	10	10	9,7			
Располагаемые к использованию водные ресурсы	W, млн.м ³	Прогноз	796	791	624,6	861	865	1026,1
		Факт	495	639	632,6			

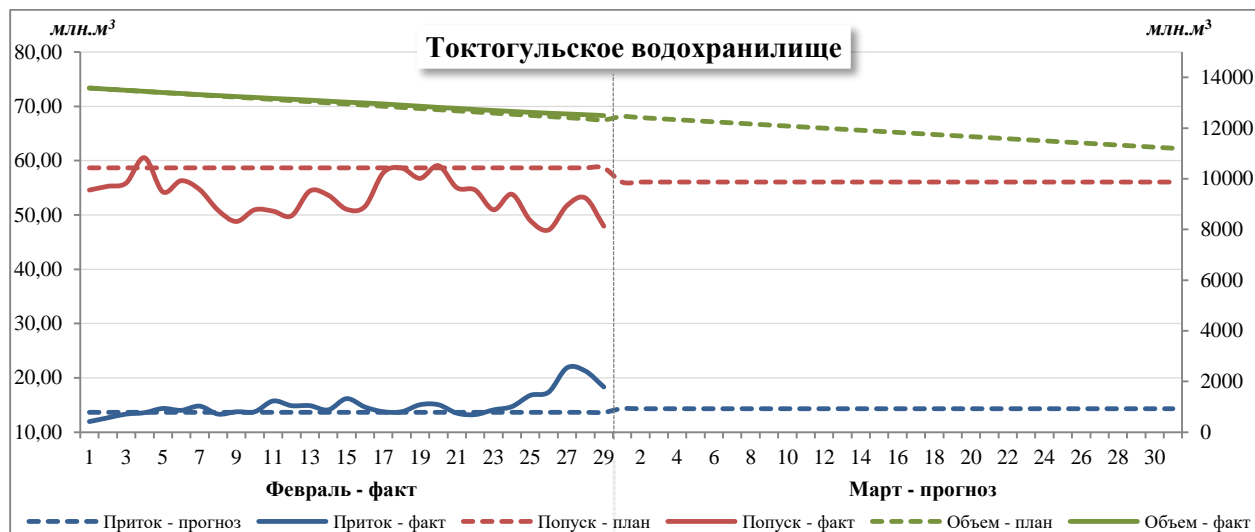


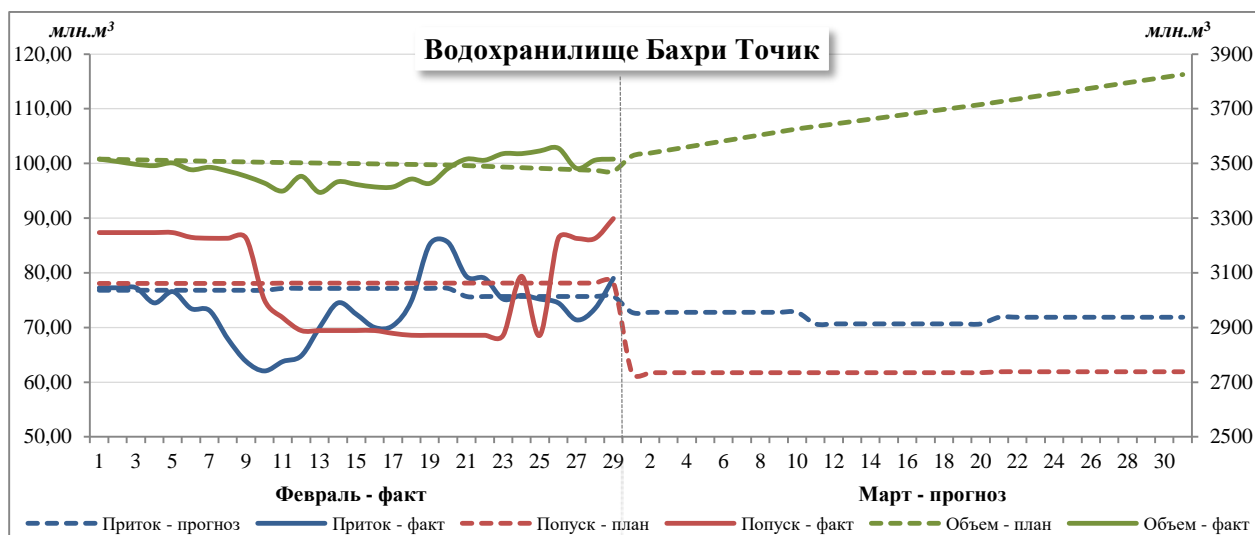
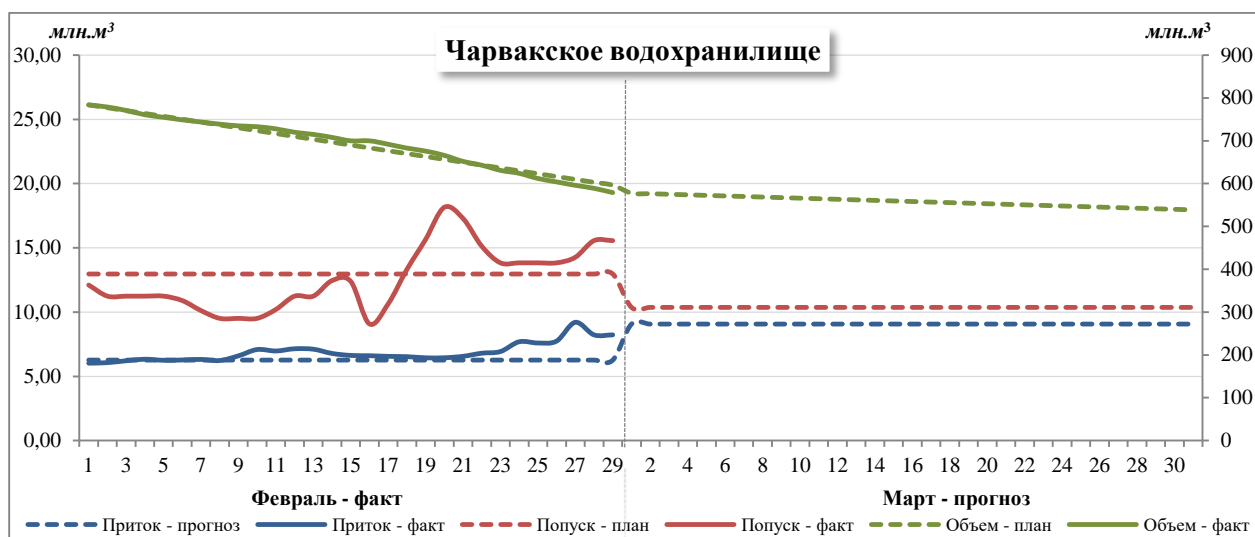
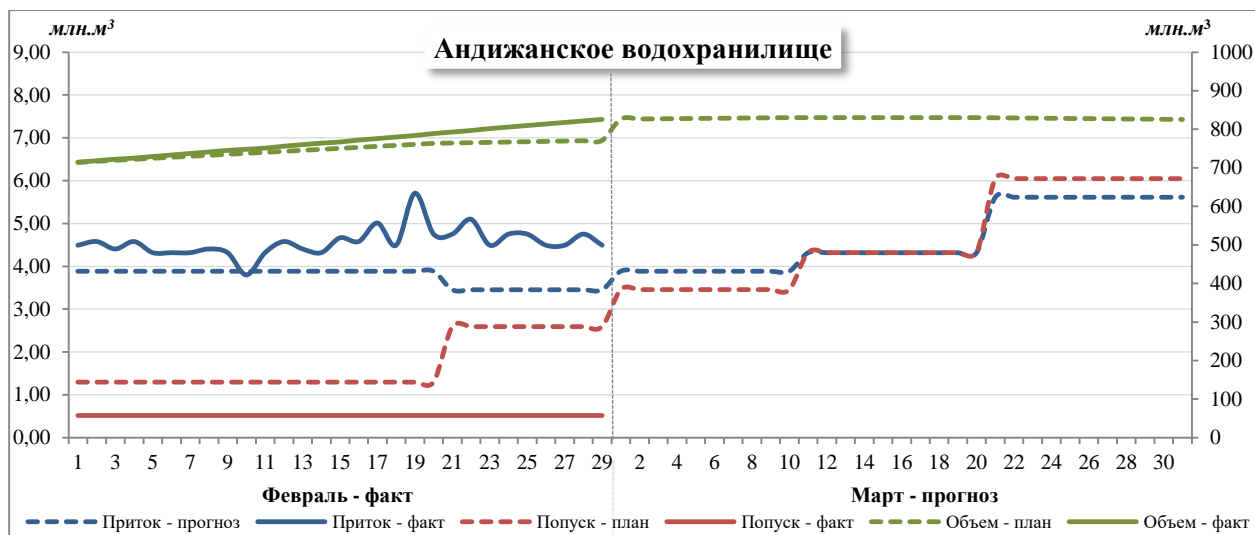
Водохранилища и ГЭС

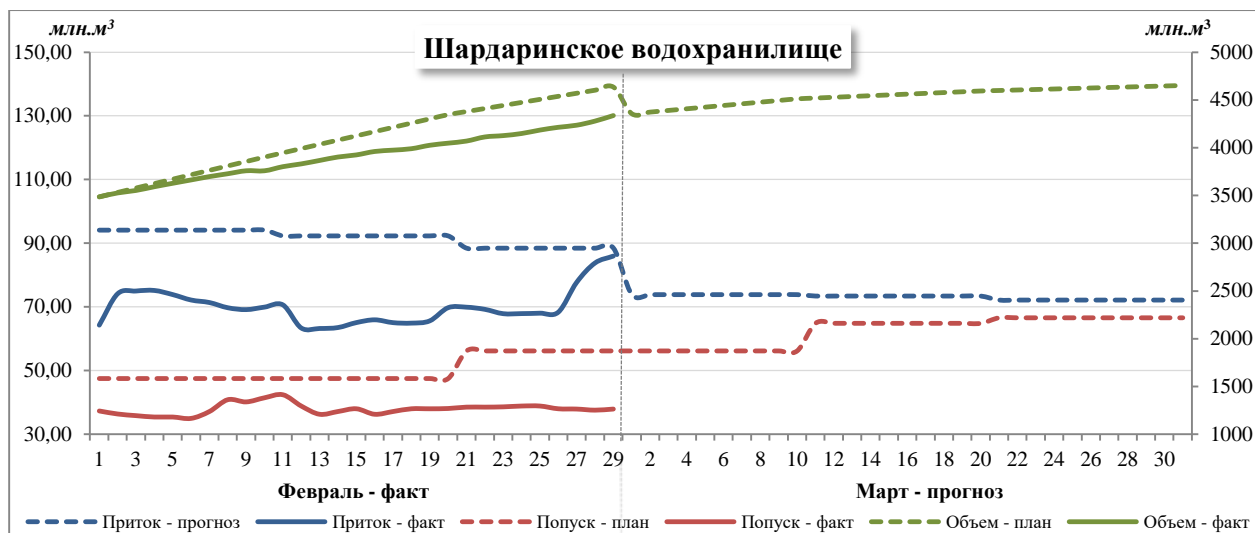
Водохранилище	Местоположение			Характеристики				
	Широта	Долгота	Высота над уровнем моря, м	Длина, км	Ширина, км	Площадь зеркала, км ²	Полный объем, км ³	НПУ, м
Токтогульское	41.80	72.87	880	65	12	284	19.50	215
Андижанское	40.77	73.11	900	36	1.5-12	56	0.19	905
Бахри Точик	40.29	70.07	344	75	20	520	4.16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

Приток (I), Попуск (R), Объем (W)

Водохранилище	Параметр		Февраль			Март		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Токтогульское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	136,51	136,51	122,86	143,42	143,42	157,77
		Факт	135,30	147,83	151,03			
	R, млн.м ³	План	586,66	586,66	527,99	560,74	560,74	616,80
		Факт	542,33	543,63	463,54			
	W, млн.м ³	План	13173	12723	12318	12076	11658	11199
		Факт	13208	12815	12493			
Андижанское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	38,88	38,88	31,10	38,88	43,20	61,78
		Факт	43,55	46,83	42,08			
	R, млн.м ³	План	12,96	12,96	23,33	34,56	43,20	66,53
		Факт	5,18	5,18	4,67			
	W, млн.м ³	План	737	763	771	830	830	826
		Факт	748	789	826			
Чарвакское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	62,56	62,56	56,31	90,65	90,65	99,72
		Факт	63,39	67,22	68,96			
	R, млн.м ³	План	129,60	129,60	116,64	103,68	103,68	114,05
		Факт	106,53	124,27	133,06			
	W, млн.м ³	План	724	657	596	566	553	539
		Факт	733	666	579			
Бахри Точик вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	767,87	771,25	680,85	727,53	706,37	790,36
		Факт	723,00	731,29	682,73			
	R, млн.м ³	План	780,62	781,14	703,11	617,33	617,33	680,96
		Факт	857,17	693,61	702,41			
	W, млн.м ³	План	3505	3495	3472	3626	3715	3825
		Факт	3428	3482	3516			
Шардаринское вдхр.	I, млн.м ³	Прогноз	941,50	923,38	796,37	738,91	734,47	794,04
		Факт	714,83	657,15	658,77			
	R, млн.м ³	План	475,20	475,20	505,44	561,60	648,00	731,81
		Факт	375,06	380,33	344,91			
	W, млн.м ³	План	3902	4346	4633	4510	4593	4650
		Факт	3759	4048	4337			

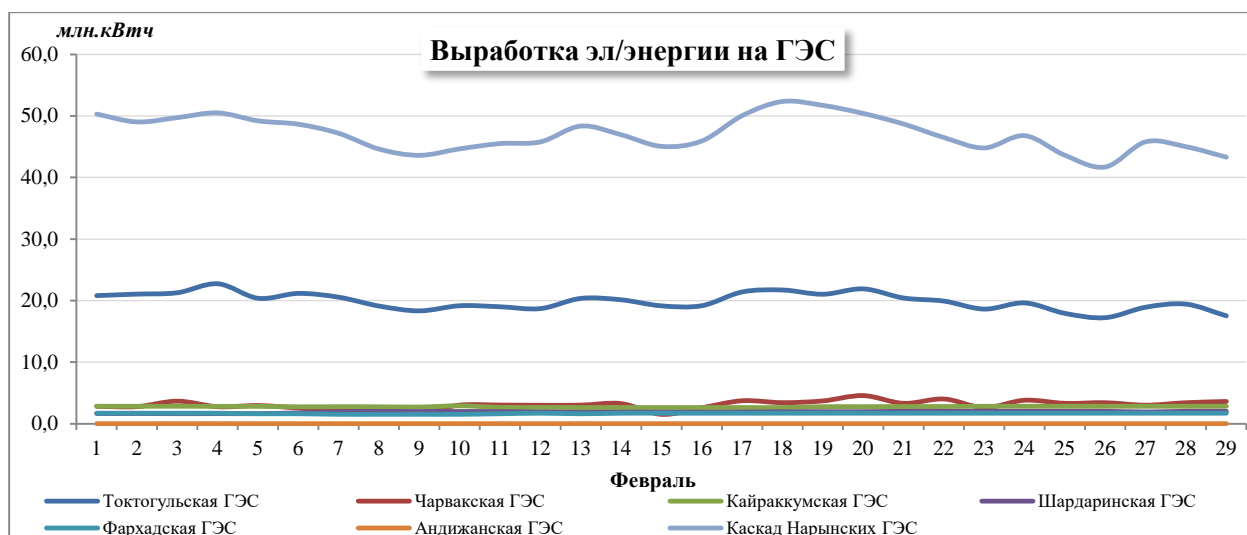


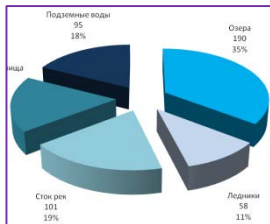




Выработка (G). Потери эл. энергии на холостых сбросах (L). Выпуск воды через турбины (Q). Холостой сброс (R). Напор (H)

ГЭС	Параметр		Февраль		
			I декада	II декада	III декада
Каскад Нарынских	G. млн.кВтч	Факт	477,5	482,2	406,2
	G. млн.кВтч	Факт	204,4	202,4	169,4
Токтогульская	Q. м³/с	Факт	628,0	629,2	594,6
	H. м	Факт	152,0	150,4	148,8
	G. млн.кВтч	Факт	0,0	0,0	0,0
Андижанская	Q. м³/с	Факт	0,0	0,0	0,0
	H. м	Факт	95,0	95,0	95,0
	G. млн.кВтч	Факт	27,9	26,4	25,3
Бахри Точик	Q. м³/с	Факт	834,9	830,0	830,0
	H. м	Факт	19,7	18,7	19,9
	G. млн.кВтч	Факт	16,0	16,8	15,3
Фархадская	Q. м³/с	Факт	266,0	282,8	288,0
	H. м	Факт	30,6	30,6	30,6
	G. млн.кВтч	Факт	26,7	31,7	30,4
Чарвакская	Q. м³/с	Факт	116,7	143,6	157,9
	H. м	Факт	109,9	106,9	102,7
	G. млн.кВтч	Факт	17,8	19,0	17,9
Шардаринская	Q. м³/с	Факт	410,0	415,0	400,0
	H. м	Факт	18,9	19,1	19,5



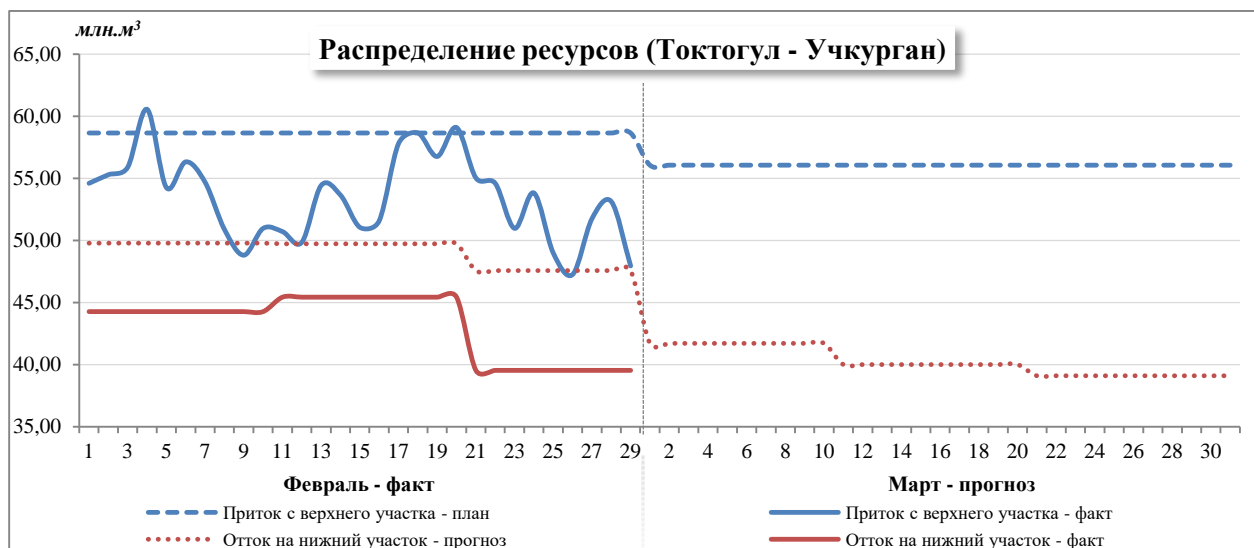


Распределение водных ресурсов

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

Объем воды (W)

Токтогул - Учкурган	Параметр		Февраль			Март		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W, млн.м ³	План	586,66	586,66	527,99	560,74	560,74	616,80
		Факт	542,33	543,63	463,54			
Боковой приток ²	W, млн.м ³	Прогноз	17,90	17,90	16,11	25,38	25,38	27,90
		Факт	13,82	23,76	12,27			
Водозабор	W, млн.м ³	План	59,10	59,62	73,08	143,08	160,17	186,09
		Факт	48,17	44,29	65,50			
Потери	W, млн.м ³	Прогноз	47,52	47,52	42,77	25,92	25,92	28,51
		Факт	65,18	68,64	54,50			
Отток на нижний участок ³	W, млн.м ³	Прогноз	497,94	497,42	428,25	417,12	400,03	430,10
		Факт	442,80	454,46	355,80			

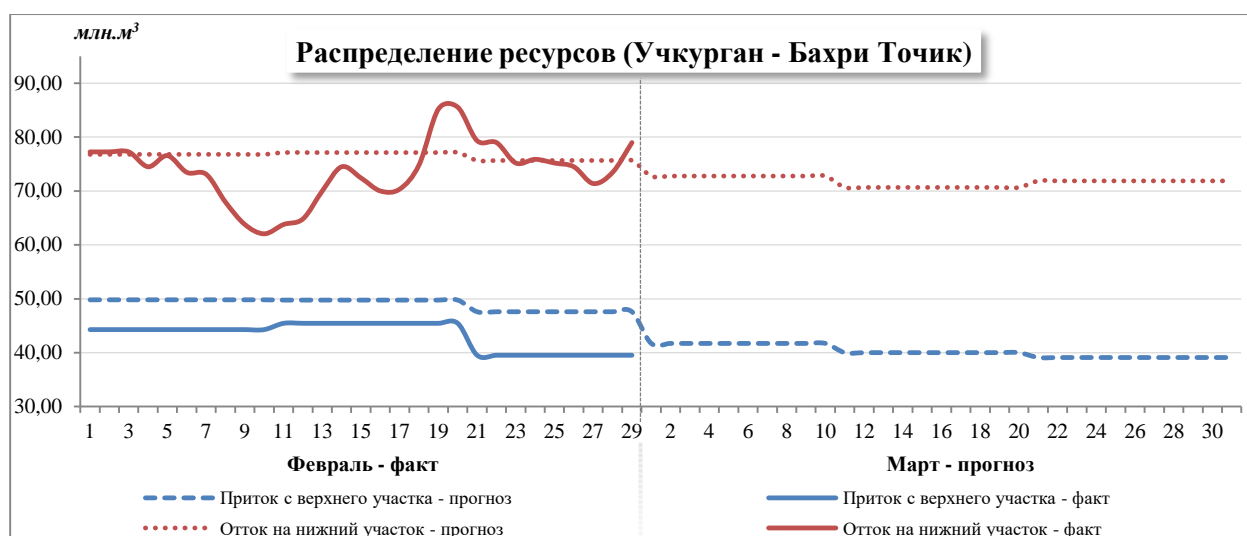


² В т.ч. Карасу правая и левая

³ Учкурганский гидроузел

Объем воды (W)

Учкурган - Бахри Точик	Параметр		Февраль			Март		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка	W. млн.м ³	Прогноз	497,94	497,42	428,25	417,12	400,03	430,10
		Факт	442,80	454,46	355,80			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	313,32	315,99	281,35	352,07	348,00	406,09
		Факт	316,58	300,84	270,82			
Водозабор	W. млн.м ³	План	13,39	2,16	1,75	11,66	11,66	12,83
		Факт	11,06	4,60	2,72			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	30,00	40,00	27,00	30,00	30,00	33,00
		Факт	25,32	19,41	-58,83			
Отток на нижний участок ⁴	W. млн.м ³	Прогноз	767,87	771,25	680,85	727,53	706,37	790,36
		Факт	723,00	731,29	682,73			

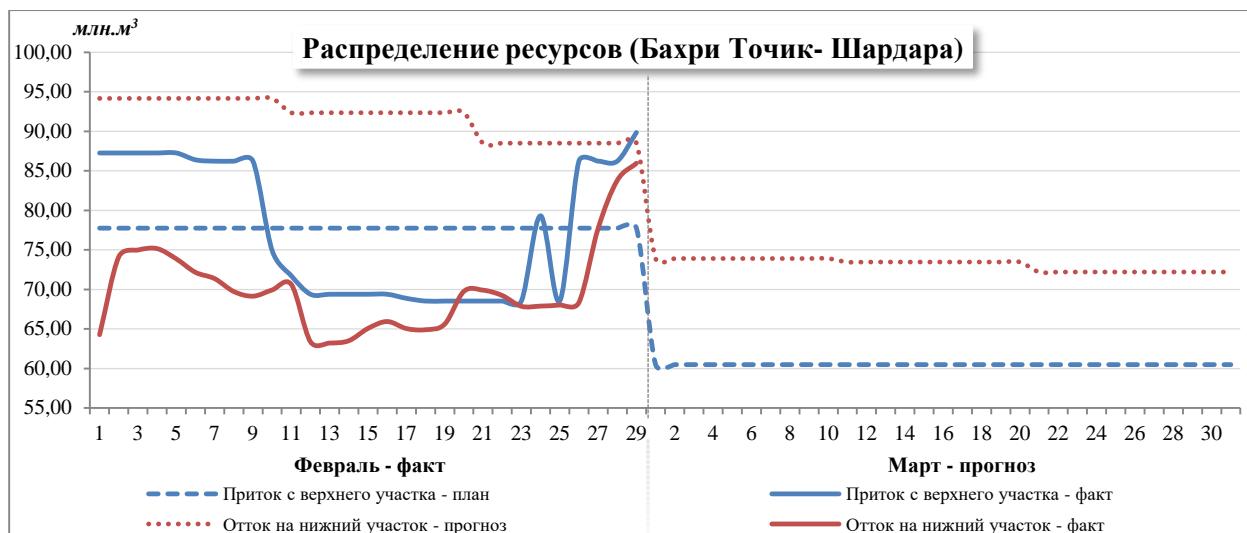


Объем воды (W)

Бахри Точик - Шардара	Параметр		Февраль			Март		
			I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада
Приток с верхнего участка ⁵	W. млн.м ³	План	777,60	777,60	699,84	604,80	604,80	665,28
		Факт	856,31	693,01	701,91			
Боковой приток	W. млн.м ³	Прогноз	325,87	327,71	268,05	320,97	305,90	329,26
		Факт	184,72	208,20	236,91			
Водозабор	W. млн.м ³	План	111,97	131,93	126,52	136,86	126,23	145,51
		Факт	112,06	121,83	112,42			
Потери	W. млн.м ³	Прогноз	50,00	50,00	45,00	50,00	50,00	55,00
		Факт	214,14	122,23	167,64			
Отток на нижний участок	W. млн.м ³	Прогноз	941,50	923,38	796,37	738,91	734,47	794,04
		Факт	714,83	657,15	658,77			

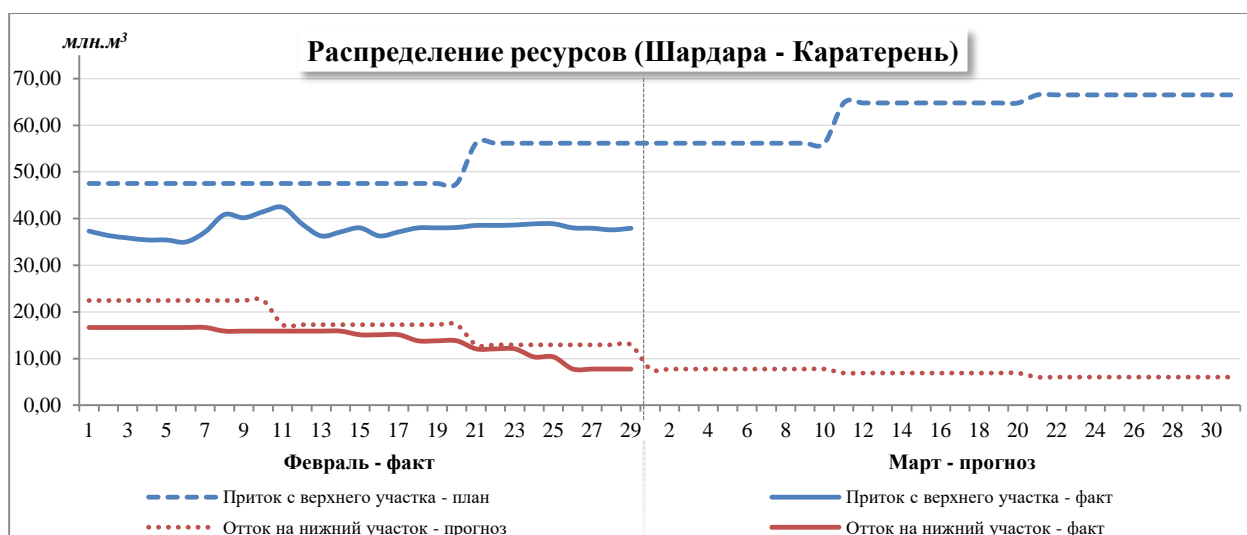
⁴ з/п Акджар

⁵ з/п Кызылкишлак



Объем воды (W)

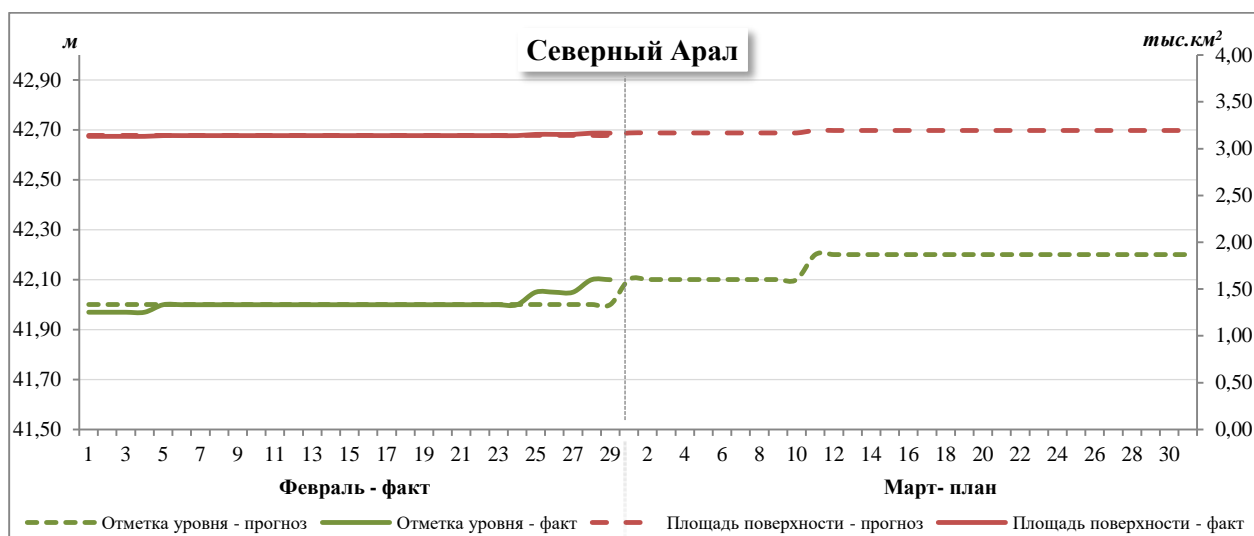
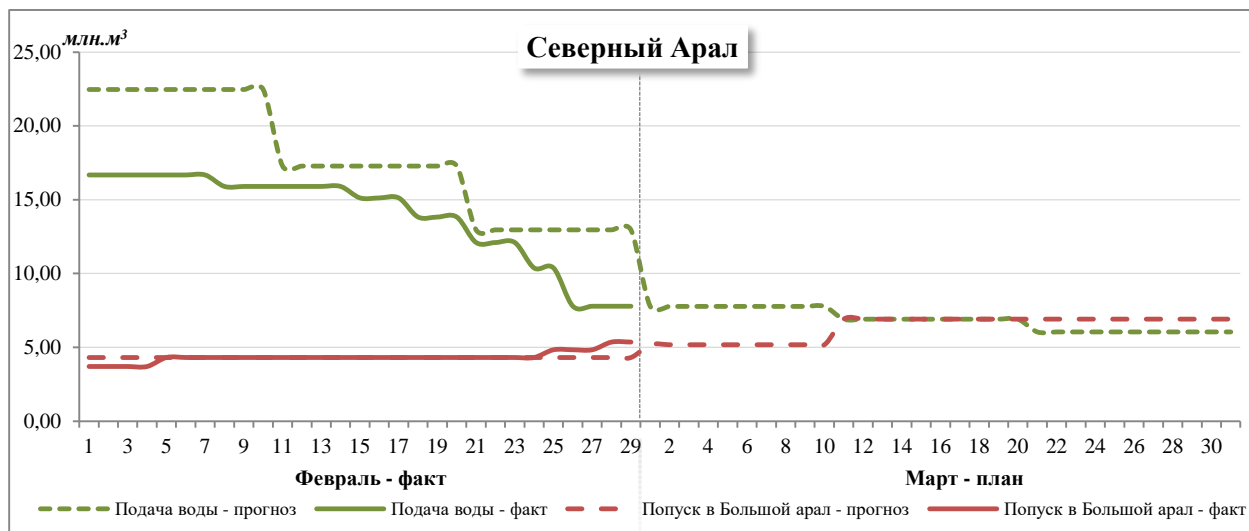
Шардара - Каратерень	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток с верхнего участка	W, млн.м³	План	475,20	475,2	505,4	561,60	648,00	732
		Факт	375,06	380,3	344,9			
Боковой приток	W, млн.м³	Прогноз	38,64	73,2	3	11,76	16,72	19
		Факт	8,01	16,4	15			
Наполнение (-), сработка (+) Коксарайского вдхр.	W, млн.м³	План	-259,2	-345,6	-311	-345,6	-345,6	-266
		Факт	-263,5	-285,1	-268			
Водозабор	W, млн.м³	План	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
		Факт	0,0	0,0	0			
Потери	W, млн.м³	Прогноз	30,0	30,0	81	150,0	250,0	418
		Факт	-44,9	-38,8	4			
Отток на нижний участок	W, млн.м³	Прогноз	224,6	172,8	117	77,8	69,1	67
		Факт	164,4	150,4	88			



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

Северный Арал	Параметр	Февраль			Март			
		I декада	II декада	III декада	I декада	II декада	III декада	
Приток	W, млн.м³	Прогноз	224,64	172,80	116,64	77,76	69,12	66,53
		Факт	164,42	150,42	88,13			
Объем воды	W, млн.м³	Прогноз	24,29	24,48	24,62	24,48	24,56	24,63

		Факт	24,24	24,36	24,43			
Отметка уровня	Н. м	Прогноз	42,00	42,00	42,00	42,10	42,20	42,20
		Факт	41,99	42,00	42,04			
Площадь водной поверхности	S. тыс.км ²	Прогноз	3,14	3,14	3,14	3,17	3,19	3,19
		Факт	3,14	3,14	3,15			
Попуск в Большой Арал	W. млн.м ³	Прогноз	43,20	43,20	38,88	51,84	69,12	76,03
		Факт	40,78	43,20	42,51			



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