

Современная ирригационная сеть в бассейне реки Амударья в Узбекистане и ее влияние на экологическое состояние окружающих территорий

В.Чуб,
Генеральный директор центра по Гидрометеорологической службе
Н.Г. Верещагина,
начальник ОИПЗПС
А.А.Щетинников
старший научный сотрудник ОИПЗПС Научно-исследовательского института

Амударья – самая протяженная река в Средней Азии: 2540 км от истоков рек Пяндж и Вахандарьи в горах Памира или 1415 км непосредственно сама Амударья от слияния Вахша и Пянджа. Известная в эллинистическом мире под названием Окс, а в арабском – Джейхун, Амударья с древнейших времен была не только источником орошения огромных засушливых пространств, то есть источником жизни, но и транспортной артерией. В современных условиях ирригационная сеть в бассейнах правобережных притоков Амударьи Сурхандарьи, Шерабада, Кашкадарьи и самой Амударьи в пределах Узбекистана включает крупные и мелкие оросительные каналы, множество коллекторов и родников (в основном в бассейне Шерабада).

Особенно интенсивно развивалась вся грандиозная система ирригации в период с 1950 по 1990 годы, когда были сооружены многочисленные водохранилища, оросительные каналы, насосные станции и сети горизонтального и вертикального дренажа. К 1980 году сеть ирригационных каналов достигла пустынных земель, расположенных в основном в Узбекистане и Туркменистане.

В 2012 году вышла в свет карта «Ирригация и мелиорация Республики Узбекистан», которая использована авторами при написании настоящей статьи.

Ирригационная система бассейна Амударьи имеет некоторые характерные особенности. В отличие от бассейна р.Сырдарьи, где почти все орошаемые земли тяготеют к руслу Сырдарьи, в бассейне Амударьи многие орошаемые массивы расположены вдали от русла реки (низовья Зеравшана, Бухарский оазис, Каршинская степь, орошаемые земли Туркменистана). Все это вызвало необходимость строительства крупнейших в СССР каналов, таких, как Каракумский (Каракум-река) с пропускной способностью в 500 м³/сек., Каршинский и Аму-Бухарский, каждый с пропускной способностью до 350 м³/сек. По этим каналам вода отводится не только на земли, примыкающие к руслу реки, но и в бассейны Зеравшана, Кашкадарьи, бессточных рек Туркмении, Бухарский оазис.

Для бассейна Амударьи характерно также наличие множества ирригационных водохранилищ – в одной только Кашкадарьинской области их 14, в Сурхандарьинской 5.

Амударья ниже теснины Туямуюн течет в собственных отложениях, несколько возвышаясь над своим бассейном. Поэтому основная часть коллекторно-дренажных вод Хорезма и Каракалпакстана поступает не в русло реки, а уходит во впадины и озера. Так, крупнейшие коллекторы с орошаемых земель Хорезма поступают в Сарыкамьшское соленое озеро, например, Озерный (Дружба), несущий до 80-100 м³/сек.

Самый крупный канал бассейна Амударьи – Каракумский, теперь называемый в Туркменистане Каракум-река сначала был прорыт до р.Мургап, затем – до р.Теджен, а в 1962 г. его довели до г.Ашгабада. В настоящее время его длина около 1000 км,

головной водозабор доходит до 500 м³/сек. Канал проходит в земляном русле, коэффициент полезного действия очень низок и равен 0,5. Поэтому вдоль русла канала возникли совершенно несвойственные для аридного климата Средней Азии болота и заболоченные земли, так как фильтрующиеся из русла канала воды резко повышают уровни грунтовых вод, выходящих на поверхность, застаивающихся и зарастающих водной растительностью. Создание и существование такого водотока в стране, где в некоторых районах (например, Шерабадском) не хватает воды нужного качества для питья, - непозволительная роскошь. Когда в начале 50-х годов прошлого века его начали строить, приоритетными были политико-популистские аргументы, а не научно обоснованные. В современных экономических условиях Туркменистана забетонировать русло такого крупного водотока невозможно.

В 1963 г. началось строительство Аму-Бухарского канала, по которому до 350 м³/сек. амударьинской воды подается в центральную часть Бухарской области и в Каракульский оазис по Аму-Каракульскому каналу, отходящему вправо от Аму – Бухарского.

В 1976-1978 гг. для орошения Каршинской степи построен Каршинский магистральный канал, вода в который подается Каршинским каскадом из семи насосных станций. Шесть станций находится на территории Туркменистана. Мощные насосы, потребляющие в год более 2200 млн. киловатт-часов электроэнергии, ежегодно поднимают 5 км³ амударьинской воды на высоту 132 метра, обеспечивая орошение 400 тысяч гектаров Каршинской степи и снабжая питьевой водой ряд крупных городов и промышленных предприятий.

Эксплуатацию каскада осуществляет Узбекистан по двустороннему соглашению с Туркменистаном, выплачивая последнему ежегодно около 12 миллионов долларов за аренду узкого участка земли, занимаемому каскадом, и территорий под Туямуюнским водохранилищем и Аму-Бухарским каналом. Кроме того, Туркменистан получает около 10 процентов воды, прокачиваемой через каскад, используя ее для орошения своих земель.