Экспедиция по гидротехническим объектам Сырдарьи и ее бассейна оказалась протяженной и по километражу, и по времени. Началась она осенью в Ташкентской и Сырдарьинской областях Узбекистана. Об этом этапе см. в двух репортажах «Осмотрим гидроузлы и каналы в среднем течении Сырдарьи«, «Канал Дустлик и другие объекты». Затем в поездках последовала зимняя пауза. Наконец настала весна и мы снова отправляемся в путь. Наш первый маршрут пролегает в Таджикистан на Кайраккумский гидроузел.



Сырдарья — самая длинная река в Центральной Азии

На Карадарье и Нарыне, берущих начало в горах Тянь-Шаня на территории Кыргызстана, мы еще побываем. А вот доедем ли до Токтогульского водохранилища и выше, пока не ясно. В планах организатора экспедиций НИЦ МКВК — Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии — Токтогул тоже есть. Но после всех необходимых согласований.

Важность его очевидна, ведь он главный регулятор на Сырдарье. Накапливает в своей чаше до 19,5 кубокилометров. Это максимум. Но объем колеблется. К началу марта 2026 года, по данным БВО Сырдарья, накопил в чаше 7,1 км³, на что повлиял прошлый маловодный год. Повлияли и зимние приоритеты. Гидростанция работала в энергетическом режиме: вода вращала турбины.

Не только Токтогульское, но и другие водохранилища в странах Центральной Азии, строившиеся в прошлом веке для целей ирригации, перешли на энерго-ирригационный режим.

Это осложняет вододеление между странами. Квоты, кому какая доля от стока, определены межгосударственным соглашением 1992 года. А реальные лимиты зависят от прогнозов водности. Ежеквартально собирается на заседания Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия (МКВК), анализирует данные и утверждает протокол по вододелению в бассейнах Амударьи и Сырдарьи.

Какие данные были рассмотрены мартовской МКВК по водохранилищу Бахри Точик (прежнее название — Кайраккумское)? Накоплено 3,4 кубокилометра.

Вода сюда поступает после слияния Нарына и Карадарьи. От накопленных объемов зависит, сколько отправится на поля Таджикистана, Узбекистана и Казахстана.

Предыдущий год был маловодным. К началу зимы общий объем в бассейне Сырдарьи составлял 90 процентов от среднегодовых значений. Лимиты странам на 2026 год заметно урезаны. Основная причина снижения приточности — таяние ледников и сокращение их площади в верховьях Сырдарьи. В Кыргызстане, где истоки, за последние десятилетия ледники интенсивно тают.



Подъезжая к водохранилищу, замечаем пустынные ландшафты. И в самом деле, оно расположено в местности, известной как Кайраккум, — «каменистая пустыня». Отсюда и первое название, которое лет десять назад изменено на Бахри точик — Таджикское море. Благодаря ему округа преобразилась. Площадь водного зеркала — 523 км². Размеры его раз в десять больше Андижанского водохранилища и раз в четырнадцать превышают «зеркало» Чарвакского.



На гребне плотины мы делаем остановку. Администрация расположенного поблизости города Худжанда обустроила здесь набережную. Вряд ли одномоментно сюда выезжают все горожане, но места на гребне, а он длиной свыше 1200 метров, для прогулок и детских развлечений достаточно.

Наполнение водохранилища началось в 1950 году и продолжалось восемь лет. С тех пор минула целая эпоха. Насколько дно заилено, узнаем. Заиление уменьшает объемы. Более того, есть предел, ниже которого выработка электроэнергии убыточна.

ГЭС по-прежнему называется Кайраккумской. На фронтоне указан год постройки — 1956. Считалось, что долинное водохранилище сезонного регулирования просуществует четверть века с уменьшением чаши до критических пятисот млн.кубов.

Исследования, выполненные международными компаниями, показали иное. Заиление отмечено на входе, и оно невелико. Взвеси оседают в построенном выше горном Токтогульском водохранилище. Полезный объем Таджикского моря практически не сократился. Это заключение экспертов легло в основу проекта реконструкции.

Реконструкция началась в 2019 году. В нынешнем все работы завершатся. «Мы не ратовали за увеличение отметок водохранилища, — говорит директор Кайраккумской ГЭС Файзулло Авезов. — В долине повышение отметок даже на один метр приведет к затоплению сотен гектаров. Вопрос стоял только о модернизации оборудования, не меняя параметры водохранилища, без увеличения расхода воды».

Объем водохранилища — 3,5 млрд.м3, годовой приток — до 15 млрд. Куда из водохранилища сток? В Сырдарью и каналы, на поливные земли Согдийской области Таджикистана, на более чем миллион гектаров в Узбекистане и около трехсот тысяч гектаров в Казахстане, далее до Шардаринского водохранилища и Малого Аральского моря.

Но сперва поток повращает турбины. Семь процентов потребностей Таджикистана в электроэнергии ГЭС обеспечивала при запуске станции. Изначально мощность шести агрегатов была 126 мегаватт. Она и накануне реконструкции оставалась почти такой же. Но возраст для агрегатов — рекордный, их давно пора менять.

Реконструкцию ГЭС обеспечил международный консорциум из трех компаний с обязательством сдать под ключ. Новые агрегаты запущены с увеличением мощности станции до 174 мегаватт. Прибавка стала для гидроузла дополнительным бонусом — ускорит сроки окупаемости.

То, что мощность выросла без дополнительного расхода воды, энергетики объясняют параметрами, заложенными в пятидесятые годы. Благодаря высокому технологическому запасу не пришлось менять затворы, бетонную часть и краны. В кранах поменяли редукторы, кабины стали современные, управление на кнопочках…

В ходе реконструкции соблюдены основные союзные нормы и правила и европейские. Экологические требования тоже выполнены. Теперь оборудование требует меньшего объема масел, все масла — биоразлагаемые. Предварительно обсуждалось и устройство рыбоходов. Но эту мысль отклонили. «Вся Сырдарья зарегулирована. На ней и притоках около десятка водохранилищ, рыбоходов нигде нет».

Рассматривалось влияние реконструкции в связи с изменением климата. С экстремальной жарой усиливается испарение. Такие периоды и раньше случались. Если учесть, что средняя глубина искусственного водоема семь метров, то прогревается он до дна. За десятилетия население, а также флора и фауна адаптировались к влажности. Здесь давно не пустыня.

То, что не пустыня, очевидно, когда экспедиция мчит мимо возделанных полей. Вода поднимается на поля из Сырдарьи с помощью насосных станций. Всего в Согдийской области 173 государственных насосных станции. Они обеспечивают поливной водой примерно 75 процентов всей пашни. От «Сомгор-1», к которой подъезжаем, зависит орошение свыше шести тысяч гектаров.

«Сомгор-1» из разряда уникальных. Начать с того, что построена она в далеком 1958-м. Размещена на стационарной платформе. Качают воду восемь насосов.

Эта насосная и еще Ходжа Бакирганская считаются опорными в районе. Но и по затратам электроэнергии из-за сильного износа оборудования они тоже впереди. Эти трудяги в ожидании реконструкции продолжают исправно выполнять свои функции. Уменьшат нагрузку на энергосистему, как в планах, да увеличат мощность — цены им не будет. Поэтапная замена старого оборудования уже ведется.

Вода поднимается насосами до шестидесяти метров.

«Три дня как запущен один из агрегатов и подается вода для полива ранних культур и посадки деревьев», — говорит сотрудник Минводхоза в Согдийской области Латип Султанов. Он же объясняет про систему заявок и роль Ассоциации водопользователей. АВП созданы для совместного управления ирригационными системами. Информация с насосной станции поступает в Ассоциацию. Она распределяет по хозяйствам согласно плану водопользования и собирает плату.

Поскольку услуги за водоподачу платные, сверхлимитная — дополнительные траты. Поэтому, когда погода дождливая, когда полив не нужен, отказываются от поставок дехкане, отказывается и АВП. Тогда отключаются насосы.

Следующая остановка экспедиции — в Худжанде. Интересен город, в котором проживают около двухсот тысяч человек. Но нас притягивает Сырдарья. Она уже пробежала от турбин Кайраккумской ГЭС пару десятков километров. Русло широкое. А нам приходится идти по топкой земле. Почему так? Несколько дней назад шла большая вода. Вот что значит река зарегулирована. Уровень колеблется в зависимости от затворов гидростанций выше по течению: подняты или опущены.

С началом весенне-летнего сезона в приоритете ирригация.

В Худжанде не задерживаемся. Надо поспешить к границе, чтобы попасть в Ферганскую долину. А там — новые маршруты в бассейне Сырдарьи.

Уезжая, смотрим на город и реку. Город растет. Сырдарье нельзя обмелеть. Какой сценарий предложит изменение климата — большой вопрос. В продолжающейся экспедиции мы рассчитываем найти ответы.

Наталия ШУЛЕПИНА

фото автора

SREDA.UZ

Продолжение см. Экспедиция по Ферганской долине начинается в Намангане

==========

Перечень публикаций этого цикла:

Осмотрим гидроузлы и каналы в среднем течении Сырдарьи

Осмотрим гидроузлы и каналы в среднем течении Сырдарьи. Канал Дустлик и другие объекты

Сырдарья выше и ниже Кайраккумского гидроузла

Экспедиция по Ферганской долине начинается в Намангане

Впечатления о водных объектах бассейна Сырдарьи в Ферганской долине

==========

Добро пожаловать на канал SREDA.UZ в Телеграме

Следите за новыми материалами, экологическими новостями и публикациями.

Перейти
На главную В рубрику

Оставить комментарий **Отменить ответ**

Читайте также

Еще статьи из Поездки



Фото

Поздравления читателям SREDA.UZ во Всемирный день охраны окружающей среды

05.06.2026
852 просмотров

Природные ресурсы не бесконечны. Человек лишь часть природы. То, как он интенсивно ее использует, приводит к благосостоянию общества. Где та грань, когда природа не справляется с натиском человечества?



Поездки

Впечатления о водных объектах бассейна Сырдарьи в Ферганской долине

01.05.2026
1126 просмотров

Сперва был осенний этап по Ташкентской и Сырдарьинской областям. Затем последовал весенний, когда экспедиция побывала в Таджикистане. Оттуда - автопробег в Наманганскую область. Теперь нам предстоит проехать по Андижанской и в самом финале - по Ферганской.



Поездки

Экспедиция по Ферганской долине начинается в Намангане

27.04.2026
1287 просмотров

Справа и слева автотрассы - поля. Для них нужны гидротехнические сооружения, каналы, водовыпуски, автоматизация, регулирование... Эти объекты и параметры изучим в Ферганской долине.