

Раздел 2

Водохозяйственная обстановка
в бассейне Аральского моря

2.1. Водохозяйственная обстановка в бассейнах рек Амударья и Сырдарья

Водные ресурсы

Гидрологический 2016-2017 год начался с намного лучшей, чем в предшествующие годы, ситуации, хотя объем водозабора в 2016 году был на уровне среднего за последнее десятилетие – 100,6 км³. Годовой объем воды в бассейне р. Сырдарья (по притоку к трем водохранилищам – Токтогульскому, Андижанскому и Чарвакскому) составил 42,9 км³, а водность р. Амударья (по створу выше водозабора в Гарагумдарью) – 59,3 км³.

По бассейну р. Сырдарья на 1 октября 2016 года общий объем наполнения водохранилищ составил 23244 млн. м³, в том числе 19897 млн. м³ по ключевым водоемам в зоне формирования. Этот объем оказался даже выше величины объемов по состоянию на 1 октября 2009 года – года, предшествующего самому многоводному за последнее двадцатилетие.

По бассейну р. Амударья положение по абсолютному наполнению (всего 13300 млн. м³) хоть и было намного хуже, но соответствовало среднему уровню наполнения резервуаров по этой реке. Более того, осенне-зимне-весенний период характеризовался относительно благоприятными осадками, близкими по уровню к среднему году.

Работа водохранилищных гидроузлов

Годовой приток к Токтогульскому водохранилищу, расположенному на р. Нарын, составил 17 км³, в том числе 13,4 км³ (79 %) за вегетацию. Годовой попуск из водохранилища составил меньшую, чем приток величину – 14,9 км³, из которой в вегетацию было сброшено по Нарыну всего 6,57 км³ или 44 %. Такое перераспределение стока позволило наполнить Токтогульское водохранилище к концу вегетации до 19,6 км³.

Приток и наполнение Нурекского водохранилища по р. Вахш были достаточно близки к прогнозу, с большим превышением только в мае и июне. Это позволило соблюсти все контрольные ежемесячные объемы наполнения со средним отклонением 6,8 %.

Годовой объем притока к Нурекскому водохранилищу составил 25,7 км³, из них в вегетацию – 21,9 км³ или 85 %. Попуск из водохранилища за год составил те же 25,7 км³, но с другим распределением по сезону – в вегетацию было сброшено 18 км³ или 70 % годового стока.

В связи с недостаточным поступлением воды по р. Пяндж приток к Тюямуюнскому водохранилищу (Бирата) оказался ниже прогноза на 11,42 км³ за вегетацию и составил 33,5 км³. Наибольшее отличие прогноза от фактического притока к Тюямуюнскому водохранилищу имело место в июле и августе, соответственно 5091 и 1891 млн. м³. Попуск воды из Тюямуюнского водохранилища составил 31,8 км³ или 82 % от графика БВО «Амударья».

Распределение водных ресурсов и дефицит воды

Суммарный водозабор по бассейну р. Амударья составил 52,6 км³, в вегетацию – 38 км³ или 96 % от назначенного лимита на водозабор в каналы (39,7 км³). Исполнение плана распределения воды по бассейну р. Амударья в среднем имеет отклонение в меньшую сторону на 20 %, в том числе на участке от Нурека до Тюямуюнского водохранилища по Таджикистану – в вегетацию 13,9 %, Туркменистану и Узбекистану на этом участке незначительно. Отклонения по Таджикистану, очевидно, вызваны неподготовленностью к водозабору, поскольку никаких помех не было. На участке от Тюямуюна до Саманбая положение хуже: Туркменистан недополучил в вегетацию 14 % воды, Узбекистан – 6,2 %.

По бассейну р. Сырдарья ни в наполнении всех водохранилищ, ни в распределении воды дефицита практически не наблюдалось. Суммарный водозабор по бассейну р. Сырдарья составил 14,1 км³, в том числе в вегетацию – 11,2 км³ или 96 % от назначенного лимита на водозабор в каналы. В Арнасай из Сырдарьи было сброшено 2,3 км³.

Приток в Приаралье

В качестве положительного момента следует отметить, что в условиях года средней водности подача воды в Приаралье и Арал составила за год из р. Амударья и коллекторов - 10,9 км³, р. Сырдарья - 7,1 км³, а сброс из Северного моря в сторону Большого Аральского моря - 5,2 км³.

Русловые потери

Необходимо сказать и об относительном уменьшении потерь стока с учетом невязки баланса: по р. Амударья - 8,98 км³ в вегетацию и 1,13 км³ в невегетацию, что в сумме (10,11 км³) почти на 40 % меньше, чем в среднем за последние 10 лет. По р. Сырдарья потери несколько увеличились и составили 3,43 км³ в год.

Покрытие потребностей

Удовлетворение потребностей в воде в вегетацию по государствам ЦА отражено в таблице ниже. В целом срывов в подаче воды по обоим бассейнам не наблюдалось.

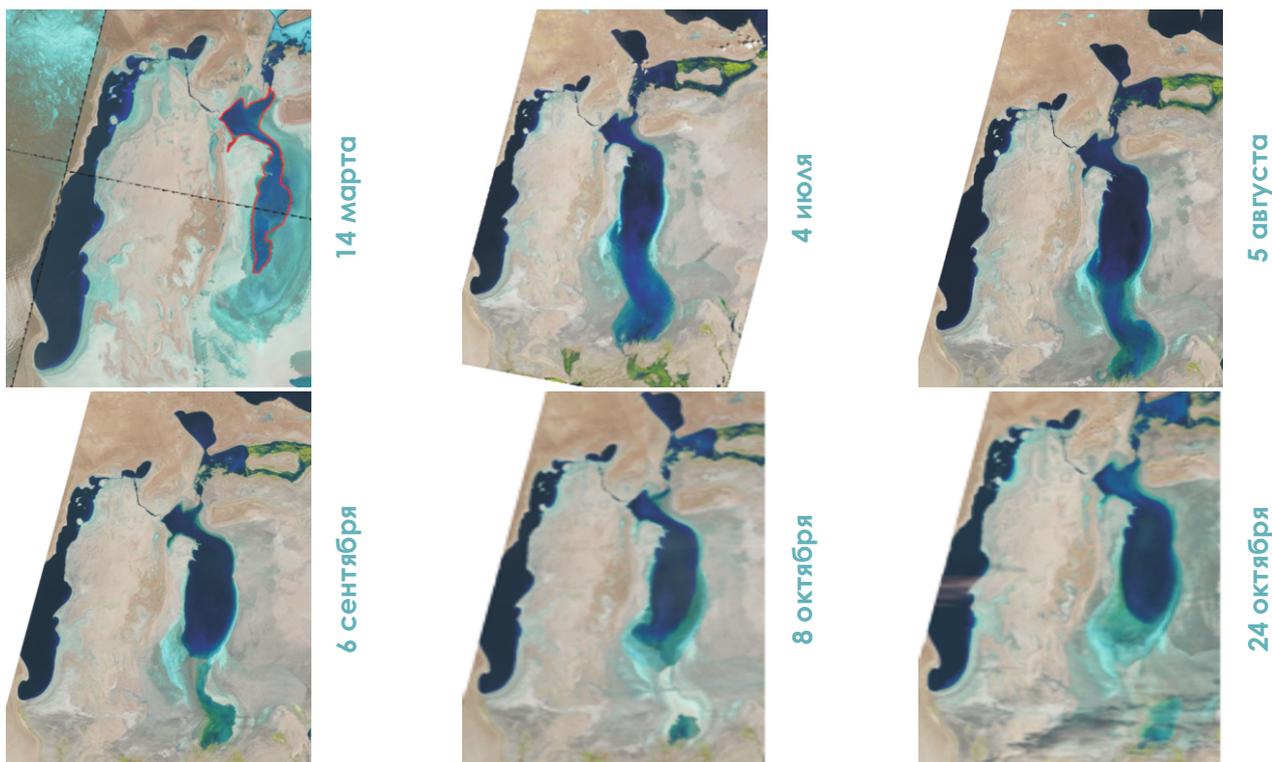
Государства ЦА	Покрытие потребностей в воде в вегетацию, %	
	по Амударье	по Сырдарье
Казахстан	-	101
Кыргызстан	-	76
Таджикистан	86	84
Туркменистан	96	-
Узбекистан	100	99

2.2. Динамика изменения площади водной поверхности Большого Аральского моря и ветландов Южного Приаралья

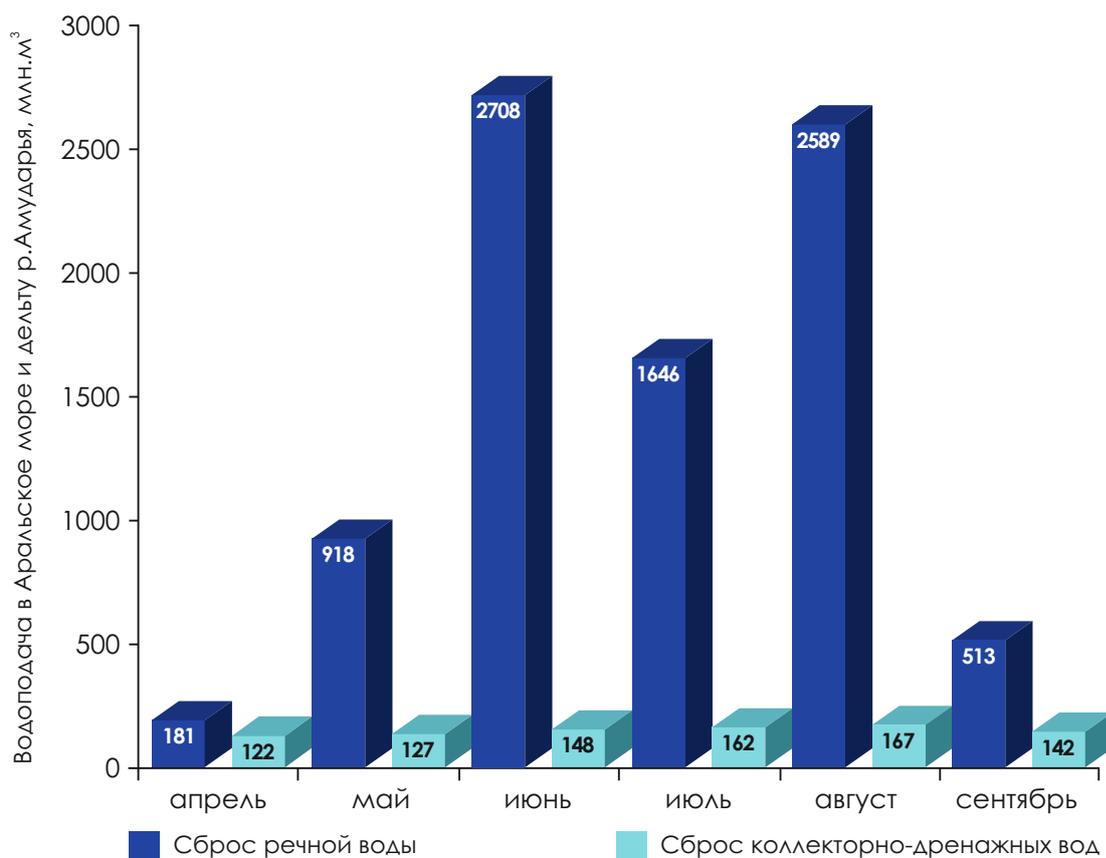
НИЦ МКВК в 2017 году продолжил мониторинг динамики изменения площади водной поверхности Восточной и Западной частей Большого Аральского моря, озерных систем дельты р. Амударья в регионе Южного

Приаралья, используя [спутниковые снимки Landsat 8 OLI](#), а так же мониторинг подачи воды в Аральское море и в дельту р. Амударья по данным БВО «Амударья».

Спутниковые снимки Landsat 8 OLI (2017 год)



Подача воды в Аральское море и дельту р. Амударья за период 2017 года, млн. м³



Несмотря на резкие колебания по подаче воды, в течение 2017 года площадь водной поверхности Западной части Большого Аральского моря по месяцам сохранялась стабильно, а Восточной части – увеличивалась за счет поступления воды с марта

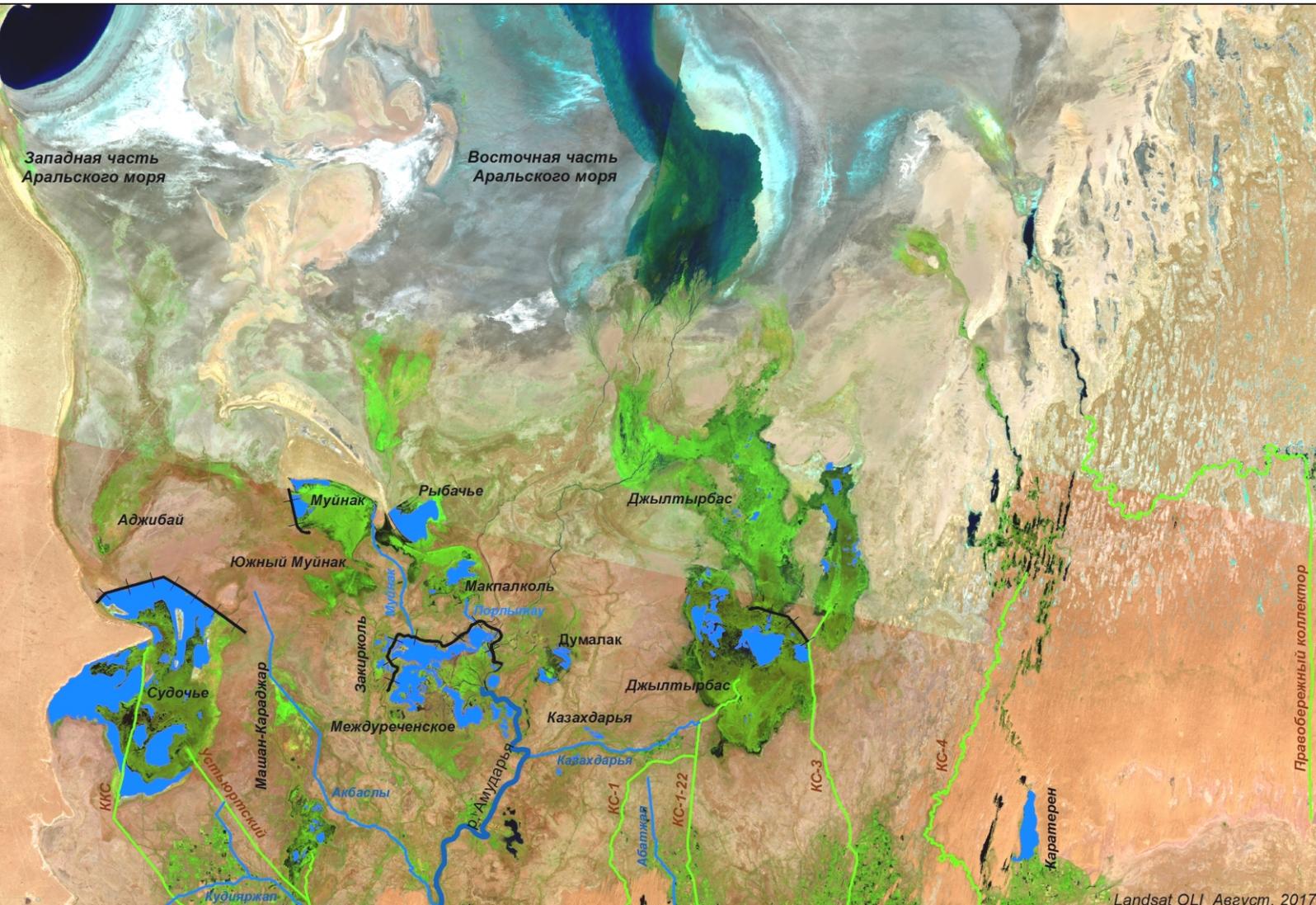
(101191 га) до конца паводкового периода (460805 га), затем до конца года из-за прекращения поступления воды наблюдался процесс осушения (229742 га).

Площади ветландов и открытой водной поверхности Западной и Восточной частей Большого Аральского моря

Дата	14.03	23.04	01.05	18.06	04.07	05.08	06.09	08.10	24.10
<i>Западная часть Аральского моря, га</i>									
Ветланд	278978	278978	278978	280157	284241	283154	286264	290562	290850
Водная поверхность	282372	282372	282372	281194	280109	278195	275085	270788	270499
<i>Восточная часть Аральского моря, га</i>									
Ветланд	1395633	1327443	1325458	1099641	1075170	10360718	1157626	1245473	1267081
Водная поверхность	101191	169381	171365	397182	421653	460805	339198	251351	229742

Площадь водной поверхности озерных систем дельты р. Амударья в регионе Южного Приаралья также зависит от объема поступления воды: до начала поливного периода (июнь) площадь увеличивается, а с

началом использования воды на орошение – уменьшается, хотя за июнь и август месяцы поступает ежемесячно почти до 3,0 км³ речной воды.



Схематическая карта озерных систем Приаралья

Динамика изменения площади водной поверхности озерных систем дельты р. Амударья за период 2017года, тыс.га

