

| | | |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия Центральной Азии | БЮЛЛЕТЕНЬ № 2 (85) | декабрь 2020 |
|---|-------------------------------|-------------------------|

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ОТЧЕТ О 79-М ЗАСЕДАНИИ МКВК | 3 |
| О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЛИМИТОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2020 г. ПО БАССЕЙНАМ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ | 12 |
| ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ СТРАН И ПРОГНОЗНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ НА МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2020-2021 ГГ. ПО БАССЕЙНАМ РЕК СЫРДАРЬЯ И АМУДАРЬЯ | 36 |
| О РАБОТЕ НИЦ МКВК ПО РЕАЛИЗАЦИИ ИНИЦИАТИВ ГЛАВ ГОСУДАРСТВ-УЧРЕДИТЕЛЕЙ МФСА, ОЗВУЧЕННЫХ НА XII САММИТЕ В ТУРКМЕНБАШИ | 46 |
| АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАССЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2020 ГОДА | 58 |
| ПРОТОКОЛ №1 ЗАСЕДАНИЯ ЧЛЕНОВ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ПЛАТФОРМЫ (ЦАЭП) ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ | 75 |
| МОСКОВСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ СОВЕТА ГЛАВ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА (извлечение) | 78 |

ОТЧЕТ О 79-М ЗАСЕДАНИИ МКВК

24 ноября 2020 г. состоялось 79-е заседание Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (МКВК) Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан. Заседание в формате видеосвязи было организовано туркменской стороной.

Заседание прошло под председательством члена МКВК от Туркменистана (Байджанов Г.Н.) с участием членов МКВК от Казахстана (Нысанбаев Е.Н.), Таджикистана (Шоимзода Д.Ш.) и Узбекистана (по доверенности Ахмаджонов В.М.). В заседании приняли участие руководители исполнительных органов: БВО «Амударья» (Махрамов М.Я.), БВО «Сырдарья» (Холхужаев О.А.), НИЦ МКВК (проф. Духовный В.А.), Секретариата (Назаров У.А.), а также председатель Исполкома МФСА Рахимзода С.Н. и приглашенные лица.

Повестка для заседания включала следующие вопросы:

1. Об итогах использования лимитов и режимов работы водохранилищ на вегетационный период 2020 года по бассейнам рек Сырдарья и Амударья.
2. Об утверждении лимитов водозаборов стран и прогнозного режима работы каскадов водохранилищ на межвегетационный период 2020-2021 гг. по бассейнам рек Амударья и Сырдарья.
3. О ходе работ, проводимых для выполнения предложений и инициатив, озвученных на Саммите Глав государств-учредителей МФСА в г. Туркменбаши.
4. О повестке дня и месте проведения очередного 80-го заседания МКВК.
5. Дополнительные вопросы

Открыл заседание Председатель Государственного комитета водного хозяйства Туркменистана Байджанов Г.Н. Члены МКВК утвердили повестку дня заседания и приветствовали назначение членами МКВК Нысанбаева Е.Н., Шоимзода Д.Ш., а также вступление в должность председателя ИК МФСА Рахимзода С. Н.



Первый вопрос повестки дня

Были заслушаны доклады БВО Амударья и БВО Сырдарья о реализации лимитов и режимов работы каскадов водохранилищ вегетационный период 2020 года по бассейнам рек Амударья и Сырдарья.

В ходе обсуждения все члены МКВК отметили о сложной водохозяйственной обстановки в период вегетации. Подчеркивалось, что была проделана большая работа обеими БВО, а также всеми странами для обеспечения слаженной работы в маловодной период. Особо сложная обстановка сложилась в бассейне реки Сырдарья, в Ферганской долине. Для оперативного решения вопросов и координации действий по повышению водообеспеченности были заключены трехсторонний протокол между водохозяйственными ведомствами Казахстана, Таджикистан и Узбекистана, а также двухсторонний протокол между водохозяйственными ведомствами Таджикистан и Узбекистана.

Нысанбаев Е.Н. с удовлетворением отметил слаженную работу трех стран, но все же призвал коллег начать подготовку к вегетации 2021 годы в самом начале года.

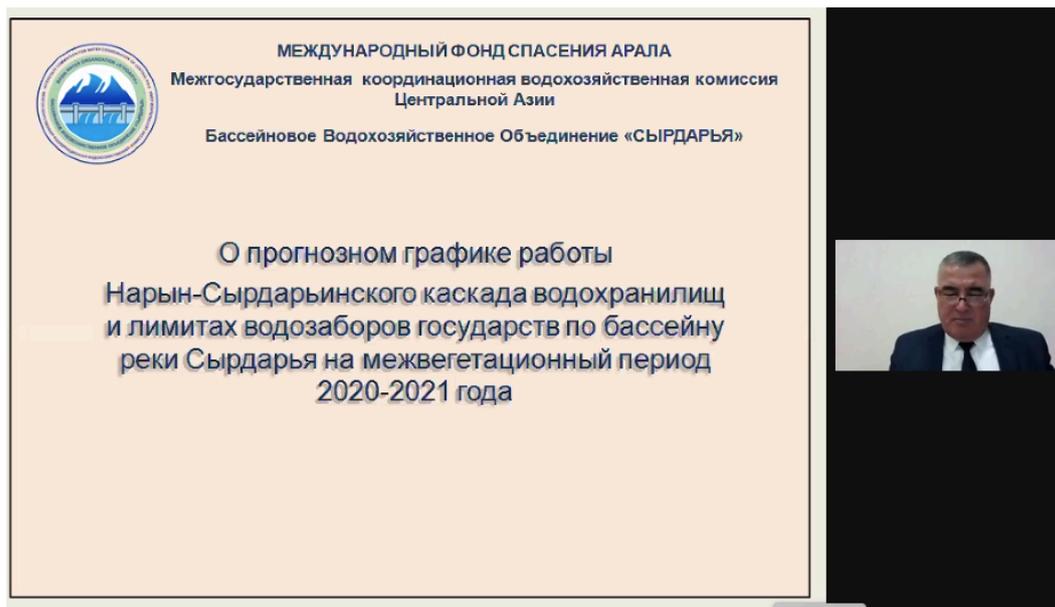


Духовный В.А. подчеркнул три вопроса. *Первое*, в феврале 2020 года НИЦ направлял предупреждения странам о том, что водообеспеченность ожидается в пределах 80%, но лимиты на вегетацию были установлены на основе более оптимистичных прогнозов гидрометслужб. Неточность прогноза стока по Амударье составила 4 км^3 , а по Сырдарье был не точно спрогнозирован возвратный сток, дефицит которого в результате составил $1,5 \text{ км}^3$. Члены МКВК должны довести до сведения гидрометслужб о таких значительных ошибках в прогнозах. *Второй* вопрос касается отклонений реализации лимитов по декадам, который достигал 50%. На Амударье недодача воды на участке от Нурека до Атамурата составила 2 млрд.м³. По всей видимости, причиной этому является увеличение водозабора с территории Афганистана по Пянджу. По данным статистических сборников Афганистана площадь орошения в Северной Афганистане составляла в 2019 г. 510 тыс. га, что требует около 5 млрд.м³ воды. Поэтому предлагается наладить работу с афганскими коллегами по вопросам прогноза стока. *Третий* вопрос касается уменьшения водоподачи в Аральское море как со стороны Амударьи, так и Сырдарьи. При чем достаточно тревожный сигнал, что в Северное море в вегетацию впервые за долгое время поступило всего около 1.5 км^3 воды.

Ахмаджонов В. поддержал выступление *Духовного В.А.* и сказал о необходимости резервов воды и лучшей подготовки.

Второй вопрос повестки дня

Начальники БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» внесли свои предложения о лимитах водозаборов стран и прогнозном режиме работы каскадов водохранилищ на межвегетационный период 2020-2021 гг. по бассейнам рек Амударья и Сырдарья.



Нысанбаев Е.Н. предложил дополнить таблицу 2.2. в докладе БВО «Сырдарья» лимитами из рек Карадарья и Чирчик, что предусмотрено в Схеме, а также согласовано в протоколе между министром экологии, геологии и природных ресурсов Казахстана Мирзагалиевым М.М. и министром водного хозяйства Узбекистана Хамраевым Ш.Р. Также он уведомил о назначении представителей Казахстана в качестве заместителей в БВО «Сырдарья», что предусмотрено порядком ротации.

Ахмаджонов В. предложил обсудить в рабочем порядке, в каком виде включать лимиты по Карадарье в отчеты МКВК. Узбекская сторона ведет двустороннюю работу с Кыргызстаном по Карадарье. Он также отметил, что нет данных по нижнему течению Сырдарьи. Предложил, чтобы НИЦ проработал полноценный водный баланс Сырдарьи, который бы соответствовал Схеме.

Нысанбаев Е.Н. нужно поставить задачу БВО «Сырдарья» составить водохозяйственных баланс с привлечением всех стран бассейна. Этой работе будет способствовать деятельность рабочих групп, которые обследовали водохозяйственные объекты на территории Казахстана и

Узбекистана после Сардобинской аварии. Мы также попросим АБР поддержать данную работу. Прошу включить этот вопрос в протокол.

Ахмаджонов В. мы поддерживаем идею, особенно учитывая, что она была заложена в Региональной программе водосбережения и рационального использования водных ресурсов, разработка которой была инициирована Президентом Мирзиевым Ш.М. Также предлагаем вернуться к проработке проектов соглашений, предложенных Региональным центром превентивной дипломатии для Центральной Азии.



Духовный В.А. НИЦ вместе с Казгипроводхозом делал баланс Сырдарьи несколько лет назад, тогда еще без Коксарая. На основе этого обеспечивался приток к Аралу 8-10 км³/год. У нас есть материалы, мы готовы участвовать в этой работе.

Шоимзода Д. поднял три вопроса. *Первое*, выразил заинтересованность в изучении механизма ротации кадров БВО «Сырдарья» для возможного участия представителя Таджикистана. *Второе*, для прозрачности предложил вести работу по составлению водохозяйственного баланса по обеим рекам. *Третье*, выразил пожелание, чтобы стороны предоставляли информацию о договоренностях, достигнутых на двустороннем уровне, в частности между Казахстаном и Узбекистаном по Сырдарье, так как эти вопросы могут касаться всего бассейна.



Байджанов Г.Н. выразил удовлетворение отчетом БВО «Амударья» и поблагодарил коллег за плодотворное взаимодействие.

Третий вопрос повестки дня

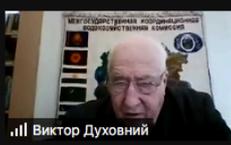
Проф. Духовный В.А. доложил о работах, проводимых НИЦ МКВК для выполнения предложений и инициатив, озвученных на Саммите Глав государств-учредителей МФСА в г. Туркменбаши.



Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия
79-е заседание | 24 ноября 2020 г. | Вопрос 3



О работе НИЦ МКВК по реализации инициатив глав государств-учредителей МФСА, озвученных на XII Саммите в г. Туркменбаши с 10.04 по 02.11.2020 г.



III Виктор Духовный

Проф. Духовный В.А. | Директор НИЦ МКВК

Нысанбаев Е.Н. В связи с пандемией не смогли вовремя ответить. Письмо от 4 августа не получали. В целом поддерживаем идею создания центрально-азиатской экспертной платформы и согласительной комиссии с Кыргызстаном (постоянно с ними работаем в этом ключе). Признаем имеющиеся проблемные вопросы, отмеченные в записке ЮСАИД, и готовы работать со странами в многостороннем и двухстороннем формате по их устранению. Проекты регламентов поддерживаем и при согласии коллег готовы начать внутригосударственное согласование. Положительно отмечаем работу НИЦ.

Шоимзода Д.Ш. поблагодарил Духовного В.А. за материалы и предложил обсуждать вопросы реформирования МФСА в рамках МФСА.

Ахмаджонов В. поблагодарил НИЦ за объемный объем проделанной работы по всем направлениям и за проведение нелегкой работы по поиску средств и подготовки проектов, которые адаптируют потребности стран и доноров. В целом поддерживаем все предложения. Предлагаем не сразу пересматривать нормы водопотребления, а сначала все тщательно изучить, так как это основа определения лимитов по Схеме. Относить невязку стока к стране, в которой она образуется, сразу нельзя. Также с осторожностью предложено отнестись к вводу штрафных санкций за нарушения лимитов. Наконец, большой и повсеместной поддержки требуют работы по водосбережению, на которую важно привлекать доноров.

Пашыев Я. отметил, что Духовный В.А. поднял актуальные вопросы по рациональному водопользованию. Нашу обеспокоенность вызывают потери по Даргонате. Надо выполнять эти работы в рамках ПБАМ-4.

Рахимзода С.Н. с большой радостью приветствовал коллег. Рад, что несмотря на сложную водохозяйственную обстановку, вегетация прошла успешно, с чем поздравил членов МКВК. Поздравил с назначением членами МКВК – Нысанбаева Е.Н. (с возвращением) и Шоимзода Д. Поблагодарил Духовного В.А. за советы и рекомендации. Доложил, что аппарат ИК МФСА в Таджикистане начал свою работу. Назначены представители от Казахстана и Таджикистана. Одна из главных задач - вернуть в члены МФСА Кыргызстан, в том числе через реформу. Запросили информацию от Туркменистана для обеспечения последовательности работ ИК МФСА. Надеемся, в скором времени возобновить деятельность рабочей группы по совершенствованию организационно-правовой структуры МФСА и процесс согласования и утверждения ПБАМ-4. Привлечение Афганистана в деятельность МФСА – другой ключевой приоритет деятельности ИК МФСА в Таджикистане. Поздравления таджикским коллегам с днем флага и туркменским коллегам с днем нейтралитета, который будет скоро отмечаться.



Четвертый вопрос повестки дня

Следующее заседание МКВК решено провести в Таджикистане в апреле 2021 года. Дата будет согласована в рабочем порядке.

Протокол заседания будет согласован в опросном порядке.



О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЛИМИТОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ НА ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2020 г. ПО БАССЕЙНАМ РЕК АМУДАРЬЯ И СЫРДАРЬЯ¹

I. Бассейн реки Амударья

Фактическая водность за вегетационный период 2020 г. по бассейну реки Амударья в приведённом створе Керки выше Гарагумдарья, рассчитанная при бытовых расходах реки Вахш, с учетом регулирования стока в Нурекском водохранилище, составила 81.3 % от нормы. В прошлой вегетации этот показатель был 100,9 % от нормы.

Водность в вегетационный период 2020 года была довольно неоднозначной: если в апреле-мае она была в пределах нормы и выше (90-129 %), то начиная с середины июня, водность снизилась от 80-60 %, а в первой декаде июля составила всего 57,7 % от нормы.

Использование утвержденных лимитов водозаборов за отчётный вегетационный период в разрезе государств, выглядит следующим образом.

В сложившейся водохозяйственной ситуации всего по бассейну утвержденные лимиты водозаборов использован на 81.9 % от общего лимита, при лимите 39 672 млн.м³, фактически использовано 32 504.5 млн.м³, в том числе:

- Республика Таджикистан: фактически использовано 6136.6 млн.м³ или 88,3 % от общего лимита;
- Туркменистан: фактически использовано 13 512.4 млн.м³ или 87.2 % от общего лимита;
- Республика Узбекистан: фактически использовано 12 855.5 млн.м³ или 74.7 % от общего лимита.

За вегетационный период 2020 года использование лимитов ниже условно приведённого створа г/п Керки выше Гарагумдарья составило 81.4 % от общего лимита, в том числе:

¹ Информация по первому вопросу повестки дня 79-го заседания МКВК. Докладывали начальник БВО «Амударья» М.Я. Махрамов и начальник БВО «Сырдарья» О.А. Холхужаев

- Республика Узбекистан: фактически использовано 12 157 млн.м³ 75.9 % от общего лимита.
- Туркменистан: фактически использовано 13 512.4 млн.м³ или 87.2 % от общего лимита.

Таблица 1

| Государство-водопотребитель | Лимиты водозаборов на вегетацию 2020 г | Факт млн.м ³ | %% использования |
|-------------------------------------|--|-------------------------|------------------|
| Республика Таджикистан | 6952 | 6136.6 | 88,3 |
| Туркменистан | 15500 | 13512.4 | 87.2 |
| Республика Узбекистан | 17220 | 12855.5 | 74.7 |
| Всего | 39672 | 32504.5 | 81.9 |
| Ниже условно приведенного г/п Керки | 31520 | 25669.4 | 81.4 |
| Туркменистан | 15500 | 13512.4 | 87.2 |
| Республика Узбекистан | 16020 | 12157 | 75.9 |

В разрезе участков реки фактическое использование утвержденных лимитов выглядит следующим образом:

Верхнее течение – 6835,1 млн.м³ или 83.8 % от общего лимита, в том числе Таджикистан – 6136,6 млн.м³ или 88,3 % от общего лимита, Республика Узбекистан – 698,5 млн.м³ или 58.2 % от общего лимита.

Среднее течение – 15 042,8 млн.м³ или 92.8% от общего лимита, в том числе Туркменистан – 9994,5 млн.м³ или 95.4% от общего лимита, Республика Узбекистан – 5048,3 млн.м³ или 88% от общего лимита.

Нижнее течение – 10 626,6 млн.м³ 69.4 % от общего лимита, в том числе Туркменистан – 3517,9 млн.м³ 70 % от общего лимита, Республика Узбекистан – 7108,7 млн.м³ 69.1 % от общего лимита.

В дельту реки и Аральское море за вегетационный период была запланирована подача воды в объеме 2100 млн.м³, фактически подано 1040 млн. м³ воды или 49,5% .

Таблица 2

| Участок реки Государство-водопотребитель | Лимиты водозаборов на вегетацию 2020г | Факт млн.м ³ | %% использо- вания |
|---|--|----------------------------|-----------------------|
| Верхнее течение | 8152 | 6835.1 | 83.8 |
| Республика Таджикистан | 6952 | 6136.6 | 88,3 |
| Республика Узбекистан | 1200 | 698.5 | 58.2 |
| Среднее течение | 16207,0 | 15042.8 | 92.8 |
| Туркменистан | 10472,0 | 9994.5 | 95.4 |
| Республика Узбекистан | 5735,0 | 5048.3 | 88.0 |
| Нижнее течение | 15313,0 | 10626.6 | 69.4 |
| Туркменистан | 5028,0 | 3517.9 | 70.0 |
| Республика Узбекистан | 10285,0 | 7108.7 | 69.1 |

Прогнозные режимы Нурекского и Туямуюнского водохранилища были рассчитаны, исходя из нормальной водности. Вследствие водности в пределах 82 % от нормы, фактический режим водохранилищ значительно отличается от запланированного. В многолетнем режиме в Нурекском водохранилище к 15 августа достигалось полное накопление объемов воды, в эту же вегетацию это произошло в начале сентября.

Приток к Нурекскому водохранилищу за вегетационный период ожидался в объеме 17 768 млн.м³, фактически поступило 13 298 млн.м³ или 74.8 %. Попуск из водохранилища был запланирован в объеме 13 984 млн.м³, фактически составил 9470 млн.м³ или 67.7 %

Объем воды в водохранилище на конец вегетационного периода 2020 года был запланирован 10 554 млн. м³ фактически составил 10 574 млн. м³ или 100.2 %.

Приток к Тюямуюнскому водохранилищу за вегетационный период ожидался в объеме 20 128 млн.м³, поступило 13 804 млн.м³ или 68.6 %. Попуск из водохранилища был запланирован в объеме 19 695 млн.м³, фактически составил 14 148 млн.м³ или 71.8 %.

Объем воды в водохранилище на конец вегетационного периода 2020 года был запланирован 3236 млн. м³. Фактически составил 2458 млн. м³ или 76 %.

Таблица 3

| Наименование | | ед. изм. | Нурекское водохранилище | Туямунское водохранилище |
|---------------------------|---------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| Объём: Начало периода | | млн.м ³ | 6129 | 2801 |
| Приток к водохранилищу | прогноз | млн.м ³ | 17768 | 20128 |
| | факт | млн.м ³ | 13298 | 13804 |
| | | %% | 74.8 | 68.6 |
| Попуск из водохранилища | прогноз | млн.м ³ | 13984 | 19695 |
| | факт | млн.м ³ | 9470 | 14148 |
| | | %% | 67.7 | 71.8 |
| Объём: Конец периода | прогноз | млн.м ³ | 10554 | 3236 |
| | факт | млн.м ³ | 10574 | 2458 |
| | | %% | 100.2 | 76 |
| Накопление(+),сработка(-) | прогноз | млн.м ³ | 4425 | 435 |
| | факт | млн.м ³ | 4445 | -343 |
| | | %% | 100.5 | 44.1 |

Более подробная информация представлена в таблицах 4-6.

Таблица 4

**Анализ использования установленных лимитов водозаборов
 вегетационного периода 2020 года в бассейне реки Амударья, млн.м³**

| Наименование | Лимит на вегетацию | Факт | %% |
|--|-----------------------|---------|------|
| Верхнедарьинское управление (ВДУ) | | | |
| Верхнее течение | 8152,0 | 6835,1 | 83,8 |
| в том числе: | | | |
| Таджикистан | 6952,0 | 6136,6 | 88,3 |
| Узбекистан : | 1200,0 | 698,5 | 58,2 |
| Водозаборы из реки Амударья к приведённому створу г/п Керки | 31520,0 | 25669,4 | 81,4 |
| в том числе: | | | |
| Туркменистан | 15500,0 | 13512,4 | 87,2 |
| Узбекистан | 16020,0 | 12157,0 | 75,9 |
| Среднедарьинское управление (СДУ) | | | |
| Среднее течение | 16207,0 | 15042,8 | 92,8 |
| в том числе: | | | |
| Туркменистан | 10472,0 | 9994,5 | 95,4 |
| Узбекистан : | 5735,0 | 5048,3 | 88,0 |
| | | | |
| Упрудик и Нижнедарьинское управление (НДУ) | | | |
| Нижнее течение: | 15313,0 | 10626,6 | 69,4 |
| в том числе: | | | |
| Туркменистан | 5028,0 | 3517,9 | 70,0 |
| Узбекистан : | 10285,0 | 7108,7 | 69,1 |
| | | | |
| Итого по бассейну | 39672,0 | 32504,5 | 81,9 |
| в том числе: | | | |
| Таджикистан | 6952,0 | 6136,6 | 88,3 |
| Туркменистан | 15500,0 | 13512,4 | 87,2 |
| Узбекистан : | 17220,0 | 12855,5 | 74,7 |

Таблица 5

**Фактические режимы работы Нурекского и Туямуюнского водохранилищ
за период апрель-сентябрь 2020 г.**

| Нурекское водохранилище | ед. изм. | Ф а к т | | | | | | всего |
|-------------------------------|------------------------|---------|------|------|------|--------|----------|-------|
| | | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | |
| Объём: Начало периода | млн. м ³ | 6129 | 6295 | 7003 | 7423 | 8444 | 10430 | 6129 |
| Приток к водохранилищу | м ³ /с | 478 | 770 | 933 | 1026 | 1173 | 650 | |
| | млн. м ³ | 1239 | 2063 | 2418 | 2749 | 3143 | 1685 | 13298 |
| Попуск из водохранилища | м ³ /с | 432 | 580 | 804 | 663 | 516 | 601 | |
| | млн. м ³ | 1119 | 1555 | 2083 | 1774 | 1382 | 1557 | 9470 |
| Объём: Конец периода | млн. м ³ | 6295 | 7003 | 7423 | 8444 | 10430 | 10574 | 10574 |
| Накопление(+), сработка(-) | млн. м ³ | 166 | 708 | 420 | 1021 | 1986 | 144 | 4445 |

| Туямуюнское водохранилище | ед. изм. | Ф а к т | | | | | | всего |
|-------------------------------|------------------------|---------|------|------|------|--------|----------|-------|
| | | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | |
| Объём: Начало периода | млн. м ³ | 2801 | 2851 | 3242 | 3335 | 2626 | 2500 | 2801 |
| Приток к водохранилищу | м ³ /с | 595 | 1017 | 1238 | 927 | 816 | 641 | |
| | млн. м ³ | 1542 | 2723 | 3209 | 2483 | 2186 | 1661 | 13804 |
| Попуск из водохранилища | м ³ /с | 576 | 870 | 1202 | 1192 | 863 | 657 | |
| | млн. м ³ | 1493 | 2331 | 3116 | 3192 | 2313 | 1704 | 14148 |
| Объём: Конец периода | млн. м ³ | 2851 | 3242 | 3335 | 2626 | 2500 | 2458 | 2458 |
| Накопление(+), сработка(-) | млн. м ³ | 50 | 391 | 93 | -709 | -126 | -42 | -343 |

Таблица 6

**Подача воды в Аральское море и дельту реки Амударьи
в период вегетации 2020 г., млн.м³**

| | IV | V | VI | VII | VIII | IX | Факт, с 01.04.20 по 30.09.20 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------------------|
| Из реки Амударьи по г/п Саманбай | 104 | 103 | 100 | 102 | 72 | 62 | 543 |
| Суммарный сброс из системы каналов Дустлик и Суэнли | | | | | | | 0 |
| КДС | 113 | 107 | 93 | 85 | 54 | 45 | 497 |
| ИТОГО | 217 | 210 | 193 | 187 | 126 | 107 | 1040 |
| Нарастающим итогом | 217 | 427 | 620 | 807 | 933 | 1040 | |

Данные о подаче воды в дельту реки Амударьи согласованы с Узгидрометом

II. Бассейн реки Сырдарья

I. Прогноз притоков

Водность в вегетационный период 2020 года, по прогнозу Узгидромета, ожидалась в бассейне рек юга Ферганской долины 90-100 % (в среднем 95 %), Нарына и Чирчика 85-95 % (в среднем 90 %), в бассейнах Ахангарана, Карадарьи, рек севера Ферганской долины 80-90 % (в среднем 85 %) от нормы.

27 марта 2020 года от Координационного диспетчерского центра (КДЦ) “Энергия” был получен ожидаемый режим работы Токтогульского водохранилища на вегетационный период 2020 года, а также получены прогнозные графики работы Андижанского и Чарвакского водохранилищ от Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан.

Согласно полученным прогнозным данным, притоки к верхним водохранилищам ожидалось:

- к Токтогульскому – 90 %;
- к Андижанскому – 70 %;
- к Чарвакскому – 90 % от нормы

Общий боковой приток ожидался – 92 % от нормы.

В целом водность рек Сырдарьинского бассейна ожидалась на уровне 89 % от нормы.

Фактическая водохозяйственная ситуация с 1 апреля по 30 сентября 2020 года, характеризуется следующим.

II. Общая приточность (табл. 2.1)

Общая приточность к стволу реки Сырдарья, за вегетационный период, составляет по норме 29 383 млн.м³. По прогнозу Узгидромета общая приточность ожидалась 26 062 млн.м³ или 89 % от нормы.

Фактическая общая приточность составила 23 012 млн.м³, что на 3050 млн.м³ меньше или 88 % от прогноза (в 2019 г. общая приточность за вегетационный период составила 27 728 млн.м³).

III. Притоки к верхним водохранилищам (табл. 2.1)

По норме приток к верхним водохранилищам Нарын-Сырдарьинского каскада за вегетационный период составляет 18 360 млн.м³.

По прогнозу приток ожидался 15 915 млн.м³.

Фактически к верхним водохранилищам поступило 14 278 млн.м³, что на 1637 млн.м³ меньше или 90 % от прогноза (78 % от нормы) (в 2019 г. приток к водохранилищам, за тот же период, фактически составил 16 991 млн.м³).

- приток к **Токтогульскому** водохранилищу:

по норме составляет 9620 млн.м³;

по прогнозу ожидался 8656 млн.м³; фактически поступило 8679 млн.м³, что на 23 млн.м³ больше или 100 % от прогноза (90 % от нормы).

- приток к **Андижанскому** водохранилищу:

по норме составляет 2992 млн.м³;

по прогнозу ожидался 2083 млн.м³; фактически поступило 1200 млн.м³, что на 883 млн.м³ воды меньше или 58 % от прогноза (40 % от нормы).

- приток к **Чарвакскому** водохранилищу:

по норме составляет 5748 млн.м³;

по прогнозу ожидался 5176 млн.м³;

фактически поступило 4399 млн.м³, что на 777 млн.м³ воды меньше или 85 % от прогноза (77 % от нормы).

IV. Боковая приточность (табл. 2.1)

Боковая приточность к стволу реки Сырдарья до Шардаринского водохранилища составляет:

По норме 11 023 млн.м³;

По прогнозу Узгидромета боковая приточность ожидалась 10 147 млн.м³ или 92 % от нормы.

Фактическая боковая приточность составила 8734 млн.м³, что на 1413 млн.м³ меньше или 86 % от прогноза (79 % от нормы) (в 2019 г. боковая приточность за вегетационный период составила 10 737 млн.м³).

1. На участке Токтогул – Учкурган:
 - по норме составляет 1216 млн.м³;
 - по прогнозу ожидалась 1144 млн.м³;
 - по факту боковая приточность составила 1076 млн.м³, что на 68 млн.м³ меньше или 94 % от прогноза.
2. На участке Андижан – Учтепа:
 - по норме составляет 2521 млн.м³;
 - по прогнозу ожидалась 2211 млн.м³;
 - по факту боковая приточность составила 2081 млн.м³, что на 130 млн.м³ меньше или 94% от прогноза.
3. На участке Учкурган, Учтепе – Бахри Точик:
 - по норме приток составляет 3362 млн.м³;
 - по прогнозу ожидалась 3159 млн.м³;
 - по факту боковая приточность составила 2227 млн.м³, что на 932 млн.м³ меньше или 70 % от прогноза.
4. На участке Бахри Точик – Шардара:
 - по норме составляет 3020 млн.м³;
 - по прогнозу ожидалась 2843 млн.м³;
 - по факту боковая приточность составила 2454 млн.м³, что на 389 млн.м³ меньше или 86 % от прогноза.
5. На участке Газалкент – Чиназ (без Угама):
 - по норме составляет 904 млн.м³;
 - по прогнозу ожидалась 790 млн.м³;
 - по факту боковая приточность составила 896 млн.м³, что на 106 млн.м³ больше или 113% от прогноза.

Таблица 2.1

| Наименование | Вегетация, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|--------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|
| | 2020 г. | | | | | | 2019 г. | | | | | |
| | норма | прогно- з | прогно з/ норма (%) | факт | факт/ прогно з (%) | факт/ норма (%) | норма | прогно- з | прогно з/ норма (%) | факт | факт/ прогно з (%) | факт/ норма (%) |
| Притоки к верхним водохранилищам | | | | | | | | | | | | |
| Токтогульское | 9620 | 8656 | 90 | 8679 | 100 | 90 | 9620 | 9332 | 97 | 8806 | 94 | 92 |
| Андижанское | 2992 | 2083 | 70 | 1200 | 58 | 40 | 2915 | 2680 | 92 | 1945 | 73 | 67 |
| Чарвакское (сумма 4-х рек) | 5748 | 5176 | 90 | 4399 | 85 | 77 | 5751 | 5464 | 95 | 6240 | 114 | 109 |
| Итого | 18360 | 15915 | 87 | 14278 | 90 | 78 | 18286 | 17476 | 96 | 16991 | 97 | 93 |
| Боковой приток | | | | | | | | | | | | |
| Токтогул – Учкурган | 1216 | 1144 | 94 | 1076 | 94 | 88 | 1216 | 1180 | 97 | 1294 | 110 | 106 |
| Андижан – Учтепе | 2521 | 2211 | 88 | 2081 | 94 | 83 | 2529 | 2371 | 94 | 2451 | 103 | 97 |
| Учкурган, Учтепе - Бахри Точик | 3362 | 3159 | 94 | 2227 | 70 | 66 | 3368 | 3320 | 99 | 3069 | 92 | 91 |
| Бахри Точик – Шардара | 3020 | 2843 | 94 | 2454 | 86 | 81 | 3020 | 2846 | 94 | 2855 | 100 | 95 |
| Газалкент- Чиназ (без Угама) | 904 | 790 | 87 | 896 | 113 | 99 | 909 | 949 | 104 | 1068 | 112 | 117 |
| Итого | 11023 | 10147 | 92 | 8734 | 86 | 79 | 11042 | 10666 | 97 | 10737 | 101 | 97 |
| Всего (общий приток) | 29383 | 26062 | 89 | 23012 | 88 | 78 | 29328 | 28142 | 96 | 27728 | 99 | 95 |

Таблица 2.2

| Наименование | Вегетация, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября 2020 г. | | | | Вегетация, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября 2019 г. | | | |
|--|--|------|------------------------|-------------------------------|--|------|------------------------|-------------------------------|
| | По графику | факт | факт/ график (%) | Разница (факт - график) | По графику | факт | факт/ график (%) | Разница (факт - график) |
| Притоки к русловым водохранилищам | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу Бахри Точик | 6185 | 5134 | 83 | -1051 | 6315 | 6291 | 100 | -25 |
| Приток к Шардаринскому водохранилищу | 6441 | 3121 | 48 | -3320 | 4602 | 5241 | 114 | 640 |
| Подача воды в Аральское море | | | | | | | | |
| Подача в Аральское море | 1053 | 468 | 44 | -585 | 1409 | 1077 | 76 | -333 |

V. Приток к русловым водохранилищам, подача воды в Аральское море и попуски из водохранилищ (табл.2.2, 2.3)

Приток к водохранилищу Бахри Точик за вегетационный период 2020 г. по прогнозному графику намечался в объеме 6185 млн.м³.

Фактически приток к водохранилищу составил 5134 млн.м³, что на 1051 млн.м³ меньше, чем по прогнозному графику (в 2019 году в водохранилище поступило 6291 млн.м³).

Приток к Шардаринскому водохранилищу по прогнозному графику намечался в объеме 6441 млн.м³.

Фактически в водохранилище поступило 3121 млн.м³, что на 3320 млн.м³ меньше прогнозного графика (в 2019 году в водохранилище поступило 5241 млн.м³).

Приток в Аральское море и Приаралье по прогнозному графику намечался в объеме 1053 млн.м³, фактический приток по гидропосту Каратерень составил 468 млн.м³.

По прогнозному графику работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ за вегетацию 2020 года намечалось выпустить из водохранилищ 27 159 млн.м³ воды (табл.2.3).

Фактический выпуск из водохранилищ составил 20 410 млн.м³, что на 6749 млн.м³ меньше или 75% от прогнозного графика (в 2019 г. выпуск из водохранилищ составил 25 549 млн.м³)

Попуски из водохранилищ были следующими:

- из Токтогульского водохранилища намечалось выпустить 5676 млн.м³, фактически выпущено 5154 млн.м³, что на 522 млн.м³ меньше или 91 % от прогнозного графика.

- из Андижанского водохранилища намечалось выпустить 2172 млн.м³, фактически выпущено 1611 млн.м³, что на 561 млн.м³ меньше или 74 % от прогнозного графика.

- из Чарвакского водохранилища намечалось выпустить 3947 млн.м³, фактически выпущено 3236 млн.м³, что на 711 млн.м³ меньше или 82 % от прогнозного графика.

- из водохранилища Бахри Точик намечалось выпустить 6645 млн.м³, фактически выпущено 5519 млн.м³, что на 1126 млн.м³ меньше или 83 % от прогнозного графика.

- из Шардаринского водохранилища намечалось выпустить 8719 млн.м³, фактически выпущено 4890 млн.м³, что на 3829 млн.м³ меньше или 56% от прогнозного графика.

Таблица 2.3

| Водохранилище | Попуски, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября 2020 г. | | Факт/ граф ик % | Попуски, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября 2019 г. | | Факт/ график % |
|--|--|--------------|-----------------------|--|--------------|----------------------|
| | по Графи ку работы НСКВ | Фактически | | по Графи ку работы НСКВ | Фактически | |
| Верхние водохранилища | | | | | | |
| Андижанское | 2172 | 1611 | 74 | 2545 | 2193 | 86 |
| Чарвакское (попуск Газалкентской ГЭС) | 3947 | 3236 | 82 | 4418 | 4607 | 104 |
| ИТОГО: | 11795 | 10001 | 85 | 12429 | 11938 | 96 |
| Русловые водохранилища | | | | | | |
| Бахри Точик | 6645 | 5560 | 84 | 6421 | 6218 | 97 |
| Шардаринское | 8719 | 4890 | 56 | 6793 | 7393 | 109 |
| ИТОГО: | 15364 | 10450 | 68 | 13214 | 13611 | 103 |
| ВСЕГО: | 27159 | 20451 | 75 | 25643 | 25549 | 100 |

VI. Запасы воды в водохранилищах (табл.2.4)

В водохранилищах Нарын-Сырдарьинского каскада, запасы воды на начало вегетационного периода фактически составили 20 880 млн.м³.

В водохранилищах запасы воды на конец вегетационного периода по прогнозируемому графику составляли 20 139 млн.м³, фактически составили 19 380 млн.м³, что на 759 млн.м³ меньше прогнозного графика.

В верхних водохранилищах объем воды на конец вегетации по прогнозируемому графику 17 039 млн.м³.

По итогам вегетационного периода объем воды фактически составил 16 867 млн.м³, что на 172 млн.м³ меньше прогнозного графика.

В верхних водохранилищах накоплено:

в Токтогульском 15 202 млн.м³, что на 594 млн.м³ больше прогнозного графика (по прогнозному графику 14 608 млн.м³);

в Андижанском 383 млн.м³, что на 348 млн.м³ меньше прогнозного графика (по прогнозному графику 731 млн.м³);

в Чарвакском 1282 млн.м³, что на 418 млн.м³ меньше прогнозного графика (по прогнозному графику 1700 млн.м³).

В русловых водохранилищах объем воды на конец вегетации по прогнозному графику 3100 млн.м³.

По итогам вегетационного периода объем воды фактически составил 2513 млн.м³, что на 587 млн.м³ меньше прогнозного графика.

В русловых водохранилищах накоплено:

в Бахри Точик 1684 млн.м³, что на 70 млн.м³ меньше прогнозного графика (по прогнозному графику 1754 млн.м³);

в Шардаринском 829 млн.м³, что на 517 млн.м³ меньше прогнозного графика (по прогнозному графику 1346 млн.м³).

Таблица 2.4

| Наименование водохранилищ | Объем водохранилища, млн.м ³ | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|--|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|--|
| | факт на 1 апреля 2020 г. | по графику на 1 октября 2020 г. | факт на 1 октября 2020 г. | Разница (факт - график) | | факт на 1 апреля 2019 г. | факт на 1 октября 2019 г. | Разница (1 октября " - " 1 апреля) | Разница (факт 1.10.2020 г. " - " факт 1.10. 2019 г.) |
| Верхние водохранилища | | | | | | | | | |
| Токтогульское | 11641 | 14608 | 15202 | 594 | | 13563 | 17214 | 3651 | -2012 |
| Андижанское | 820 | 731 | 383 | -348 | | 969 | 706 | -263 | -324 |
| Чарвакское | 470 | 1700 | 1282 | -418 | | 548 | 1751 | 1203 | -469 |
| ИТОГО: | 12931 | 17039 | 16867 | -172 | | 15080 | 19671 | 4591 | -2805 |
| Русловые водохранилища | | | | | | | | | |
| Бахри Точик | 3070 | 1754 | 1684 | -70 | | 2825 | 2154 | -671 | -470 |
| Шардаринское | 4879 | 1346 | 829 | -517 | | 5175 | 1134 | -4041 | -305 |
| ИТОГО: | 7949 | 3100 | 2513 | -587 | | 8000 | 3288 | -4712 | -775 |
| ВСЕГО: | 20880 | 20139 | 19380 | -759 | | 23080 | 22959 | -121 | -3579 |

VII. Водоподача государствам (табл.2.5).

Водоподача государствам-водопотребителям производилась согласно утвержденным лимитам и с учетом оперативных заявок водопотребителей.

Водоподача за вегетационный период составила:

- Республика Казахстан при лимите 878 млн.м³, факт - 610 млн.м³;
- Кыргызская Республика при лимите 246 млн.м³, факт - 141 млн.м³;
- Республика Таджикистан при лимите 1905 млн.м³, факт – 1455 млн.м³;
- Республика Узбекистан при лимите 8880 млн.м³, факт – 6699 млн.м³.

Общий объем водозаборов государств – водопотребителей по факту составил 8904 млн.м³.

Таблица 2.5

| Государство - водопотребитель | Водозаборы, млн.м ³ с 1 апреля по 30 сентября 2020 г. | | |
|---|---|-------------|-----------|
| | лимит | факт | % |
| Республика Казахстан (канал Дустлик) | 878 | 610 | 69 |
| Кыргызская Республика | 246 | 141 | 57 |
| Республика Таджикистан | 1905 | 1455 | 76 |
| Республика Узбекистан | 8800 | 6699 | 76 |
| Всего | 11829 | 8904 | 75 |

VIII. Исполнение Протокола Рабочего совещания казахской, таджикской и узбекской сторон от 30 июня 2020 года и Протокола совещания Рабочей группы между Республикой Таджикистан и Республикой Узбекистан на период июль-август 2020 года (табл.2.6).

Водность сырдарьинского бассейна прогнозировалась 89% от нормы, в связи с ожидаемым маловодьем Республика Казахстан провела несколько переговоров с Кыргызской Республикой и достигла договоренности о дополнительном попуске воды через Учкурганскую ГЭС в объеме 330 млн.м³, за счет приема электроэнергии Республикой Казахстан, с последующим возвратом в Кыргызскую Республику.

Республикой Казахстан и Республикой Узбекистан, были приняты меры и подписан трехсторонний протокол между Республиками Казахстан, Таджикистан и Узбекистан о дополнительных попусках воды из водохранилища Бахри Точик.

Согласно трехстороннему протоколу, Республика Казахстан заключила договор с Республикой Таджикистан об обеспечении дополнительных попусков из водохранилища Бахри Точик, в объеме 306 млн.м³ воды, за счет приема электроэнергии в объеме 12,2 млн.кВт ч, с последующим возвратом в Республику Таджикистан.

Значительное уменьшение боковой приточности, по сравнению с прогнозными данными в июне и июле, привели к большим трудностям в обеспечении необходимой приточности к водохранилищу Бахри Точик.

В связи с этим, Республика Узбекистан подписала Протокол с Республикой Таджикистан о дополнительной сработке водохранилища «Бахри Точик» на 170 млн.м³, чем предполагалось трехсторонним протоколом.

Согласно данному протоколу, Республика Узбекистан взамен обеспечивала материально-техническую поддержку в виде поставок насосов и горюче-смазочных материалов для очистки каналов.

В результате вышеуказанных принятых мер, подписания трехстороннего и двухстороннего протоколов, выполнения всех протокольных решений со стороны Республик Казахстан, Таджикистан, Кыргызстан и Узбекистан, проведения неоднократных рабочих совещаний членами МКВК и благодаря согласованным принятым мерам и совместным усилиям с трудом удалось обеспечить подачу воды на орошаемые земли в среднем течении реки Сырдарья.

Таблица 2.6

**Сравнительный анализ притоков и попусков водохранилища Бахри Точик
за вегетационный период 2020 г.**

| По трехстороннему протоколу (доп. попуски Акджар+) | Июль | | | сред. мес. | Август | | | сред. мес. |
|--|------|-----|-----|---------------|------------|-----|-----|---------------|
| | | 220 | 220 | 220 | 220 | 155 | 155 | 50 |
| По 2-х стороннему протоколу (доп. попуски Акджар+) | Июль | | | сред. мес. | Август | | | сред. мес. |
| | | 15 | 30 | 15 | 45 | 45 | 50 | 47 |
| Всего доп. попуски из Бахри Точик по протоколам (попуски минус приток) | Июль | | | сред. мес. | Август | | | сред. мес. |
| | 220 | 235 | 250 | 235 | 200 | 200 | 100 | 165 |
| По факту | Июль | | | | Август | | | |
| | I | II | III | сред. мес. | I | II | III | сред. мес. |
| приток | 242 | 193 | 224 | 220 | 231 | 241 | 280 | 252 |
| попуск | 448 | 429 | 476 | 451 | 440 | 448 | 382 | 423 |
| Разница (всего Акджар +) | 206 | 236 | 252 | 231 | 209 | 207 | 102 | 172 |

IX. Фактическая водоподача по каналу “Дустлик” в казахскую часть, согласно трехстороннему Протоколу от 30 июня 2020 года (табл.2.7).

Таблица 2.7

| Наименование | Ед. изм. | Июль | | | | Август | | | |
|--------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| | | I | II | III | ср.мес | I | II | III | ср.мес |
| по протоколу | м ³ /с | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 60 | 50 | 60 |
| | млн.м ³ | 69 | 69 | 76 | 214 | 60 | 52 | 48 | 160 |
| | с нараста. | 69 | 138 | 214 | | 275 | 327 | 374 | |
| по факту | м ³ /с | 74 | 77 | 80 | 77 | 70 | 60 | 50,8 | 60 |
| | млн.м ³ | 64 | 66 | 76 | 206 | 60 | 52 | 48 | 161 |
| | с нараст. | 64 | 130 | 206 | | 266 | 318 | 367 | |

В таблице 2.8 представлен прогнозный график работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ на вегетационный период 2020 года, (принятый к сведению на 78 заседании МКВК).

В таблице 2.9 представлен фактический режим работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ за вегетационный период 2020 года.

Таблица 2.8

| | | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Всего млн.м ³ |
|---|--------|--------|-------|-------|-------|--------|----------|-----------------------------|
| Токтогульское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 266 | 572 | 871 | 750 | 521 | 298 | 8656 |
| | млн.м3 | 689 | 1532 | 2258 | 2009 | 1395 | 772 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 11641 | 11201 | 11732 | 12990 | 13954 | 14360 | 14608 |
| Конец периода | млн.м3 | 11201 | 11732 | 12990 | 13954 | 14360 | 14608 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 435 | 373 | 385 | 389 | 368 | 202 | 5676 |
| | млн.м3 | 1128 | 999 | 998 | 1042 | 986 | 524 | |
| в том числе: 1. для собств. нужд Кыргызской Республики | м3/с | 435 | 373 | 343 | 348 | 327 | 202 | 5346 |
| | млн.м3 | 1128 | 999 | 888 | 932 | 876 | 524 | |
| 2. дополнительные попуски (прием эл.энергии) | м3/с | | | 42 | 41 | 41 | | 330 |
| | млн.м3 | | | 110 | 110 | 110 | | |
| Водоохранилище Бахри Точик | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу (г/п Акджар) | м3/с | 607 | 487 | 357 | 293 | 302 | 304 | 6185 |
| | млн.м3 | 1574 | 1304 | 925 | 786 | 810 | 787 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 3070 | 3410 | 3397 | 2992 | 2155 | 1606 | 1754 |
| Конец периода | млн.м3 | 3410 | 3397 | 2992 | 2155 | 1606 | 1754 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 471 | 450 | 440 | 523 | 432 | 200 | 6645 |
| | млн.м3 | 1221 | 1205 | 1141 | 1402 | 1158 | 518 | |
| Водозаборы из вдхр. | м3/с | 18 | 37 | 51 | 53 | 42 | 27 | |
| Шардаринское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 700 | 600 | 450 | 250 | 200 | 250 | 6441 |
| | млн.м3 | 1814 | 1607 | 1166 | 670 | 536 | 648 | |

| | | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Всего млн.м ³ |
|---|--------|--------|------|------|------|--------|----------|-----------------------------|
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 4879 | 5154 | 5144 | 4530 | 2871 | 1439 | |
| Конец периода | млн.м3 | 5154 | 5144 | 4530 | 2871 | 1439 | 1346 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 530 | 550 | 600 | 720 | 650 | 250 | 8719 |
| | млн.м3 | 1374 | 1473 | 1555 | 1928 | 1741 | 648 | |
| Попуск в Кызылкум. канал | м3/с | 57 | 32 | 46 | 106 | 51 | 11 | 800 |
| | млн.м3 | 147 | 85 | 119 | 285 | 136 | 28 | |
| Сброс в Арнасайскую впадину | м3/с | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | млн.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 200 | 350 | 400 | 500 | 420 | 200 | 5475 |
| (по расчетам БВО "Сырдарья") | млн.м3 | 518 | 937 | 1037 | 1339 | 1125 | 518 | |
| Попуск из водохранилища (сред.с 2013 г.по 2016 г.) | м3/с | 485 | 339 | 294 | 580 | 446 | 139 | 6035 |
| | млн.м3 | 1257 | 908 | 762 | 1553 | 1195 | 360 | |
| Попуск из водохранилища (сред.с 2013 г.по 2017 г.) | м3/с | 623 | 460 | 382 | 634 | 489 | 151 | 7236 |
| | млн.м3 | 1615 | 1232 | 990 | 1698 | 1310 | 391 | |
| Подача в Аральское море | м3/с | 75 | 70 | 65 | 60 | 60 | 70 | 1053 |
| | млн.м3 | 194 | 187 | 168 | 161 | 161 | 181 | |
| Чарвакское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу (сумма 4-х рек) | м3/с | 245 | 431 | 538 | 394 | 222 | 132 | 5176 |
| | млн.м3 | 635 | 1155 | 1394 | 1055 | 596 | 342 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 470 | 708 | 1228 | 1862 | 1985 | 1807 | |
| Конец периода | млн.м3 | 708 | 1228 | 1862 | 1985 | 1807 | 1700 | |
| Попуск из водохранилища (Выпуск Газалкентской ГЭС) | м3/с | 153 | 237 | 293 | 348 | 289 | 173 | 3947 |
| | млн.м3 | 397 | 634 | 760 | 932 | 773 | 449 | |
| Андижанское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 104 | 189 | 247 | 163 | 45 | 44 | |

| | | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Всего млн.м ³ |
|-------------------------|--------|--------|------|------|------|--------|----------|-----------------------------|
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 269 | 505 | 639 | 436 | 120 | 113 | 2083 |
| | млн.м3 | 820 | 886 | 1050 | 1275 | 1103 | 748 | |
| Конец периода | млн.м3 | 886 | 1050 | 1275 | 1103 | 748 | 731 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 78 | 127 | 160 | 227 | 177 | 50 | 2172 |
| | млн.м3 | 203 | 341 | 415 | 608 | 475 | 130 | |

Таблица 2.9

| | | Апрель (факт) | Май (факт) | Июнь (факт) | Июль (факт) | Август (факт) | Сентябрь (факт) | Всего млн.м ³ |
|---|--------------------|------------------|---------------|----------------|----------------|------------------|--------------------|-----------------------------|
| Токтогульское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м ³ /с | 365 | 646 | 639 | 579 | 648 | 409 | 8679 |
| | млн.м ³ | 946 | 1730 | 1656 | 1552 | 1735 | 1060 | |
| Объем: Начало периода | млн.м ³ | 11641 | 11675 | 12672 | 13490 | 14036 | 14874 | |
| Конец периода | млн.м ³ | 11675 | 12672 | 13490 | 14036 | 14874 | 15202 | |
| Попуск из водохранилища | м ³ /с | 371 | 274 | 316 | 376 | 339 | 279 | 5154 |
| | млн.м ³ | 962 | 734 | 819 | 1006 | 908 | 724 | |
| в том числе: 1. для собств. нужд Кыргызской Республики | м ³ /с | 371 | 274 | 302 | 311 | 297 | 279 | 4833 |
| | млн.м ³ | 962 | 734 | 783 | 834 | 795 | 724 | |
| 2. дополнительные попуски (прием эл.энергии) | м ³ /с | | | 14 | 64 | 42 | | 321 |
| | млн.м ³ | 0 | 0 | 36 | 172 | 113 | 0 | |
| Водоохранилище Бахри Точик | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу (г/п Акджар) | м ³ /с | 551 | 346 | 275 | 220 | 252 | 310 | 5134 |
| | млн.м ³ | 1428 | 926 | 714 | 588 | 674 | 804 | |
| Объем: Начало периода | млн.м ³ | 3070 | 3516 | 3516 | 3026 | 2162 | 1419 | |
| Конец периода | млн.м ³ | 3516 | 3516 | 3026 | 2162 | 1419 | 1684 | |
| Попуск из водохранилища | м ³ /с | 412 | 313 | 365 | 451 | 423 | 142 | 5560 |
| | млн.м ³ | 1068 | 837 | 947 | 1209 | 1132 | 367 | |
| Шардаринское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м ³ /с | 453 | 354 | 81 | 63 | 90 | 146 | 3121 |
| | млн.м ³ | 1174 | 947 | 210 | 170 | 240 | 379 | |
| Объем: Начало периода | млн.м ³ | 4879 | 4857 | 4633 | 3510 | 1688 | 881 | |

| | | Апрель (факт) | Май (факт) | Июнь (факт) | Июль (факт) | Август (факт) | Сентябрь (факт) | Всего млн.м³ |
|--------------------------|--------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Конец периода | млн.м3 | 4857 | 4633 | 3510 | 1688 | 881 | 829 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 255 | 329 | 358 | 543 | 277 | 86 | |
| | млн.м3 | 661 | 882 | 929 | 1453 | 741 | 224 | 4890 |
| Попуск в Кызылкум. канал | м3/с | 53 | 24 | 39 | 95 | 34 | 8 | |
| | млн.м3 | 137 | 63 | 100 | 255 | 92 | 20 | 667 |
| Подача в Аральское море | м3/с | 46 | 42 | 27 | 28 | 10 | 26 | |
| | млн.м3 | 119 | 112 | 69 | 75 | 26 | 67 | 468 |

* 2017 год - многоводный

| Чарвакское водохранилище | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Приток к водохранилищу | м3/с | 239 | 399 | 418 | 281 | 200 | 131 | |
| (сумма 4-х рек) | млн.м3 | 620 | 1069 | 1083 | 752 | 536 | 339 | 4399 |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 470 | 754 | 1392 | 1779 | 1603 | 1377 | |
| Конец периода | млн.м3 | 754 | 1392 | 1779 | 1603 | 1377 | 1282 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 115 | 152 | 265 | 297 | 247 | 149 | |
| (Выпуск Газалкентской ГЭС) | млн.м3 | 298 | 408 | 686 | 796 | 661 | 386 | 3236 |
| Андижанское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 89 | 110 | 75 | 46 | 76 | 60 | |
| | млн.м3 | 229 | 294 | 193 | 124 | 203 | 156 | 1200 |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 820 | 781 | 760 | 613 | 356 | 338 | |
| Конец периода | млн.м3 | 781 | 760 | 613 | 356 | 338 | 383 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 101 | 115 | 130 | 140 | 81 | 42 | |
| | млн.м3 | 262 | 308 | 338 | 375 | 217 | 110 | 1611 |

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЛИМИТОВ ВОДОЗАБОРОВ СТРАН И ПРОГНОЗНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ КАСКАДОВ ВОДОХРАНИЛИЩ НА МЕЖВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД 2020-2021 ГГ. ПО БАСЕЙНАМ РЕК СЫРДАРЬЯ И АМУДАРЬЯ²

I. Бассейн реки Амударья

Таблица 1

**Лимиты
водозаборов из реки Амударья
и подача воды в Аральское море и дельты реки
на межвегетационный период 2020-21 года**

| Бассейн реки, государство | Лимиты водозаборов, млн.м ³ | |
|--|---|--|
| | всего за год (с 1.10.20г. по 1.10.21г.) | в т.ч. на межвегетацию (с 1.10.20 г. по 1.10.21 г.) |
| Всего из бассейна реки Амударья | 55 424 | 15 730 |
| в том числе: | | |
| Республика Таджикистан | 9 854 | 2 880 |
| Республика Узбекистан | 1 570 | 370 |
| Из реки Амударья к приведенному створу гидропоста Керки | 44 000 | 12 480 |
| Туркменистан | 22 000 | 6 500 |
| Республика Узбекистан | 22 000 | 5 980 |
| Кроме того: | | |
| - подача воды в дельту реки и Арал с учетом ирригационных попусков и КДВ | 4 200 | 2 100 |
| - подача санитарно-экологических попусков в ирригационные системы: | | |
| Дашогузского велоята | 150 | 150 |
| Хорезмского вилоята | 150 | 150 |
| Республики Каракалпакистан | 500 | 500 |

² Информация по второму вопросу повестки дня 79-го заседания МКВК

Таблица 2

**Прогнозный режим работы Нурекского и Туямуюнского водохранилищ
(с октября 2020 г. по март 2021 г.)**

| Нурекское водохранилище | ед. изм. | Факт | Прогноз | | | | | всего |
|---------------------------|----------|-------|---------|------|-------|-------|------|-------|
| | | X | XI | XII | I | II | III | |
| Объём: Начало периода | млн. м3 | 10574 | 10313 | 9766 | 8904 | 7876 | 6781 | 10574 |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 289 | 238 | 200 | 230 | 233 | 253 | |
| | млн. м3 | 774 | 617 | 536 | 616 | 563 | 678 | 3783 |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 378 | 444 | 521 | 570 | 600 | 402 | |
| | млн. м3 | 1012 | 1151 | 1395 | 1527 | 1451 | 1077 | 7613 |
| Объём: Конец периода | млн. м3 | 10313 | 9766 | 8904 | 7876 | 6781 | 6217 | 6217 |
| Накопление(+),сработка(-) | млн. м3 | -261 | -547 | -862 | -1028 | -1095 | -564 | -4357 |

| Туямуюнское водохранилище | ед. изм. | Факт | Прогноз | | | | | всего |
|---------------------------|----------|------|---------|------|------|------|-------|-------|
| | | X | XI | XII | I | II | III | |
| Объём: Начало периода | млн. м3 | 2458 | 2416 | 2934 | 4009 | 4895 | 4305 | 2458 |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 444 | 389 | 570 | 550 | 541 | 500 | |
| | млн. м3 | 1189 | 1008 | 1527 | 1473 | 1308 | 1339 | 7844 |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 460 | 189 | 169 | 219 | 785 | 941 | |
| | млн. м3 | 1232 | 490 | 453 | 587 | 1899 | 2520 | 7180 |
| Объём: Конец периода | млн. м3 | 2416 | 2934 | 4009 | 4895 | 4305 | 3122 | 3122 |
| Накопление(+),сработка(-) | млн. м3 | -42 | 518 | 1075 | 886 | -590 | -1183 | 664 |

II. Бассейн реки Сырдарьи

I. Прогноз притоков

28 сентября 2020 года был получен прогноз от Узгидромета на межвегетационный период 2020-2021 гг.

6 октября 2020 года от Координационного диспетчерского центра (КДЦ) “Энергия” был получен ожидаемый режим работы Токтогульского водохранилища, также получены прогнозные графики работы Андижанского и Чарвакского водохранилищ – от Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан.

Согласно полученным прогнозным данным, притоки к верхним водохранилищам ожидаются следующие:

- к Токтогульскому водохранилищу на уровне – 100 %;
- к Андижанскому – 88 %;
- к Чарвакскому (сумма 4-х рек) – 101 % от нормы, в том числе приток к Чарвакскому в-щу (сумма 3-х рек) – 102 % и приток по реке Угам – 95 % от нормы.

Общий боковой приток ожидается – 99 % от нормы.

В целом водность рек Сырдарьинского бассейна ожидается на уровне 99 % от нормы.

II. Общая приточность (таб. 2.10)

Общий приток по Сырдарьинскому бассейну на межвегетационный период по норме составляет 16 278 млн.м³.

По прогнозу общая приточность ожидается 16 075 млн.м³ (99 % от нормы).

За прошедший межвегетационный период 2019-2020 года, общая приточность Сырдарьинского бассейна по прогнозу ожидалась 15 689 млн.м³. Фактическая приточность составила 15 860 млн.м³ (на 172 млн.м³ больше или 101 % от прогноза).

III. Притоки к верхним водохранилищам (таб. 2.10)

По норме приток к верхним водохранилищам Нарын-Сырдарьинского каскада за межвегетационный период составляет 5203 млн.м³. По прогнозу приток ожидается 5102 млн.м³ (98 % от нормы).

Приток к Токтогульскому водохранилищу по норме составляет 2861 млн.м³. По прогнозу ожидается 2861 млн.м³ (100 % от нормы).

Приток к Андижанскому водохранилищу по норме составляет 934 млн.м³. По прогнозу ожидается 822 млн.м³ (88 % от нормы).

Приток к Чарвакскому водохранилищу (сумма 4-х рек) по норме составляет 1408 млн.м³, в том числе по реке Угам норма составляет 166 млн.м³.

По прогнозу ожидается 1419 млн.м³ (101 % от нормы), в том числе по реке Угам прогноз составляет 158 млн.м³.

IV. Боковая приточность (таб. 2.10)

Боковая приточность по норме составляет 11 075 млн.м³. По прогнозу боковая приточность ожидается в объеме 10 973 млн.м³ (99 % от нормы).

Таблица 2.10

| Наименование | Межвегетация, млн.м ³ | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------|-------------------|--------------|---------|-------------------|-------|------------------|
| | 2020-2021г. | | | 2019-2020 г. | | | | |
| | норма | прогноз | прогноз/норма (%) | норма | прогноз | прогноз/норма (%) | факт | факт/прогноз (%) |
| Притоки к верхним водохранилищам | | | | | | | | |
| Токтогульское | 2861 | 2861 | 100 | 2875 | 2875 | 100 | 3131 | 109 |
| Андижанское | 934 | 822 | 88 | 938 | 813 | 87 | 684 | 84 |
| Чарвакское (сумма 4-х рек) | 1408 | 1419 | 101 | 1414 | 1425 | 101 | 1502 | 105 |
| в том числе: | | | | | | | | |
| - Чарвакское (сумма 3-х рек) | 1243 | 1261 | 102 | 1248 | 1267 | 102 | 1365 | 108 |
| - Река Угам | 166 | 158 | 95 | 166 | 158 | 95 | 137 | 86 |
| Итого: | 5203 | 5102 | 98 | 5227 | 5113 | 98 | 5317 | 104 |
| Боковая приточность | | | | | | | | |
| Токтогул – Учкурган | 398 | 398 | 100 | 400 | 380 | 95 | 399 | 105 |
| Андижан – Учтепе | 2518 | 2360 | 94 | 2530 | 2610 | 103 | 2681 | 103 |
| Учкурган, Учтепе - Бахри Точик | 4365 | 4396 | 101 | 4391 | 4107 | 94 | 4223 | 103 |
| Бахри Точик – Шардара | 2953 | 2985 | 101 | 2971 | 2608 | 88 | 2378 | 91 |
| Газалкент- Чиназ (без Угама) | 841 | 833 | 99 | 846 | 870 | 103 | 862 | 99 |
| Итого: | 11075 | 10973 | 99 | 11138 | 10575 | 95 | 10543 | 100 |
| Всего (общая приточность): | 16278 | 16075 | 99 | 16365 | 15689 | 96 | 15860 | 101 |

V. Запасы воды в водохранилищах (таб. 2.11)

На 1 октября 2020 года общий объем воды в водохранилищах составляет 19 380 млн.м³ (в том числе мертвый объем составляет 7963 млн.м³). Запас воды в водохранилищах, без учета мертвого объема, составляет 11 417 млн.м³.

На 1 октября 2019 года объем воды в водохранилищах составил 22 959 млн.м³ (в том числе мертвый объем составляет 7963 млн.м³). Запас воды в водохранилищах, без учета мертвого объема, составил 14 996 млн.м³ воды.

Запас воды на начало межвегетации 2019-2020 года больше на 3579 млн.м³, чем на начало межвегетации 2020-2021 года.

Располагаемые водные ресурсы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ (общий приток плюс запасы воды в водохранилищах без учета мертвого объема) на межвегетационный период 2020-2021 год составляют **27 492 млн.м³**.

$$(16\,075 \text{ млн.м}^3 + 11\,417 \text{ млн.м}^3 = 27\,492 \text{ млн.м}^3)$$

Таблица 2.11

| Водохранилище | Объем водохранилища, млн.м ³ | | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------|
| | Факт на 1 октября 2020 г. | Факт на 1 октября 2019 г. | Мёртвый объём |
| Верхние водохранилища | | | |
| Токтогульское | 15202 | 17214 | 5500 |
| Андижанское | 383 | 706 | 150 |
| Чарвакское | 1282 | 1751 | 426 |
| ИТОГО: | 16867 | 19671 | 6076 |
| Русловые водохранилища | | | |
| Бахри Точик | 1684 | 2154 | 917 |
| Шардаринское | 829 | 1134 | 970 |
| ИТОГО: | 2513 | 3288 | 1887 |
| ВСЕГО: | 19380 | 22959 | 7963 |

VI. Попуски из водохранилищ (таб. 2.12)

По прогнозному графику работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ за межвегетационный период 2020-2021 год намечается выпустить 29 247 млн.м³ воды.

По прогнозному графику работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ за межвегетационный период 2019-2020 год намечалось выпустить 32 879 млн.м³, по факту попуски из водохранилищ составили 30 170 млн.м³ (на 2709 млн.м³ меньше прогнозного графика).

Таблица 2.12

| Водохранилище | Попуски, млн.м ³ | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| | по Прогнозному графику 2020-2021 г.г. | | по Прогнозному графику 2019-2020 г.г. Фактически 2019-2020 г.г. |
| Верхние водохранилища | | | |
| Токтогульское | 8679 | | 9415 8699 |
| Андижанское | 480 | | 618 555 |
| Чарвакское (сброс Газалкентской ГЭС) | 1637 | | 2477 2465 |
| ИТОГО: | 10796 | | 12510 11719 |
| Русловые водохранилища | | | |
| Бахри Точик | 11256 | | 11926 11896 |
| Шардаринское | 7195 | | 8443 6555 |
| ИТОГО: | 18451 | | 20369 18451 |
| ВСЕГО: | 29247 | | 32879 30170 |

VII. Лимиты водозаборов (таб. 2.13)

С учетом заявок государств–водопотребителей, предлагаются следующие лимиты водозаборов на межвегетационный период.

Общий объем лимита водозаборов государств–водопотребителей на межвегетационный период составляет 4257 млн.м³.

Таблица 2.13

| Республики, участки | По Схеме | По заявке | Разница (по заявке- по схеме) |
|--|----------|-----------|----------------------------------|
| I участок -Токтогул-Учкурган | | | |
| Всего до Учкурган Г/У | 1235 | 1376 | 141 |
| в т.ч Узбекистан | 1172 | 1252 | 80 |
| в т.ч Таджикистан | 58 | 84 | 26 |
| в т.ч Кыргызстан | 5 | 40 | 35 |
| II участок -Учкурган-Бахри Точик | | | |
| Итого до Бахри Точик | 311 | 247 | -64 |
| в т.ч Узбекистан | 152 | 171 | 19 |
| в т.ч Кыргызстан | 15 | 7 | -8 |
| в т.ч Таджикистан | 144 | 69 | -75 |
| III участок - Бахри Точик-Шардара | | | |
| Итого до Шардары | 2684 | 2635 | -49 |
| в т.ч Узбекистан | 2023 | 1924 | -99 |
| в т.ч Казахстан | 430 | 498 | 68 |
| в т.ч Таджикистан | 231 | 212 | -19 |
| Всего Токтогул-Шардара | | | |
| Сырдарья (до Шардары) | 4230 | 4257 | 27 |
| в т.ч Узбекистан | 3347 | 3347 | 0 |
| в т.ч Казахстан | 430 | 498 | 68 |
| в т.ч Кыргызстан | 20 | 47 | 27 |
| в т.ч Таджикистан | 433 | 365 | -68 |

На основе среднесноголетних данных поступление воды в Аральское море и Приаралье за межвегетационный период ожидается в объеме 2402 млн.м³.

За межвегетацию 2019-2020 года в Аральское море и Приаралье, по гидропосту Каратерень, фактически поступило 1952 млн.м³.

В соответствии с прогнозными данными и накопленных запасов воды в водохранилищах, а также заявок государств-водопотребителей, разработан прогнозный график работы Нарын–Сырдарьинского каскада водохранилищ, с 1 октября 2020 года по 31 марта 2021 года, который предлагается на рассмотрение членов МКВК (таблица 2.14).

Таблица 2.14

**Прогнозный график
 работы Нарын-Сырдарьинского каскада водохранилищ
 на период с 1 октября 2020 г. по 31 марта 2021 г.**

| | | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Январь | Февраль | Март | Всего млн.м ³ |
|--|--------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|-----------------------------|
| Токтогульское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/с | 237 | 202 | 168 | 159 | 158 | 166 | 2861 |
| | млн.м3 | 635 | 524 | 450 | 426 | 382 | 445 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 15202 | 14812 | 13944 | 12707 | 11392 | 10274 | |
| Конец периода | млн.м3 | 14812 | 13944 | 12707 | 11392 | 10274 | 9371 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 383 | 535 | 630 | 650 | 620 | 500 | 8679 |
| | млн.м3 | 1025 | 1386 | 1687 | 1741 | 1500 | 1339 | |
| Водоохранилище Бахри Точик | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу (г/п Акджар) | м3/с | 455 | 871 | 968 | 936 | 941 | 727 | 12799 |
| | млн.м3 | 1218 | 2259 | 2592 | 2507 | 2276 | 1948 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 1684 | 2617 | 3037 | 3264 | 3368 | 3472 | |
| Конец периода | млн.м3 | 2617 | 3037 | 3264 | 3368 | 3472 | 3439 | |
| Попуск из водохранилища | м3/с | 105 | 720 | 900 | 920 | 920 | 750 | 11256 |
| | млн.м3 | 281 | 1866 | 2411 | 2464 | 2226 | 2009 | |
| Шардаринское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м3/сек | 175 | 667 | 902 | 950 | 971 | 780 | 11594 |
| | млн.м3 | 470 | 1728 | 2415 | 2544 | 2348 | 2089 | |
| Объем: Начало периода | млн.м3 | 829 | 995 | 2076 | 2790 | 3848 | 4732 | |

| | | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Январь | Февраль | Март | Всего млн.м ³ |
|---|---------------------|---------|--------|---------|--------|---------|------|-----------------------------|
| Конец периода Попуск из водохранилища | млн.м ³ | 995 | 2076 | 2790 | 3848 | 4732 | 5092 | 7195 |
| | м ³ /сек | 86 | 247 | 630 | 550 | 600 | 640 | |
| | млн.м ³ | 230 | 639 | 1687 | 1473 | 1452 | 1714 | |
| Подача в Аральское море | м ³ /сек | 18 | 82 | 195 | 225 | 210 | 190 | 2402 |
| | млн.м ³ | 49 | 212 | 522 | 603 | 508 | 509 | |
| Чарвакское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу (сумма 4-х рек) | м ³ /сек | 109 | 97 | 83 | 73 | 72 | 105 | 1419 |
| | млн.м ³ | 292 | 253 | 222 | 196 | 175 | 281 | |
| Объем: Начало периода Конец периода | млн.м ³ | 1282 | 1213 | 1169 | 1122 | 1058 | 1015 | 1055 |
| | млн.м ³ | 1213 | 1169 | 1122 | 1058 | 1015 | 1055 | |
| Попуск из водохранилища (Выпуск Газалкентской ГЭС) | м ³ /сек | 134 | 113 | 100 | 96 | 90 | 90 | 1637 |
| | млн.м ³ | 358 | 294 | 268 | 258 | 218 | 241 | |
| Андижанское водохранилище | | | | | | | | |
| Приток к водохранилищу | м ³ /сек | 32 | 48 | 65 | 55 | 53 | 60 | 822 |
| | млн.м ³ | 85 | 125 | 174 | 147 | 129 | 161 | |
| Объем: Начало периода Конец периода | млн.м ³ | 383 | 263 | 290 | 447 | 578 | 693 | 725 |
| | млн.м ³ | 263 | 290 | 447 | 578 | 693 | 725 | |
| Попуск из водохранилища | м ³ /сек | 77 | 38 | 6 | 6 | 6 | 48 | 480 |
| | млн.м ³ | 206 | 98 | 16 | 16 | 15 | 129 | |

О РАБОТЕ НИЦ МКВК ПО РЕАЛИЗАЦИИ ИНИЦИАТИВ ГЛАВ ГОСУДАРСТВ-УЧРЕДИТЕЛЕЙ МФСА, ОЗВУЧЕННЫХ НА XII САММИТЕ В ТУРКМЕНБАШИ³

Общая информация

24 августа в городе Туркменбаши состоялось XII заседание Совета глав государств-учредителей Международного Фонда спасения Арала (МФСА). Главы-государств выдвинули ряд инициатив, направленных на комплексное решение имеющихся проблем. Реализация данных инициатив обсуждается на заседаниях МКВК.

Вопрос «О выполнении предложений и инициатив Глав государств-учредителей МФСА, озвученных на Саммите Глав государств-учредителей МФСА», доложен НИЦ МКВК на 77-м (5-6 ноября, Алматы) и 78-м (10 апреля, видеоконференция) заседаниях. В решении последнего заседания по данному вопросу записано, что информация по реализации предложений и инициатив Глав государств-учредителей МФСА принята к сведению, отмечена работа исполнительных органов МКВК.

Деятельность НИЦ МКВК по реализации инициатив

1. Автоматизация работы гидропостов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья

Подготовлены в рамках объявленного Многопартнёрским трастовым фондом ООН по человеческой безопасности для региона Приаралья второго приема заявок для подачи через ЮНЕСКО паспорта проектных предложений (1) Автоматизация работы комплекса гидротехнических сооружений Туямуюнского водохранилища р. Амударья; (2) Автоматизация работы гидропостов и гидротехнических сооружений р. Сырдарья. Отклонены ввиду переориентации выделенных средств на борьбу с коронавирусом.

В этой связи продолжены (1) переговоры с МИиВТ РУз касательно поддержки проекта по Сырдарье в рамках инициатив Узбекистана и договоренностей государств-учредителей МФСА о проведении

³ Информация по третьему вопросу повестки дня 79-го заседания МКВК

совместных работ по привлечению доноров для автоматизации работы гидропостов по всему бассейну р. Сырдарья (исх. №92 от 18.05.20 г.) и (2) работы для продвижения проектов через Представительство ПРООН в Узбекистане (25.07.20 г.)

2. Создание международного водно-энергетического консорциума

Разработанные НИЦ МКВК «Предложения по созданию водно-энергетического консорциума Центральной Азии» опубликованы в сборнике научных трудов НИЦ МКВК, вып. 17, 2020.

Проработка вопроса создания водно-энергетического консорциума или другого экономического механизма включены в проект «Региональные механизмы для низко-углеродных, климатически устойчивых преобразований во взаимосвязанных вопросах энергетики, воды, земли в Центральной Азии» (Правительство Германии, «Международная климатическая инициатива 2020», партнеры – ОЭСР, ЕБРР, ЕЭК ООН, НИЦ МКВК).

3. Водная дипломатия и внедрение ИУВР

НИЦ разработаны аналитические записки: (1) «Опыт и видение внедрения принципов общественного участия и гидрографизации в водное хозяйство ЦА»; (2) «Теория и практика бассейнового планирования»; (3) «Теория и практика создания и функционирования Национальных водных советов»; (4) «Функционирование системы платного водопользования в дальнем зарубежье и Центральной Азии»; (5) «Регламент работы Бассейновых Советов» (направлена Членам МКВК и руководителям исполнительных органов для замечаний, предложений и внедрения в подразделениях, исх. №134 от 27.09.20 г.).

Выполнена (по запросу вх. № 03/16-2768 от 24.09.20 г.) в соответствии с методикой и подходами, предложенными ЮНЕП по индикатору 6.5.1., оценка степени внедрения ИУВР в Узбекистане на 2020 г. Подчеркивается, что при оценке результативности ИУВР необходимо рассмотрение всех принципов ИУВР, а также фактического эффекта по повышению продуктивности воды и земли и водосбережению (исх. №135 от 28.09.20 г.).

Подготовлен дискуссионный документ о региональных организациях системы МФСА для Института Восток-Запад и Программы «Диалог по политике межнационального развития» Фонда имени Конрада Аденауэра, которые планируют организовать Конференцию высокого уровня на тему

«Международная гидродипломатия – создание и укрепление региональных институтов по предотвращению водных конфликтов».

Выполняется оценка освещения водных вопросов в выступлениях стран Центральной Азии на общих прениях Генеральной Ассамблеи ООН с 1992 по 2020 годы.

4. Водосбережение и рациональное использование водных ресурсов

НИЦ в партнерстве с Университетом Вюрцбурга разработан онлайн инструмент «Мониторинг эффективности водопользования в ЦА – WUEМОСА», позволяющий отслеживать эффективность водопользования в отдельных районах и оперативно планировать и корректировать водопользование. В развитие данной работы НИЦ МКВК совместно с немецкими партнерами готовит в рамках конкурса научно-технических проектов, объявленного Мининновации РУз и Федеральным министерством образования и науки Германии (BMBF) в области эффективных технологий для сельского хозяйства, проектное предложение «Цифровые инновации для устойчивого распределения оросительной воды и водосбережения в бассейне Аральского море». Чрезвычайному и Полномочному Послу ФРГ, г-ну Гюнтеру Лео Оверфельду (в ответ на №Wi 468.02) направлена просьба оказать содействие в возможности продолжения начатых совместно с Вюрбургским Университетом работ по использованию дистанционных методов WUEМоСА в рамках подаваемого по данному конкурсу проекта (исх. №118 от 04.08.20 г.).

НИЦ МКВК в рамках усиления деятельности МКВК по Направлению I. «Водосбережение» подготовлен аналитический обзор «Использование усовершенствованной методики ФАО для оценки водопотребления сельскохозяйственных культур в процессе орошения в Центральной Азии», завершается обзор «Опыт Республики Узбекистан по водосбережению» и сбор данных и материалов по водосбережению других стран ЦА.

Основываясь на результатах первого аналитического обзора по нормативам водопотребления, предлагается рассмотреть необходимость всеобщего пересмотра нормативов на основе методики ФАО с поправками на подпитку грунтовых вод, которая, как показал опыт внедрения её в проекте ИУВР Фергана, позволила снизить значительно водозабор на орошение и безболезненно преодолеть маловодье 2008 года. Данное мероприятие будет служить хорошим вкладом в осуществление мероприятий по митигации и адаптации к изменению климата.

5. Учет воды

НИЦ *ведет ежедекадный мониторинг* соблюдения баланса всех вод по бассейну рек Амударья и Сырдарья и систематически информирует о наличии невязок по бассейнам рек.

Ниже в таблице приведены результаты анализа невязок стока за 2015-2020 годы. Анализ даёт крайне нелогичный с точки зрения гидравлики русел результат – в многоводные годы, когда сток и расход по реке максимальные, невязки стока минимальные. Соответственно по Амударье в многоводный год невязка стока 7,83 км³, в остальные - 12,5-16,2 км³; по бассейну р. Сырдарья – аналогично: 2016-2017 - 3,22 км³ или близко к расчётной величине по Схеме, остальные годы – 6,44-8,25 км³. Очевидно целесообразно, опять вернуться к назначению нормативных потерь по каждому участку реки, ориентируясь на показатели потерь многолетних лет и прошлые данные, а разницу между невязками и нормативными потерями относить на ту страну (или те страны), на территории которой имеет место эта невязка. Предлагается создать комиссию из представителей заинтересованных сторон.

По бассейну р. Сырдарья. Состоялась встреча Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан М.М. Мирзагалиева с Министром водного хозяйства Республики Узбекистан Ш.Р. Хамраевым, на которой согласовано проведение совместной работы по водохозяйственному балансу водных ресурсов р. Сырдарья (14 мая, Шымкент). Во исполнение протокольного поручения встречи НИЦ МКВК и БВО «Сырдарья» подготовлен и представлен анализ водного и руслового баланса в разрезе каждого водохозяйственного участка за межвегетацию 2019-2020 гг. с подробными разъяснениями и расчетами (исх. №108 от 24.06.20 г.).

По договору с БВО «Сырдарья» выполнены работы: (1) «Проведение исследований по уточнению статей руслового баланса реки Сырдарья и водохранилищ на участках Токтогульское водохранилище - Учкурганский гидроузел - водохранилище Бахри Точик, Фархандский гидроузел - Чардаринское водохранилище и разработка программы расчета»; (2) «Проведение исследований по уточнению статей руслового баланса рек Карадарья и Чирчик и разработка соответствующей компьютерной программы».

Динамика потерь (-) воды и неучтенного притока (+), рассчитанных как остаточные члены водного баланса (невязки) в бассейнах рек Амударья и Сырдарья по сезонам 2016 - 2020 годов

| Реки, водохранилища | | 2015-2016 | | | 2016-2017 | | | 2017-2018 | | | 2018-2019 | | | 2019-2020 | | |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Межве г | Вег | Год |
| 1.Бассейн Амударья | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>1.1.Водохранилища</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нурекское | км ³ | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0.021 | 0 | 0.02 | -0.02 | 0.02 | 0.00 | -0.489 | 0.64 1 | 0.15 | -0.68 | 0.62 | -0.06 |
| | % | 0.72 | 0.1 | 0.2 | 0.55 | 0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.0 | 13.0 | 4 | 0.7 | 16 | 5.0 | 0.3 |
| Тюямунское | км ³ | -2.2 | -2.64 | -4.80 | 0.17 | 0.01 4 | 0.18 | -1.53 | -2.28 | -3.81 | -2.133 | -7.64 | -9.77 | -0.761 | -3.12 | -3.88 |
| | % | 25 | 14 | -18 | -3 | 0 | 0.5 | 24 | 15 | 18 | 24 | 25 | 25 | 11 | 18.0 | 16 |
| 1.2.Амударья | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднее течение | км ³ | -3.1 | -2.64 | -5.78 | 0.19 | -4.27 | -4.08 | 0.47 | -4.23 | -3.75 | -0.52 | -0.09 | -0.61 | -0.46 | -3.95 | -4.41 |
| | % | 19.16 | 7 | 11.0 | 2 | 9 | 7 | 4 | 13 | 8.1 | 3 | 0 | 1.0 | 3 | 12 | 9.1 |
| Нижнее течение | км ³ | 1.49 | -3.48 | -1.99 | -1.32 | -2.63 | -3.96 | -1.76 | -3.83 | -5.59 | -1.58 | -4.36 | -5.94 | -2.03 | -2.98 | -5.01 |
| | % | -23.3 | 28 | -10.7 | 30 | 13 | -16 | 36 | 40 | -38 | 37 | 29 | -31 | 34 | 30 | 32 |
| ИТОГО по бассейну | км ³ | -3.80 | -8.75 | -12.5 | -0.94 | -6.89 | -7.83 | -2.84 | -10.3 | -13.2 | -4.72 | -11.5 | -16.2 | -3.93 | -9.43 | -13.4 |
| 2.Бассейн Сырдарья | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>2.1.Водохранилища</i> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Токтогул, Андижан, Чарвак | км ³ | -0.1 | 0.04 | -0.05 | -0.26 | -0.68 | -0.93 | -0.34 | 0.24 | -0.10 | -0.46 | -0.46 | -0.93 | -0.34 | -0.34 | -0.68 |
| | % | 2 | 0.2 | 0.2 | 4 | -3 | 6.5 | 5 | 1.4 | 0.4 | 2.7 | -3 | 2.9 | 6 | 2 | 3.5 |
| Бахри Точик | км ³ | -0.8 | -0.61 | -1.41 | -0.37 | -0.31 | -0.68 | -0.46 | -0.66 | -1.12 | -0.32 | -0.32 | -0.65 | 0.36 | -0.54 | -0.18 |
| | % | 7 | 11 | 8 | 3 | 3 | 5 | 3 | 10 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 11 | 1 |
| Шардаринское | км ³ | -0.4 | -1.55 | -1.96 | 0.78 | 1.04 | 1.82 | 0.77 | -1.37 | -0.60 | -0.79 | -0.79 | -1.58 | 0.06 | -1.61 | -1.55 |
| | % | 4 | 25 | 11 | 6 | 11 | 16 | 6 | 39 | 4 | 15 | 15 | 1 | 1 | 52 | 12 |

| Реки, водохранилища | | 2015-2016 | | | 2016-2017 | | | 2017-2018 | | | 2018-2019 | | | 2019-2020 | | |
|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Межве г | Вер | Год | Межве г | Вер | Год | Межве г | Вер | Год | Межве г | Вер | Год | Межве г | Вер | Год |
| 2.2.Сырдарья | км ³ | -1.9 | -1.07 | -3.02 | -2.05 | -1.38 | -3.43 | -3.89 | -1.28 | -5.17 | -3.72 | -0.87 | -4.58 | -4.74 | -1.11 | -5.85 |
| | % | 11.73 | 7 | 9 | 11 | 6 | 17 | 20 | 8 | 15 | 20 | 6 | 14 | 26 | 8 | 19 |
| ИТОГО по бассейну | км ³ | -3.26 | -3.19 | -6.44 | -1.90 | -1.32 | -3.22 | -3.92 | -3.07 | -6.99 | -5.29 | -2.44 | -7.74 | -4.65 | -3.6 | -8.25 |
| ВСЕГО | км ³ | -7.05 | -11.9 | -19 | -2.84 | -8.21 | -11.1 | -6.76 | -13.4 | -20.1 | -10.02 | -13.9 | -23.9 | -8.59 | -13.0 | -21.6 |

В рамках узбекско-немецкого конкурса научно-технических проектов, объявленного Мининновации РУз и Федеральным министерством образования и науки Германии (BMBF) в области эффективных технологий для сельского хозяйства, совместно с немецким партнером (SEBA Hydrometrie & Co. KG) готовится к подаче проектное предложение «Разработка современных технологий учета воды на крупных сооружениях и каналах».

По бассейну р. Амударья. НИЦ МКВК подготовлены и направлены Членам МКВК и руководителям исполнительных органов (1) аналитические материалы по предстоящим масштабам орошения в бассейне р. Амударья с учетом увеличивающего водозабора со стороны Афганистана (исх. №76 от 14.04.20 г.); (2) аналитический отчет по состоянию водообеспеченности бассейна р. Амударья на 1 августа и предложение - рассмотреть на очередном заседании МКВК вопрос ввода штрафных санкций за отбор или излишние потери воды на территории стран-участниц (исх. №119 от 04.08.20 г.; исх. №129 от 13.09.20 г.). Ответа не получено.

Согласовываются условия проведения НИЦ МКВК исследований по уточнению статей руслового баланса реки Амударья и разработки соответствующей XLSX компьютерной программы для БВО «Амударья». НИЦ МКВК поддерживает предложение БВО «Амударья» по проведению изыскательских исследований для уточнения фактических потерь по р. Амударья и других статей руслового водного баланса. НИЦ МКВК считает, что особое внимание необходимо уделить участку реки от створа Бирата до створа Туямуюн, где расположены водохранилища ТМГУ и дополнить исследования численными расчетами руслового водного баланса, уточнив методику и алгоритмы расчета (исх. №125 от 26.08.20 г.).

Даны замечания по анализу ситуации в бассейнах рек Амударья и Сырдарья, выполненному по методике The Economists Intelligent Unit's Blue Peace Index (<https://bluepeaceindex.eiu.com/>).

В порядке выполнения плана работ по рабочей группе «Повышение качества и точности учета водных ресурсов» НИЦ МКВК подготовлены:

(1) проектные предложения «Разработка ТЭО проекта автоматизации Туямуюнского водохранилища на реке Амударья» и «Разработка ТЭО проекта автоматизации гидрометрических постов и гидротехнических сооружений реки Сырдарья»;

(2) и согласованы с членами рабочих групп от БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья» Инструкция «Измерение расхода воды в каналах». Дорабатываются обзор «Водомерные устройства для напорных трубопроводов и открытых каналов» и записка «Автоматизация рек Амударья и Сырдарья (умные реки)».

На сайте МКВК созданы два новых раздела «Водохозяйственная ситуация по бассейну Амударьи» и «Водохозяйственная ситуация по бассейну Сырдарьи», в которых публикуются оперативные аналитические справки о ситуации в бассейне за каждую декаду. Как представляется, это повысит открытость и прозрачность деятельности МКВК.

6. Подготовка «Региональной программы рационального использования водных ресурсов ЦА»

В рамках развития предложения Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева НИЦ МКВК с участием экспертов стран ЦА при поддержке Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и финансировании Германии подготовил «Диагностический доклад о рациональном использовании водных ресурсов Центральной Азии по состоянию на 2019 год» как основа для разработки «Региональной программы рационального использования водных ресурсов в Центральной Азии».

На Диагностический доклад получены положительные отзывы от водохозяйственных ведомств, НИИ, ВУЗов и региональных организаций стран ЦА: (1) Республика Казахстан – Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан; МСХ РК; Евразийский национальный Университет им. Л.Н. Гумилева; (2) Кыргызская Республика – Агентство водных ресурсов при Правительстве Кыргызской Республики; (3) Республика Таджикистан – Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ; (4) АН Туркменистана, в котором отмечается что доклад может быть принят как основа новой более интегрированной региональной программы рационального использования водных ресурсов ЦА; (5) Республика Узбекистан – МВХ РУз, МЖКО РУз.

Доработанный по замечаниям Диагностический доклад опубликован в качестве документа для обсуждения под названием Overview of the use and management of water resources in Central Asia.

https://issuu.com/oecd.publishing/docs/final_report_eng_issue

Продолжаются:

(1) переговоры с Центром исследования ЦА Университета Корвинус (Corvinus University Budapest) на проведение совместных работ по подготовке исследовательской программы «Вода как движущая сила устойчивого восстановления: экономические, институциональные и стратегические аспекты управления водными ресурсами в Центральной Азии», нацеленной на *экономические, финансовые и стратегические аспекты водного сотрудничества в ЦА*. В МИД РУз (копия МВХ РУз)

направлено мнение НИЦ касательно содержания Программы (исх. №121 от 12.08.20 г.) и состоялось обсуждение поднятых вопросов с Мартоном Красной (20.08.20 г., режим видеоконференции);

(2) подготовительные работы по запуску проекта в рамках тематики 4.7. «Региональные механизмы для низко-углеродных, климатически устойчивых преобразований во взаимосвязанных вопросах энергетики, воды, земли в Центральной Азии» (Правительство Германии, «Международная климатическая инициатива 2020», партнеры – ОЭСР, ЕБРР, ЕЭК ООН).

7. Смягчение последствий Аральской катастрофы

Ведется постоянный (1 раз в 2 месяца) спутниковый мониторинг состояния водоемов и ветландов Аральского моря и Приаралья, результаты которого публикуются на портале www.cawater-info.net, а ухудшение ситуации фиксируется письмами в соответствующие министерства. В частности, направлены:

(1) в Госкомэкологии и Мининновации РУз аналитическая оценка по состоянию Аральского моря и Приаралья (исх. №110/1 от 30.06.20 г.);

(2) заместителю премьер-министра по вопросам развития аграрной и продовольственных сфер Барноеву У.И., Председателю Комитета по вопросам экологии и окружающей среды Законодательной палаты Олий Мажлис РУз Алиханову Б.Б., Председателю Госкомэкологии РУз Абдуразакову Ш.Ш., СБ РУз Махмудову В., Мининновации РУз Назарову А. информация по состоянию водных объектов Приаралья и осушенного дна моря на 1 августа, свидетельствующая об ухудшении ситуации, что связано с невыполнением предложенного МКВК объема водоподачи в дельту. НИЦ МКВК настаивает на разработке проекта возвращения 3 км³ коллекторно-дренажных вод Озерного коллектора в дельту р. Амударья (исх. №120 от 05.08.20 г.).

В рамках второго приема заявок на тендер, объявленный МПТФЧБ для региона Приаралья, обновлен и представлен для подачи через ПРООН паспорт проектного предложения «Развитие системы мониторинга состояния водных ресурсов и окружающей среды в регионе Приаралья и на осушенном дне моря (Каракалпакстан)».

В партнерстве с ПРООН/МПТФЧБ по проекту «Решение насущных проблем человеческой безопасности в регионе Приаралья путем содействия устойчивому сельскохозяйственному развитию» организована и проведена с участием МИЦП при Президенте РУз вторая наземная исследовательская экспедиция на осушенное дно Аральского моря (28 мая–26 июня). Зона охвата – 500-600 тыс. га (от Джалтырбаса до Кок–Дарьи).

По результатам подготовлен и представлен сводный отчет. Готовится к изданию книга «Мониторинг осушенного дна Аральского моря».

Опубликована ЮНЕСКО при участии НИЦ МКВК книга «Аральское море и Приаралье», в которой обобщены проведенные НИЦ МКВК работы по мониторингу состояния и анализу социально-экономической ситуации в данном ареале с 1994 г. по 2018 г.,

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374222>.

8. Научная кооперация

В рамках развития инициативы Президента Республики Узбекистан Мирзиёева Ш.М. о проведении совместных междисциплинарных исследований на площадке НИЦ МКВК и НИЦ МКУР продолжены работы по созданию и развитию *Центрально-азиатской экспертной платформы (ЦАЭП) перспективных исследований в области водной безопасности и устойчивого развития*. В этой связи выполнены следующие работы:

В ответ на обращение НИЦ МКВК через МИД РУз (исх. №61 от 12.03.20 г.) со стороны министерств и ведомств РУз получены положительные решения по вопросу создания ЦАЭП, замечания и предложения на проект Концептуальной записки по созданию ЦАЭП, в т.ч. предложение ИСМИ при Президенте РУз организовать рабочую встречу ведущих экспертов профильных министерств и ведомств для дальнейших обсуждений. Состоялась встреча с участием представителей МИД РУз, ИСМИ при Президенте РУз и руководства НИЦ МКВК с целью дальнейшего развития вопроса создания ЦАЭП (10.06.20 г., МИД РУз). С учетом полученных замечаний доработаны Концептуальная записка и краткая аннотация о ЦАЭП (исх. № 105 от 16.06.20 г.).

Членам МКВК и руководителям исполнительных органов направлена информация о проделанной организационной работе по формированию ЦАЭП и необходимости ее развития (исх. №107 от 23.06.20 г.). Ответа не получено.

Состоялось первое заседания членов ЦАЭП с участием руководителей национальных команд от стран ЦА и НИЦ МКВК, на котором представлена информация о продвижении и развитии вопроса организации ЦАЭП на данном этапе, рассмотрены организационные вопросы и определены ближайшие задачи (09.07.20 г., режим видеоконференции).

Идет процесс согласования с ЕЭК ООН проекта «Поддержка русскоговорящей сети водохозяйственных организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии». Проектной деятельностью предусмотрен комплекс работ по развитию ЦАЭП, в частности, с

привлечением специалистов стран региона (1) создание базы данных экспертов по воде, окружающей среде и устойчивому развитию, размещение ее в интернете для открытого использования, пополнения и развития; (2) свод лучших практик трансграничного водного сотрудничества; (3) проведение аналитических исследований «Водные ресурсы, окружающая среда и трансграничное сотрудничество в общих дебатах ГА ООН: выступления стран региона ЦА, 1992-2020 гг.» и подготовка рекомендаций по расширению сотрудничества.

НИЦ МКВК совместно с партнерами ОЭСР, ЕЭК ООН и ЕБРР проводит работы по запуску подготовительной фазы проекта в рамках тематики 4.7. «Региональные механизмы для низко-углеродных, климатически устойчивых преобразований во взаимосвязанных вопросах энергетики, воды, земли в Центральной Азии» (Правительство Германии, «Международная климатическая инициатива 2020»). В задачи проекта включены в т.ч. вопросы развития ЦАЭП.

Инициатива развития научной кооперации озвучена на семинарах: (1) «Водная дипломатия, инструмент для борьбы с изменением климата» (<https://adelph.it/WATCHwaterdiplo>) в рамках Стокгольмской водной недели (24.08.20 г.); (2) «Внедрение зеленых технологий и инноваций в регионе Аральского моря в рамках новой стратегии ЕС для Центральной Азии: сотрудничество между Узбекистаном и Европейским Союзом», организованном Институтом стратегических и межрегиональных исследований при Президенте РУз и Европейским институтом азиатских исследований (22.10.20 г.).

9. Разработка ПБАМ-4

Согласно итоговому документу 3-го заседания РРГ по разработке ПБАМ-4 (25-26.11.19 г., Ашхабад) ИК МФСА должен был направить проект ПБАМ-4 для согласования в страны по дипломатическим каналам в первой декаде декабря 2019 г. для дальнейшего утверждения Правлением МФСА.

На второй консультативной встрече глав государств ЦА (29 ноября, Ташкент) председательство в МФСА на период с 2019 по 2022 гг. передано Таджикистану.

10. Реформа МФСА

Согласно итоговому документу 3-го заседания РРГ по совершенствованию организационной структуры и договорно-правовой базы МФСА Членам РРГ рекомендовано представить предложения стран в

соответствии с согласованными этапами совершенствования организационной структуры и договорно-правовой базы.

В отчетный период НИЦ МКВК были подготовлены и направлены Членам МКВК и руководителям исполнительных органов:

(1) предложение подготовить вопрос «О мерах по коренному улучшению работы МКВК» для рассмотрения на очередном заседании (исх. №91 от 18.05.20 г.). Ответа не получено;

(2) предложения по развитию и коренному улучшению деятельности МКВК, которая может и должна сыграть трансформационную роль в процессе усиления регионального водного сотрудничества, включая вопросы активизации деятельности рабочих групп по тематическим направлениям совершенствования работы МКВК (исх. №107 от 23.06.20 г.). Ответа не получено;

(3) к вопросу об участии Кыргызстана в работе МФСА и МКВК комментарии бывшего председателя ИК МФСА в Казахстане, проф. Ибатуллина С.Р. редакции еженедельного бюллетеня «Водное хозяйство, орошение и экология стран ВЕКЦА» на статью К. Ларионова «Трансграничные воды Центральной Азии: место Кыргызстана в деятельности по спасению Арала», опубликованной Центрально-азиатским бюро аналитической журналистики САВАР asia 14.07.20 г.

В этой связи НИЦ МКВК напомнил о направленном ранее Членам МКВК Перечне мероприятий, в котором в т.ч. намечена необходимость достижения консенсуса с кыргызской стороной по расширению полномочий региональных органов, улучшению их работы и регламенту взаимных обязательств региональных и национальных органов. НИЦ МКВК выступил с инициативой предложить кыргызской стороне организовать согласительную Комиссию (или группу) из представителей Членов МКВК для выработки приемлемых решений в рамках МКВК (исх. №113 от 20.07.20 г.). Ответа не получено.

В продолжении работ по усилению внимания МКВК и других региональных организаций к развитию перспективной стратегической деятельности в соответствии с вызовами времени направлены Членам МКВК и руководителям исполнительных органов критические высказывания, опубликованные в Indian Times и Geneva Water Hub, прямо указывающие на необходимость «конкретных действий в направлении долгосрочного, позитивного видения водных ресурсов», и предложение обсудить данные вопросы на 79 заседании МКВК (исх. №137 от 30.09.20 г.). Ответа не получено.

АНАЛИЗ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИТУАЦИИ В БАСЕЙНАХ РЕК СЫРДАРЬИ И АМУДАРЬИ ЗА ВЕГЕТАЦИЮ 2020 ГОДА⁴

1 Бассейн реки Сырдарья

Фактический приток к верхним водохранилищам бассейна реки Сырдарья (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому) за вегетационный период составил 14.3 км^3 или 90 % от прогноза, 78 % от нормы. Суммарный боковой приток к рекам Нарын и Сырдарья (на участках до Чардарьинского водохранилища) составил 7.6 км^3 , в том числе: по реке Карадарья – 1.52 км^3 , по реке Чирчик – 0.31 км^3 , по КДС (возвратный сток) и малым рекам – 5.79 км^3 .

На начало вегетации в верхних водохранилищах (Токтогульском, Андижанском, Чарвакском) было накоплено 12.93 км^3 . К концу вегетации в верхних водохранилищах полный объём воды составил 16.87 км^3 , т.е. из рек было изъято 3.93 км^3 .

Приток в Токтогульское водохранилище по реке Нарын составил 8.68 км^3 , что практически совпало с прогнозом, попуск из водохранилища – 5.15 км^3 или 91 % от графика БВО «Сырдарья». Объём изъятия стока реки Нарын водохранилищем составил 3.53 км^3 , что на 18 % больше, чем по графику БВО «Сырдарья».

В водохранилище «Бахри Точик» на начало вегетации объём воды составил 3.07 км^3 , а к концу вегетации – 1.68 км^3 . Приток к водохранилищу «Бахри Точик» за вегетацию составил 5.13 км^3 , попуск в реку – 5.52 км^3 . Анализ работы водохранилища «Бахри Точик» показывает, что к водохранилищу пришло на 1.05 км^3 воды меньше, чем планировалось по графику БВО и соответственно попуски из водохранилища в реку были на 1.13 км^3 меньше, чем по графику БВО. Потери воды из водохранилища, рассчитанные методом водного баланса, составили 0.54 км^3 , что практически совпало с объёмом их прогнозирования.

В Шардаринском водохранилище на начало вегетации объём воды составил 4.88 км^3 , а к концу вегетации 0.83 км^3 . Приток к Шардаринскому водохранилищу составил всего 3.12 км^3 или 52 % от прогноза (что явилось следствием большего изъятия стока Токтогульским водохранилищем по

⁴ Подготовлен в НИЦ МКВК А.Г. Сорокиным и И. Эргашевым

сравнению с плановым графиком, а также меньшим боковым притоком, чем ожидалось), выпуск из Шардаринского водохранилища – 5.56 км^3 , в том числе в реку 4.89 км^3 ; в Арнасайское водохранилище из Шардаринского гидроузла воды не поступило. Невязка водного баланса водохранилища составила -1.61 км^3 , что свидетельствует о наличии потерь воды в водохранилище, и возможно, неточности учета стока, поступающего в водохранилище (завышенный сток).

По данным Арало-Сырдарьинского БВУ, Коксарайское водохранилище в вегетацию почти не наполнялось. Сработка осуществлялась с апреля по июль в объеме 1774 млн. м^3 .

Объем подачи воды в Арал и Приаралье (г/п Каратерень) составил за вегетацию (по данным Казгидромета) 0.484 км^3 , по данным БВО «Сырдарья» и Комитета по водным ресурсам Республики Казахстан – 0.468 км^3 (что и было принято в расчетах руслового баланса).

Суммарный водозабор из рек Нарын и Сырдарья на участках до Шардаринского водохранилища составил 8.93 км^3 или 75 % от лимита. За вегетационный период 2020 года было забрано на 2.9 км^3 воды меньше, чем планировалось по лимитам, утвержденным на заседании МКВК.

Забор воды в Республику Казахстан по каналу Дуслик составил 610 млн. м^3 , в Кыргызскую Республику – 141 млн. м^3 , в Республику Таджикистан – 1455 млн. м^3 , в Республику Узбекистан – 6699 млн. м^3 .

В целом по бассейну, водообеспеченность по Республике Узбекистан составила 76 %, по Республике Казахстан – 69 %, по Кыргызской Республике – 57 %, по Республике Таджикистан – 76 %. Обеспечение водой было неравномерным по государствам и участкам реки (табл. 1.1, 1.4).

В табл. 1.5 представлено распределение воды в сравнении по лимитам, фактическому водозабору по балансовым участкам, в % от суммы лимитов и водозаборов по бассейну. Участок Токтогул–Учкурган оценивается в 38 % от суммарного водозабора, что на 5 % выше распределения по лимитам, а участок Бахри Точик – Шардара – в 50 %, что на 8 % ниже, чем распределение по лимитам.

Наибольший дефицит (в % от лимита) наблюдался в среднем течении на участке Бахри Точик – Шардаринское водохранилище – 34 % (табл. 1.4), по сравнению с вышележащим участком дефицит увеличился на 33 %.

Анализ водных балансов водохранилищ бассейна Сырдарьи (табл. 1.3) выявил отрицательную невязку (потери) в суммарном объеме -2.49 км^3 , в том числе: по верхним водохранилищам (Токтогульскому, Андижанскому, Чарвакскому) – 0.34 км^3 , по Шардаринскому водохра-

нилищу – 1.61 км³, водохранилищу «Бахри Точик» – 0.54 км³. Невязка руслового баланса на участке Токтогул-Шардара составила отрицательную величину (потери) в –1.11 км³ или 8 % от зарегулированного стока реки Сырдарья. Таким образом, суммарные потери в бассейне Сырдарьи, рассчитанные водным балансом, оцениваются в 3.6 км³. Необходимо отметить, что данная оценка приводится в предположении отсутствия ошибок в учете стока рек на границах балансовых участков. При наличии таковых, потери воды могут быть оценены в меньшем объеме.

В низовьях Сырдарьи затраты стока (включающие водозабор, потери воды, минус боковой приток) оцениваются в 6.19 км³.

Таблица 1.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Сырдарья
за вегетационный период 2020 г.**

| Водопотребитель | Объем воды, км ³ | | Водообес- печен- ность, % | Дефицит (-), избыток (+) км ³ |
|--|-----------------------------|------|---------------------------------|--|
| | График БВО / Лимит | Факт | Сезон | Сезон |
| 1 Всего водозабор до Шардаринского вдхр | 11.83 | 8.90 | 75 | -2.93 |
| 2 По государствам: | | | | |
| – Кыргызская Республика | 0.25 | 0.14 | 57 | -0.11 |
| – Республика Узбекистан | 8.80 | 6.70 | 76 | -2.10 |
| – Республика Таджикистан | 1.91 | 1.45 | 76 | -0.45 |
| – Республика Казахстан | 0.88 | 0.61 | 69 | -0.27 |
| 3 По участкам | | | | |
| 3.1 Токтогульское вдхр. – Учкурганский г/у | 3.95 | 3.34 | 85 | -0.60 |
| В том числе: | | | | |
| – Кыргызская Республика | 0.16 | 0.07 | 46 | -0.09 |
| – Республика Таджикистан | 0.24 | 0.10 | 42 | -0.14 |
| – Республика Узбекистан | 3.55 | 3.17 | 89 | -0.38 |
| 3.2 Учкурганский г/у – вдхр. Бахри Точик | 1.08 | 1.07 | 99 | -0.01 |
| В том числе: | | | | |
| – Кыргызская Республика | 0.08 | 0.07 | 79 | -0.02 |
| – Республика Таджикистан | 0.45 | 0.51 | 114 | 0.06 |

| Водопотребитель | Объем воды, км ³ | | Водообеспеченность, % | Дефицит (-), избыток (+) км ³ |
|--|-----------------------------|------|-----------------------|--|
| | График БВО / Лимит | Факт | Сезон | Сезон |
| – Республика Узбекистан | 0.54 | 0.49 | 90 | -0.06 |
| 3.3 Вдхр. Бахри Тачик – Шардаринское вдхр. | 6.81 | 4.49 | 66 | -2.31 |
| В том числе: | | | | |
| – Республика Казахстан | 0.88 | 0.61 | 69 | -0.27 |
| – Республика Таджикистан | 1.22 | 0.84 | 69 | -0.38 |
| – Республика Узбекистан | 4.71 | 3.04 | 65 | -1.67 |
| 4 Кроме того: | | | | |
| – Приток к Шардаринскому вдхр. | 6.44 | 3.12 | 48 | -3.32 |
| – Сброс в Арнасай | 0.00 | 0.00 | | 0.00 |
| – Подача в Арал и Приаралье ⁵ | 1.05 | 0.47 | 45 | -0.58 |

⁵ Комитет по водным ресурсам Республики Казахстан

Таблица 1.2

Русловой баланс реки Сырдарья за вегетационный период 2020 г.

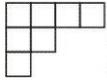
| Статья руслового баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|-----|
| | Прогноз /план | Факт | км ³ | % |
| 1 Приток к Токтогульскому водохранилищу | 8.66 | 8.68 | 0.02 | 0 |
| 2 Боковой приток (БП) на участке Токтогульское вод-ще – Шардаринское вод-ще (+) | 9.78 | 7.59 | -2.18 | 22 |
| В том числе: | | | | |
| – Сброс по реке Карадарья | 1.54 | 1.52 | -0.02 | 1 |
| – Сброс по реке Чирчик | 0.89 | 0.31 | -0.58 | 65 |
| – Боковая приточность по КДС и малым рекам | 7.35 | 5.76 | -1.59 | 22 |
| 3 Регулирование стока в водохранилищах: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-) | -2.52 | -3.14 | -0.62 | 25 |
| В том числе: | | | | |
| – Токтогульское водохранилище | -2.98 | -3.53 | -0.55 | 18 |
| – Водоохранилище Бахри Точик | 0.46 | 0.39 | -0.07 | 16 |
| 4 Зарегулированный сток (1+2+3) | 15.91 | 13.13 | -2.78 | 17 |
| 5 Водозабор на участке Токтогул – Шардара (-) | -11.83 | -8.90 | 2.93 | 25 |
| 6 Невязка руслового баланса : потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) на участке Токтогул - Шардара | 2.36 | -1.11 | -3.47 | 147 |
| В том числе в % от зарегулированного стока | 15 | 8 | | |
| 7 Приток к Шардаринскому водохранилищу | 6.44 | 3.12 | -3.32 | 52 |
| 8 Выпуск из Шардаринского вод-ща (в реку и водозабор) | 9.52 | 5.56 | -3.96 | 42 |
| 9 Регулирование стока в Коксарайском вод-ще: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-) | 1.68 | 1.76 | 0.08 | 5 |
| 10 Затраты стока (-) в низовьях (водозабор –БП + потери) | -9.35 | -6.19 | 3.17 | 34 |
| 11 Подача в Арал и Приаралье | 1.05 | 0.47 | -0.58 | 55 |

Таблица 1.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Сырдарья
за вегетационный период 2020 г.**

| Статья водного баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|---|-----------------------------|-------|------------------------|----|
| | Прогноз/план | Факт | км ³ | % |
| 1. Токтогульское водохранилище | | | | |
| 1.1 Приток воды к водохранилищу | 8.66 | 8.68 | 0.02 | 0 |
| 1.2 Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 апреля 2020 г) | 11.64 | 11.64 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 октября 2020 г) | 14.61 | 15.20 | 0.59 | 4 |
| 1.3 Выпуск из водохранилища | 5.68 | 5.15 | -0.52 | 9 |
| 1.4 Невязка: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | -0.01 | 0.04 | 0.05 | |
| В % от притока к водохранилищу | 0 | 0 | 0 | |
| 1.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-) | -2.98 | -3.53 | -0.55 | 18 |
| 2. Андижанское водохранилище | | | | |
| 2.1 Приток воды к водохранилищу | 2.08 | 1.20 | -0.88 | 42 |
| 2.2 Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 апреля 2020 г) | 0.82 | 0.82 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 октября 2020 г) | 0.73 | 0.38 | -0.35 | 48 |
| 2.3 Выпуск из водохранилища | 2.17 | 1.61 | -0.56 | 26 |
| 2.4 Невязка: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | 0.00 | -0.03 | -0.03 | |
| В % от притока к водохранилищу | 0 | 2 | 2 | |
| 2.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-) | 0.09 | 0.41 | 0.32 | |
| 3. Чарвакское водохранилище | | | | |
| 3.1 Приток воды к водохранилищу | 5.18 | 4.40 | -0.78 | 15 |
| 3.2 Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 апреля 2020 г) | 0.47 | 0.47 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 октября 2020 г) | 1.70 | 1.28 | -0.42 | 25 |
| 3.3 Выпуск из водохранилища | 3.95 | 3.24 | -0.71 | 18 |
| 3.4 Невязка: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | 0.0 | -0.35 | -0.35 | |
| В % от притока к водохранилищу | 0 | 8 | 8 | |

| Статья водного баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|---|-----------------------------|-------|------------------------|----|
| | Прогноз/план | Факт | км ³ | % |
| 3.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-) | -1.23 | -1.16 | 0.07 | 5 |
| 4 Водохранилище Бахри Точик | | | | |
| 4.1 Приток воды к водохранилищу | 6.19 | 5.13 | -1.05 | 17 |
| 4.2 Боковой приток | 0.30 | 0.18 | -0.12 | 41 |
| 4.3 Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 апреля 2020 г) | 3.07 | 3.07 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 октября 2020 г) | 1.75 | 1.68 | -0.07 | 4 |
| 4.4 Выпуск из водохранилища | 7.25 | 6.15 | -1.09 | 15 |
| В том числе: | | | | |
| – попуск в реку | 6.65 | 5.52 | -1.13 | 17 |
| – водозабор из водохранилища | 0.60 | 0.64 | 0.03 | 6 |
| 4.5 Невязка: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | -0.55 | -0.54 | 0.01 | 3 |
| В % от притока к водохранилищу | 9 | 11 | 2 | |
| 4.6 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-) | 0.46 | 0.39 | -0.07 | 16 |
| 5 Шардаринское водохранилище | | | | |
| 5.1 Приток воды к водохранилищу | 6.44 | 3.12 | -3.32 | 52 |
| 5.2 Боковой приток | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 5.3 Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 апреля 2020 г) | 4.88 | 4.88 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 октября 2020 г) | 1.35 | 0.83 | -0.52 | 38 |
| 5.4 Выпуск из водохранилища | 9.52 | 5.56 | -3.96 | 42 |
| В том числе: | | | | |
| – сброс в Арнасай | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| – попуск в реку | 8.72 | 4.89 | -3.83 | 44 |
| – водозабор из водохранилища | 0.80 | 0.67 | -0.13 | 17 |
| 5.5 Невязка: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | -0.45 | -1.61 | -1.16 | |
| В % от притока к водохранилищу | 7 | 52 | 45 | |
| 5.6 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока из реки (-) | 3.08 | 1.77 | -1.31 | 43 |
| ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: | -0.58 | -2.12 | -1.54 | |



| Статья водного баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|--|-----------------------------|-------|------------------------|---|
| | Прогноз/план | Факт | км ³ | % |
| добавление к стоку (+) или изъятие стока (-) | | | | |
| ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+) | -1.02 | -2.50 | -1.48 | |

Таблица 1.4

Дефицит воды, подаваемой в каналы, по странам на участке Бахри Точик-Шардара за вегетацию 2020 г.

| Статья водного баланса | | Апрель | | | Май | | | Июнь | | | Июль | | | Август | | | Сентябрь | | | За вег. млн.м ³ |
|----------------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|-------------------------------|
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | |
| Всего водозабор на участке | Лимит, м ³ /с | 288 | 355 | 372 | 351 | 365 | 415 | 530 | 586 | 604 | 672 | 674 | 672 | 567 | 476 | 377 | 204 | 131 | 92 | 6806 |
| | Факт, м ³ /с | 311 | 117 | 239 | 117 | 140 | 198 | 284 | 357 | 362 | 428 | 408 | 452 | 430 | 420 | 368 | 202 | 128 | 140 | 4493 |
| | Дефицит, % | - | 67 | 36 | 67 | 62 | 52 | 46 | 39 | 40 | 36 | 39 | 33 | 24 | 12 | 2 | 1 | 3 | - | 34 |
| Казахстан | Лимит, м ³ /с | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 40 | 50 | 50 | 60 | 120 | 120 | 120 | 115 | 105 | 100 | 20 | 10 | 0 | 878 |
| | Факт, м ³ /с | 29 | 13 | 15 | 16 | 22 | 27 | 39 | 46 | 46 | 74 | 77 | 80 | 70 | 60 | 51 | 25 | 3 | 0 | 610 |
| | Дефицит, % | - | 38 | - | - | - | 33 | 23 | 8 | 24 | 39 | 36 | 33 | 39 | 43 | 49 | - | 75 | - | 31 |
| Таджикистан | Лимит, м ³ /с | 10 | 60 | 81 | 82 | 82 | 89 | 92 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 96 | 82 | 60 | 40 | 35 | 1220 |
| | Факт, м ³ /с | 0 | 0 | 24 | 29 | 45 | 52 | 63 | 72 | 71 | 68 | 76 | 81 | 80 | 76 | 70 | 56 | 50 | 42 | 841 |
| | Дефицит, % | 100 | 100 | 71 | 65 | 46 | 41 | 31 | 25 | 26 | 29 | 21 | 15 | 17 | 21 | 15 | 7 | - | - | 31 |
| Узбекистан | Лимит, м ³ /с | 258 | 275 | 281 | 259 | 263 | 286 | 388 | 440 | 448 | 456 | 458 | 456 | 356 | 275 | 195 | 124 | 81 | 57 | 4708 |
| | Факт, м ³ /с | 281 | 104 | 200 | 73 | 73 | 119 | 182 | 239 | 245 | 286 | 255 | 290 | 280 | 284 | 248 | 122 | 76 | 99 | 3042 |
| | Дефицит, % | - | 62 | 29 | 72 | 72 | 59 | 53 | 46 | 45 | 37 | 44 | 36 | 21 | - | - | 2 | 7 | - | 35 |

Таблица 1.5**Распределение водозабора по участкам в % от суммарного водозабора**

| Балансовый участок | Лимит | Факт | Факт-Лимит |
|---------------------------|--------------|-------------|-------------------|
| Токтогул - Учкурган | 33 | 38 | 5 |
| Учкурган – Бахри Точик | 9 | 12 | 3 |
| Бахри Точик - Шардара | 58 | 50 | - 8 |

2. Бассейн реки Амударья

Фактическая водность р. Амударьи в створе г/п Атамырат условный (выше водозабора в Гарагумдарью) составила 38.0 км^3 , что на 8.3 км^3 меньше ожидаемой, рассчитанной по графику БВО «Амударья» (табл. 2.2). Приток к Нурекской ГЭС составил 13.3 км^3 и оказался меньше прогнозируемого стока на 4.47 км^3 , попуск из водохранилища составил 9.47 км^3 , что на 4.51 км^3 меньше, чем по графику БВО «Амударья». Изъятие речного стока за счет наполнения Нурекского водохранилища составило 3.83 км^3 . Методом водного баланса была выявлена положительная невязка в объеме 0.62 км^3 , что можно отнести на неучтенный приток к Нурекскому водохранилищу, и возможно, на неточность данных по пуску из водохранилища (табл. 2.3).

По данным гидропоста Бирата, приток к Тюямуюнскому гидроузлу (ТМГУ) составил 16.92 км^3 , что на 5.69 км^3 меньше, чем ожидалось. Это не позволило за вегетацию накопить в водохранилищах ТМГУ плановый объем воды в 3.24 км^3 ; отставание от графика составило 0.78 км^3 . Объем воды в водохранилищах ТМГУ к концу вегетации составил всего 2.46 км^3 , а попуск из ТМГУ был меньше планируемого на 5.55 км^3 (!) и составил 14.15 км^3 . Балансовым методом была определена отрицательная невязка на участке г/п Бир-Ата - г/п Тюямуюн в размере 3.12 км^3 , что указывает на потери воды из водохранилищ ТМГУ и, возможно, на неточности измерения стока на гидропостах.

В сложившейся водохозяйственной ситуации установленный лимит на водозабор в каналы бассейна реки Амударья был обеспечен на 82 % (табл. 2.1). Суммарный водозабор составил 32.5 км^3 , в том числе ниже г/п Атамырат (начиная с водозабора в Гарагумдарью) – 25.67 км^3 . Средняя за вегетацию водообеспеченность по Республике Таджикистан составила 88 %, по Туркменистану – 87 % и по Республике Узбекистан – 75 %; в низовьях водообеспеченность по Туркменистану составила 70 %, по Республике Узбекистан – 69 %, в Сурхандарьинской области – 58 %.

Падение водообеспеченности от среднего течения к нижнему составило 24 %, в том числе, по Туркменистану 25 %, Узбекистану 19 %. В табл. 2.1.1. приводятся данные по декадным значениям водообеспеченности в низовьях Амударьи, которые наиболее пострадали от неравномерного распределения дефицита воды в бассейне.

Невязка руслового баланса реки Амударья на участке от г/п Атамырат (условный) до г/п Бирата оказалась отрицательной (что свидетельствует о наличии потерь воды) и составила 3.95 км^3 или около

9 % от стока реки в створе Атамырат (условный), а в низовьях (на участке г/п Тюямуюн – г/п Саманбай) – 2.98 км³ или 30 % от стока реки в створе г/п Тюямуюн.

В целом, по бассейну Амударьи невязка водного баланса, включающая невязку руслового баланса и невязку водного баланса водохранилищ, составила в вегетацию 9.43 км³ или около 23 % от стока реки в створе Атамырат (условный).

В Приаралье и Аральское море за вегетацию было подано 1.04 км³ (сток реки Амударья по г/п Саманбай плюс сбросы КДС) или 50 % от графика БВО.

Таблица 2.1

**Показатели водообеспеченности стран бассейна реки Амударья
за вегетационный период 2020 г.**

| Водопотребитель | Объем воды, км ³ | | Водообеспеченность, % | Дефицит (-), избыток (+), км ³ |
|--|-----------------------------|-------|-----------------------|---|
| | Лимит/График | Факт | Сезон | Сезон |
| 1. Всего водозабор | 39.67 | 32.50 | 82 | -7.2 |
| 2. По государствам: | | | | |
| Кыргызская Республика | - | - | - | - |
| Республика Таджикистан | 7.0 | 6.1 | 88 | -0.8 |
| Туркменистан | 15.5 | 13.5 | 87 | -2.0 |
| Республика Узбекистан | 17.2 | 12.9 | 75 | -4.4 |
| 3. Ниже г/п Атамырат *) | 31.520 | 25.67 | 81 | -5.9 |
| В том числе: | | | | |
| Туркменистан | 15.5 | 13.5 | 87 | -2.0 |
| Республика Узбекистан | 16.0 | 12.2 | 76 | -3.9 |
| 4. По участкам: | | | | |
| Верхнее течение | 8.152 | 6.84 | 84 | -1.3 |
| В том числе: | | | | |
| Кыргызская Республика | - | - | - | - |
| Республика Таджикистан | 6.95 | 6.14 | 88 | -0.8 |
| Сурхандарья, Узбекистан | 1.20 | 0.70 | 58 | -0.5 |
| Среднее течение | 16.207 | 15.04 | 93 | -1.2 |
| В том числе: | | | | |
| Туркменистан | 10.47 | 9.99 | 95 | -0.5 |
| Республика Узбекистан | 5.73 | 5.05 | 88 | -0.7 |
| Нижнее течение | 15.313 | 10.63 | 69 | -4.7 |
| В том числе: | | | | |
| Туркменистан | 5.03 | 3.52 | 70 | -1.5 |
| Республика Узбекистан | 10.285 | 7.11 | 69 | -3.2 |
| 5. Кроме того: | | | | |
| Аварийно-экологические попуски в каналы низовий | 0 | 0 | | |

| Водопотребитель | Объем воды, км ³ | | Водобеспеченность, % | Дефицит (-), избыток (+), км ³ |
|------------------------------------|-----------------------------|------|----------------------|---|
| | Лимит/График | Факт | Сезон | Сезон |
| В том числе: | | | | |
| Туркменистан | 0 | 0 | | |
| Республика Узбекистан | 0 | 0 | | |
| Подача в Приаралье и Арал** | 2.10 | 1.04 | 50 | -1.1 |

*) г/п Атамырат условный – створ реки Амударья выше водозабора в Гарагумдарью

**) с учетом сбросов КДС

Таблица 2.1.1

Водообеспеченность областей нижнего течения Амударьи

| Месяц | Декада | Дашогуз (Туркменистан) | | | Хорезм (Узбекистан) | | | Республика Каракалпакстан | | |
|---------------------------|--------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | | Лимит, м ³ /с | Водозабор , м ³ /с | Водообесп еченность, % | Лимит, м ³ /с | Водозабор , м ³ /с | Водообесп еченность, % | Лимит, м ³ /с | Водозабор , м ³ /с | Водообесп еченность, % |
| Апрель | 1 | 293 | 176 | 60 | 100 | 85 | 85 | 200 | 193 | 97 |
| | 2 | 300 | 148 | 49 | 120 | 64 | 53 | 250 | 138 | 55 |
| | 3 | 305 | 212 | 70 | 130 | 136 | 105 | 300 | 196 | 65 |
| Май | 1 | 311 | 205 | 66 | 150 | 113 | 75 | 300 | 192 | 64 |
| | 2 | 316 | 219 | 69 | 150 | 139 | 93 | 400 | 226 | 57 |
| | 3 | 278 | 238 | 86 | 180 | 202 | 112 | 450 | 341 | 76 |
| Июнь | 1 | 268 | 231 | 86 | 210 | 221 | 105 | 500 | 457 | 91 |
| | 2 | 297 | 232 | 78 | 250 | 208 | 83 | 600 | 498 | 83 |
| | 3 | 304 | 307 | 101 | 300 | 230 | 77 | 650 | 478 | 74 |
| Июль | 1 | 330 | 345 | 105 | 320 | 260 | 81 | 650 | 511 | 79 |
| | 2 | 336 | 290 | 87 | 340 | 220 | 65 | 650 | 395 | 61 |
| | 3 | 340 | 259 | 76 | 340 | 192 | 57 | 645 | 328 | 51 |
| Август | 1 | 344 | 202 | 59 | 300 | 154 | 51 | 600 | 266 | 44 |
| | 2 | 356 | 202 | 57 | 270 | 149 | 55 | 500 | 287 | 57 |
| | 3 | 384 | 200 | 52 | 252 | 146 | 58 | 460 | 242 | 53 |
| Сентябрь | 1 | 369 | 192 | 52 | 190 | 120 | 63 | 300 | 195 | 65 |
| | 2 | 304 | 174 | 57 | 170 | 82 | 48 | 200 | 157 | 78 |
| | 3 | 287 | 169 | 59 | 144 | 67 | 46 | 100 | 196 | 195 |
| Всего, млн.м ³ | | 5028 | 3518 | 70 | 3450 | 2456 | 71 | 6835 | 4653 | 69 |

Таблица 2.2

Русловой баланс реки Амударья за вегетационный период 2020 г

| Статьи руслового баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|--|-----------------------------|--------|------------------------|----|
| | Прогноз /план | Факт | км ₃ | % |
| 1. Водность реки Амударья - не зарегулированный сток в створе г/п Атамырат условный* | 46.28 | 38.00 | -8.29 | 18 |
| 2. Регулирование стока в Нурекском водохранилище: добавление к стоку (+) или изъятие стока (-) | -3.78 | -3.83 | -0.04 | 1 |
| 3. Водозабор среднего течения (-) | -16.21 | -15.04 | 1.16 | 7 |
| 4. Возвратный КДС среднего течения (+) | 1.62 | 1.75 | 0.12 | 8 |
| 5. Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) | -5.30 | -3.95 | 1.35 | 25 |
| В % от стока в створе г/п Атамырат условный | 11 | 9 | -1 | |
| 6. Сток реки в г/п Бир-Ата | 22.62 | 16.92 | -5.69 | 25 |
| 7. Попуск из ТМГУ (включая водозабор из водохранилища) | 19.69 | 14.15 | -5.55 | 28 |
| 8. Водозабор нижнего течения, включая водозабор из ТМГУ (-) | -15.31 | -10.63 | 4.69 | 31 |
| 9. Возвратный КДС нижнего течения (+) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 10. Аварийно-экологические попуски в каналы (-) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 11. Потери стока (-) или неучтенный приток в русло (+) | -2.88 | -2.98 | -0.10 | 4 |
| В % от стока в створе г/п Тюямуюн | 20 | 30 | 9.80 | |
| 12. Подача в Приаралье и Арал (г/п Саманбай) | 1.51 | 0.54 | -0.96 | 64 |
| ИТОГО потери: | -8.17 | -6.93 | 1.24 | 15 |
| В % от водности реки | 18 | 18 | | |

* Сток Амударьи в створе выше водозабора в Гарагумдарью при бытовом расходе на Нурекской ГЭС (без учета регулируемого стока реки Вахш).

Таблица 2.3

**Водный баланс водохранилищ бассейна реки Амударья
за вегетационный период 2020 г**

| Статьи водного баланса | Объем воды, км ³ | | Отклонение (факт-план) | |
|---|-----------------------------|--------|---------------------------|----|
| | Прогноз /план | Факт | км ³ | % |
| 1 Нурекское водохранилище | | | | |
| 1.1. Приток воды к водохранилищу | 17.77 | 13.30 | -4.47 | 25 |
| 1.2. Объем воды в водохранилище: | | | | |
| – на начало сезона (1 Апреля 2020 г) | 6.13 | 6.13 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 Октября 2020 г) | 10.55 | 10.57 | 0.02 | 0 |
| 1.3. Выпуск из водохранилища | 13.98 | 9.47 | -4.51 | 32 |
| 1.4. Невязка баланса: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | 0.64 | 0.62 | -0.02 | |
| В % от притока к водохранилищу | 4 | 5 | 1.03 | |
| 1.5. Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока (-) | -3.78 | -3.83 | -0.04 | 1 |
| 2 Водоохранилища ТМГУ | | | | |
| 2.1 Сток реки в г/п Бир-Ата | 22.62 | 16.92 | -5.69 | 25 |
| 2.2 Объем воды в водохранилищах: | | | | |
| – на начало сезона (1 Апреля 2020 г) | 2.80 | 2.80 | 0.00 | 0 |
| – на конец сезона (1 Октября 2020 г) | 3.24 | 2.46 | -0.78 | 24 |
| 2.3 Выпуск из г/у | 19.69 | 14.15 | -5.55 | 28 |
| В том числе: | | | | |
| – попуск в реку | 14.24 | 9.93 | -4.31 | 30 |
| – водозабор | 5.45 | 4.22 | -1.24 | 23 |
| 2.4 Невязка баланса: неучтенный приток (+) или потери воды (-) | -2.49 | -3.12 | -0.63 | 25 |
| В том числе в % от притока к водохранилищу | 11 | 18 | 7 | |
| 2.5 Регулирование стока: добавление к стоку реки (+) или изъятие стока (-) | -8.38 | -6.99 | 1.38 | 17 |
| ВСЕГО регулирование стока водохранилищами: добавление к стоку (+), изъятие стока (-) | -12.16 | -10.82 | 1.34 | 11 |
| ВСЕГО потери (-), неучтенный приток (+) | -1.85 | -2.50 | -0.65 | 35 |

ПРОТОКОЛ №1 ЗАСЕДАНИЯ ЧЛЕНОВ ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ПЛАТФОРМЫ (ЦАЭП) ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ВОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

9 июля, видеоконференция

Цитата заседания: *«Единство региона спасли водники, на долю водников падает задача возродить единство»*
Узакбаев Ч.

Присутствующие:

Председатель ЦАЭП: Ибатуллин С.Р. (Казахстан)

Члены ЦАЭП от стран ЦА: Рябцев А.Д. (Казахстан), Узакбаев Ч.М. (Кыргызстан), Пулатов Я.Э. (Таджикистан), Соколов В.И. (Узбекистан)

от международных организаций: проф. Духовный В.А, Зиганшина Д.Р., Галустян А.Г. (НИЦ МКВК)

Повестка дня

1. Общая информация о планируемых к реализации проектах и деятельности по развитию ЦАЭП (проф. Духовный В.А).
2. Информация о продвижении и развитии вопроса организации ЦАЭП на данном этапе (Зиганшина Д.Р.).
3. Организационные вопросы (Ибатуллин С.Р.).

По первому вопросу проф. Духовный В.А. кратко ознакомил участников встречи с продвигаемыми в настоящее время проектами:

(1) Исследовательская программа Центра исследований ЦА Университета Корвинус «Вода как движущая сила устойчивого восстановления: экономические, институциональные и стратегические аспекты управления водными ресурсами в Центральной Азии», нацеленная на экономические, финансовые и стратегические аспекты водного сотрудничества в ЦА. По проекту планируется проведение серии семинаров. Наша задача - подготовка материалов для обсуждения.

(2) «Региональные механизмы для низкоуглеродных, климатически устойчивых преобразований во взаимосвязанных вопросах энергетики, воды, земли в Центральной Азии» в рамках «Международной климатической инициативы 2020» (поддерживается Правительством Германии). Проектом предусматривается в т.ч. укрепление региональной базы знаний и научно-исследовательского потенциала, включая Центр экспертных знаний по нексусу в поддержку принятия политических решений. Состоялась установочная встреча партнеров проекта – ОЭСР, ЕБРР, ЕЭК ООН (24-26 июня). В ближайшее время результаты встречи и материалы по проекту будут распространены среди партнеров и запущен подготовительный этап проекта

Задача членов ЦАЭП – еще раз обсудить организационные вопросы и ближайшие планы работ.

По второму вопросу Зиганшина Д.Р. рассказала о прогрессе в организации ЦАЭП и получении поддержки со стороны уполномоченных организаций, в частности в Узбекистане. Проинформировала, что в качестве пробной работы в рамках ЦАЭП специалистами НИЦ МКВК в год 75-летия ООН будет выполнено обобщение и анализ выступлений официальных представителей стран ЦА на ГА ООН. Цель работы – определить, какие вопросы поднимались странами на общих прениях в ГА ООН, какие инициативы были предложены, как менялись поднимаемые вопросы с течением времени, а также какие вопросы не получили должного отражения.

По третьему вопросу Ибатуллин С.Р. обратился к руководителям национальных команд с просьбой определиться с окончательным составом экспертов от стран по всем направлениям и представить по каждому эксперту краткое резюме. В частности, необходимо привлечь национальных экспертов по следующим пока не охваченным направлениям:

- Кыргызстан: политконсультант, сельское хозяйство, водное право;
- Таджикистан: политконсультант, сельское хозяйство, водное право;
- Туркменистан: гидроэнергетика, экономика, сельское хозяйство, гидрология;
- Узбекистан: сельское хозяйство.

Председатель выступил также с предложениями по организации начала работы экспертных групп. В частности, экспертам предлагается разработать планы аналитических записок, которые включают:

- (1) анализ ситуации по каждому направлению, особенно экономической стороне вопроса;
- (2) проблемы отрасли;
- (3) пути решения, сценарии развития отрасли с учетом воды;
- (4) возможности разработки и применения экономико-математического моделирования;
- (5) проблемы кадрового обеспечения: текущее состояние и потребности к 2035-2040 гг.

Руководителям национальных команд предлагается проработать вопросы:

- (1) возможности переброски сибирских рек в ЦА;
- (2) пути и возможности решения вопроса создания водно-энергетического консорциума ЦА.

В процессе обсуждения выступавшие Соколов В.И., Рябцев А.Д., Узакбаев Ч.М., Пулатов Я.Э. поддержали инициативу и предложения по организации деятельности ЦАЭП. Соколов В.И. отметил, что в преддверии второй годовщины Саммита МФСА в Туркменистане было бы желательно от каждой страны получить анализ его итогов.

В рабочем порядке руководителям национальных команд будут направлены необходимые дополнительные материалы и запросы по организационным вопросам.

МОСКОВСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ СОВЕТА ГЛАВ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА (извлечение)

Лидеры государств-членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) по итогам заседания Совета глав государств-членов ШОС в формате видеоконференции 10 ноября 2020 года заявляют о следующем.

[..]

Государства-члены будут и впредь укреплять ШОС в качестве одной из опор формирующегося более представительного и справедливого миропорядка, основанного на верховенстве международного права, прежде всего, Устава ООН, уважении цивилизационного многообразия и самостоятельного выбора народами пути своего политического и социально-экономического развития, равноправном партнерстве государств в интересах обеспечения равной, совместной, неделимой, комплексной и устойчивой безопасности, поступательного роста и процветания на пространстве ШОС и реализации в этих целях Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Они намерены углублять политический диалог, взаимодействие и координацию, продвигать контакты и сотрудничество по линии законодательных и исполнительных органов власти, поощрять обмен опытом в области государственного управления и развития.

[..]

Торгово-экономическое сотрудничество

[..]

Государства-члены отмечают инициативы о налаживании сотрудничества в сфере стратегического территориально-пространственного планирования, включая обмен опытом и выработку общих подходов в сфере развития удаленных, в том числе малонаселенных, и сельских территорий, формирования городской среды, в том числе с использованием цифровых технологий. Они считают важными практические шаги в этой сфере на основе Концепции сотрудничества по развитию удаленных и сельских территорий в цифровую эпоху, а также подготовку соответствующего плана действий по ее реализации в соответствии с целями и принципами Хартии и других нормативно-правовых документов ШОС.

Государства-члены акцентируют значение взаимодействия между научно-исследовательскими и аналитическими центрами по экономическим вопросам в целях изучения и комплексного анализа факторов, влияющих на экономическое сотрудничество в рамках ШОС, с учетом глобальных и региональных процессов. Они приветствуют учреждение Консорциума экономических аналитических центров ШОС и итоги его первого заседания в Индии.

Государства-члены осознают, что нехватка доступа к источнику безопасной питьевой воды, базовым услугам санитарии и здоровой гигиене являются серьезными проблемами современности, отмечают необходимость уделять большое внимание устойчивому развитию и интегрированному управлению водными ресурсами.

Государства-члены подтверждают поддержку усилиям Республики Таджикистан в рамках реализации инициативы Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028», направленной на содействие реализации Целей устойчивого развития и других задач, связанных с водой. В этой связи они отмечают проводимую работу по подготовке Второй международной конференции высокого уровня по данной теме в г. Душанбе.

[..]

Государства-члены будут и далее укреплять сотрудничество в области сельского хозяйства, уделяя особое внимание эффективной реализации Программы сотрудничества государств-членов ШОС по продовольственной безопасности (г. Душанбе, 12 октября 2018 года). Они считают необходимым разработать комплекс мер, нацеленных на совершенствование сотрудничества в обеспечении продовольственной безопасности, в первую очередь развитие соответствующей нормативно-правовой базы, осуществление информационно-аналитической работы в этой сфере, взаимодействие в подготовке специалистов и налаживание сотрудничества с заинтересованными государствами и международными организациями. Государства-члены уверены, что важным практическим шагом станет дальнейшее согласование и принятие Плана по реализации Программы.

Государства-члены отметили актуальность инициативы Республики Узбекистан о разработке Концепции взаимодействия государств-членов ШОС в области «умного» сельского хозяйства и внедрения агроинноваций.

Государства-члены отметили инициативу Китайской Народной Республики о создании Демонстрационной базы ШОС по обмену и обучению аграрным технологиям в г. Янлине.

Государства-члены выступают за укрепление потенциала технопарков, объединение усилий для развития инновационной экосистемы, проведение совместных исследований и разработок, запуск новых цифровых проектов на пространстве ШОС. Они отметили инициативу Республики Казахстан о создании Пула технопарков государств-членов ШОС.

[..]

Государства-члены выражают озабоченность масштабными последствиями высыхания Аральского моря и подчеркивают важность дальнейшего развития взаимодействия с ООН, заинтересованными государствами и структурами в решении проблем бассейна Аральского моря. Принимая во внимание позиции сторон, они отметили инициативы Республики Узбекистан о подготовке проекта резолюции Генеральной Ассамблеи ООН об объявлении Приаралья зоной экологических технологий и инноваций, а также учреждении по линии ООН Международного дня защиты и охраны экосистем.

Государства-члены отмечают инициативу Республики Узбекистан о разработке Программы «Зеленый пояс» ШОС с целью широкого внедрения ресурсосберегающих экологически чистых технологий.

Культурно-гуманитарные и общественные обмены

[..]

Государства-члены подчеркивают необходимость продолжения усилий по снижению риска бедствий и развитию потенциала чрезвычайного реагирования. Они намерены укреплять взаимодействие в таких сферах, как обмен оперативной информацией, подготовка кадров, проведение совместных учений по ликвидации последствий стихийных бедствий и аварий, а также содействовать развитию сотрудничества в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в приграничных регионах, в том числе с привлечением в перспективе наблюдателей и партнеров ШОС по диалогу, продвигать сотрудничество ШОС с другими многосторонними механизмами в этой сфере.

Государства-члены высоко оценили итоги десятого Совещания руководителей ведомств государств-членов ШОС по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и совместных городских поисково-спасательных учений государств-членов ШОС (г. Нью-Дели, 4-8 ноября 2019 года).

Государства-члены констатируют важность выполнения Плана мероприятий по реализации Концепции сотрудничества государств-членов

ШОС в области охраны окружающей среды на период 2019-2021 годы и Программы развития экологического благополучия городов ШОС.

[..]

Редакционная коллегия:

Духовный В.А.

Зиганшина Д.Р.

Беглов И.Ф.

Адрес редакции:

Республика Узбекистан,
100 187, г. Ташкент, массив Карасу-4, дом 11А
НИЦ МКВК

Наш адрес в интернете:

sic.icwc-aral.uz