

Возможности переброски коллекторно-дренажных вод Хорезмской области для гарантированной подпитки озёрных систем Южного Приаралья

Духовный В.А., Эшчанов О.И.

Президент Узбекистана Ш.М. Мирзиёев в 2018 году предложил создать в Приаралье и на осушенном дне Аральского моря зону экологических инноваций и технологии для решения социально-экономических и природоохранных условий развития и благосостояния людей. Благодаря этому решению работы по созданию малых локальных водоемов в дельте реки Амударьи получили должную активизацию. Однако стабильность подачи нужных объёмов в дельту требует дополнительных решений по мобилизации как речных, ныне теряемых вследствие слабого учёта, так и коллекторно-дренажных вод Бухарской и Хорезмской областей и Каракалпакстана для обеспечения гарантированной круглогодичной подачи в дельту.

В зоне Южного Приаралья специалистами НИЦ МКВК ежемесячно проводится мониторинг динамики изменения площади водной поверхности восточной и западной частей Большого Аральского моря, озёрных систем дельты реки Амударьи. Для этого используются спутниковые снимки Landsat 8 OLI. Результаты доступны на портале CAWater-Info (www.cawater-info.net/arakal/data/monitoring_amu.htm).

Проектный комплекс водоемов Южного Приаралья имеет максимальную площадь почти 150 тыс. га водной поверхности и 330 тыс. водноболотных угодий, что при постоянном устойчивом водообеспечении могло бы дать более 10 тыс. тонн рыбы в год. Нынешняя же продуктивность не превышает 1 тыс. тонн в год (аналогичный по размерам комплекс дельты реки Сырдарьи дает 8 тыс. тонн рыбы в год).

На основе многолетних исследований НИЦ МКВК установлены экологические требования к дельте реки Амударьи. Потребность в воде в средний год составляет $8,0 \text{ км}^3$, в маловодный – $3,5 \text{ км}^3$. Фактически, в средний год подача воды в дельту и чашу Междуреченского водохранилища обеспечивает лишь не более 4 км^3 , а в маловодный год подача воды падает до $1,2 \text{ км}^3$. В результате даже успешные арендаторы-рыболовы бросают водоемы из-за перебоев с водообеспечением. Поэтому первоочеред-

ной задачей является обеспечение обязательной подачи экологических попусков в водоемы Южного Приаралья не менее указанных величин.

Одним из существенных ресурсов воды для оказания помощи в устойчивости водоснабжения дельты реки Амударьи следует рассматривать ресурсы коллекторно-дренажных вод Хорезмской области в размере около 3 км³ с минерализацией 1,5-3,5 г/л.

Начиная с 2000 года, НИЦ МКВК систематически поднимает вопрос о том, что с государственной точки зрения и с позиции национальной принадлежности всех вод, формируемых на территории страны, в условиях нарастающего дефицита воды, который уже проявляется в бассейне Амударьи, особенно в нижнем его течении, допускать сброс трёх миллиардов кубометров воды на территорию другой страны – является государственным разгильдяйством и недальновидностью. Многочисленные письма НИЦ МКВК по этому поводу в адрес бывшего Министерства сельского и водного хозяйства, нынешнего Министерства водного хозяйства и вице-премьеров, ведающих этими вопросами, встречают ссылки на технические сложности, вроде потребности перекачки на высоту около 20 метров.

В 2008 году ОАО «Узсувлойиха» (Узводпроект) подготовил предварительные «Соображения по реабилитации магистральных коллекторов в Хорезмской области» с тремя вариантами переброса КДС из магистральных коллекторов Хорезмской области в реку Амударью и Приаралье. Но при этом объем КДС подсчитан на максимальный расход коллекторов.

При проработке данного вопроса рассмотрены основные возможные три варианта:

1 вариант предусматривает полное переключение стока Озерного коллектора с подключением к нему Диванкульского коллектора и с подъемом воды в двух местах и с перекачкой воды через Амударью. Далее, трасса протяженностью 50 км идет по правому берегу реки Амударьи и в нижнем бьефе Тахиаташской плотины сбрасывается в реку Амударью.

2 вариант аналогичен 1 варианту, вплоть до Янгибазарского коллектора, после чего происходит разделение стока и сброс в р.Амударью в двух створах – Гурленском и Кипчакском. От Янгибазарского коллектора трасса проходит по руслу Янгибазарского и Диванкульского коллекторов и далее по целине с подключением Лево-Мангитского коллектора, Право-Мангитского коллектора, с подъемом и перекачкой воды в р.Амударью.

3 вариант – частичное переключение стока с разворотом Газават-ДAUDанского коллектора, с подключением магистральных коллекторов к трассе переброса, с последующим сбросом в р.Амударью в двух створах – Гурленском и Кипчакском. То есть, рассматривается вариант переключения стока Озёрно-урavnительного и Диванкульского коллекторов с терри-

тории Хорезмской области с последующим сбросом 3,0 км³ воды в реку Амударью; или пропускать воду через реку Амударью (с помощью акведука или дюкера), с целью разгрузки коллекторов и улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель Хорезмской области, а также улучшения водообеспеченности озерных систем Южного Приаралья.

Переброска дренажного стока в дельту реки Амударьи позволит смягчить отрицательное воздействие переноса солей на орошаемую территорию и другие негативные экологические последствия.

Для этого необходимо обосновать и разработать технико-экономические меры по переброске стока КДС в дельту реки Амударьи из Озерного и Диванкульского коллекторов с целью повышения водообеспеченности Южного Приаралья, а также разработать схему распределения и регулирования коллекторно-дренажных вод в этих коллекторах.

В 1990-2000 гг. общий объем отвода коллекторно-дренажных и сточных вод в водоприемники бассейна Амударьи составил 18.2 км³/год; объем изменялся от 16 до 19 км³/год, но в целом даже снизился (основная причина – снижение водозабора в каналы). Поэтому при подготовке ТЭО по переброске стока КДС Хорезмской области в дельту реки Амударьи, необходимо учитывать следующие факторы, которые, возможно, окажут влияние на уменьшение объема КДС (меньше 3,0 км³ объема воды) в перспективе:

- Ожидаемый дефицит воды в перспективе с учетом изменения климата;

- Увеличение водозабора Афганистаном в перспективе;

- Внедрение водосберегающих технологий, повторное использование КДС в орошение на территории Хорезмской области (строительство мелиоративных насосных станций) в связи принятием Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 310 от 22 мая 2020 г. «О мерах по повышению эффективности использования воды в сельском хозяйстве и покрытию затрат на водоснабжение»;

- Реконструкция оросительных систем (для повышения их КПД);

- Увеличение потребности в воде другими отраслями экономики (коммунальная, промышленность и др.).

В 2010 году НИЦ МКВК, ОАО «Узсувлойиха» совместно с Нижне-Амударьинским бассейновым управлением ирригационных систем, Хорезмской гидрогеолого-мелиоративной экспедицией и БВО «Амударья» провели работу по выявлению возможности организации дополнительного использования коллекторно-дренажных вод Хорезмской области с целью экономии водных ресурсов и снижения питания Озерного и Диванкульского коллекторов с территории Узбекистана.

На основании обобщения результатов по области была составлена карта повторного использования коллекторно-дренажной воды на орошение в Хорезмской области. Предположительно определено, что на коллекторах, впадающих в Озёрно-уравнительный коллектор, нужно установить 43 насосных станции, а на системе Диванкульского коллектора – 21 НС.

Для определения реальных объёмов возможного использования коллекторно-дренажных вод на системах Озёрно-уравнительного и Диванкульского коллекторов, предотвращая при этом ухудшение мелиоративного состояния земель при орошении водой повышенной минерализации, необходимо разработать схему с детальными рекомендациями и очерёдностью выполнения работ по строительству насосных станций.

Поэтому, рассматривая возможности переброски коллекторно-дренажных вод Хорезмской области для гарантированной подпитки озёрных систем Южного Приаралья, для сравнения необходимо разработать проект ТЭО по использованию коллекторно-дренажного стока Озёрного и Диванкульского коллектора для подпитки оросительных систем Хорезма, а освободившуюся воду от орошения подавать по руслу реки в дельту Амударьи.

С экономической точки зрения, на первом этапе можно реализовать переброску коллекторно-дренажного стока из Диванкульского коллектора в дельту реку Амударья с объёмом воды около $1,0 \text{ км}^3$.

Использованная литература

1. Отчет о результатах второго этапа исследований проекта «Адаптация управления водными ресурсами трансграничных вод бассейна Амударьи к возможным изменениям климата», Ташкент, сентябрь 2016 г.
2. Диагностический доклад о рациональном использовании водных ресурсов в Центральной Азии по состоянию на 2019 год, НИЦ МКВК подготовлено по заказу ОЭСР, 2019 г.
3. Соображения по реабилитации магистральных коллекторов в Хорезмской области ОАО «Узсувлойиха», Ташкент, 2008 г.
4. Аналитический обзор «Использование на орошение коллекторно-дренажных вод Озёрно-уравнительного и Диванкульского коллекторов», НИЦ МКВК, ОАО «Узсувлойиха», 2010 г.