

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## **ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ**

Материалы IV (I) Всероссийской научно-практической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых  
«Природопользование и охрана природы»  
(г. Томск, 7-8 апреля 2015 г.)

Томск 2015

## **III. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ВОД КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА**

В. Ф. Саидова

*Национальный исследовательский  
Томский государственный университет*

Научный руководитель – профессор, д. г. н. Г. К. Парфенова

Кашкадарьинская область находится в южной части Узбекистана в бассейне р. Кашкадарья и на западном склоне Памир-Алайских гор. Граничит на севере с Самаркандской областью, на северо-востоке с Республикой Таджикистан, на востоке и юго-востоке – с Сурхандарьинской областью, на юге – с Туркменистаном, на северо-западе с Бухарской областью. К числу больших городов области можно отнести города Карши, Шахрисабз, Косон, Китоб, Камашы, Яккабаг, Мубарек.

Кашкадарья – река в Узбекистане; длина 378 км., площадь бассейна 8,8 тыс. км<sup>2</sup>. В истоке – Шиньгасой, в низовьях – Майманакдарья. Истоки рек расположены на высотах 2000-4 300 м. Берет начало в западных отрогах Зеравшанского и Гиссарского хребтов. Основные притоки: Аксу, Танхаздарья, Яккабагдарья (Кызылдарья) и Гузардарья. Питание снегово-дождевое. Половодье весной; летом река маловодна. Средний расход по выходе из гор (266 км от устья) 24,9 м<sup>3</sup>/сек. Воды Кашкадарьи широко используются для орошения, поэтому за Каршинским оазисом русло постепенно теряется. В низовьях река подпитывается посредством канала Эскианхор водами Зеравшана. Для регулярного обеспечения водой орошаемых земель в бассейне построены водохранилища, крупнейшими из которых являются Чимкурганское (емкостью 500 млн м<sup>3</sup>), Пачкамарское (емкостью 260 млн м<sup>3</sup>) и Гиссарское (170 млн м<sup>3</sup>). Площадь орошаемых земель в бассейнах малых рек составляет свыше 100 тыс. га.

Качество водных ресурсов на территории страны остается крайне неудовлетворительным. Основным загрязнителем поверхностных и подземных вод является сельское хозяйство. Доля сбросов сточных вод промышленных и коммунально-бытовых предприятий несколько ниже, но по уровню токсичности они более опасны и вредны. Значительные изменения поверхностных вод р. Кашкадарья претерпевает под воздействием антропогенных нагрузок. Водозаборы в ирригационные каналы и потери в руслах вызывают количественные уменьшения стока, а сбросы коллекторно-дренажных вод ухудшает его качество. Минерализация воды в р. Кашкадарье возрастает от 0,19 г/л (верховья) до 1,22 г/л (низовья), по уровню загрязнения нефтепродуктами – от 0,4 до 8,2 ПДК. Запасы под-

земных вод Кашкадарьинского бассейна имеет высокую минерализацию и жесткость.

Экологическая нагрузка на Кашкадарью начинается в верхнем течении, а со среднего течения река превращается в место сосредоточения сброса отходов. Кашкадарья принимает в свое русло до 0,3 км<sup>3</sup> коллекторно-дренажных вод и коммунально-бытовых стоков, загрязненных нитратами, солями, фенолами, нефтепродуктами и другими вредными веществами. Основным источником загрязнения являются левобережные коллекторы Шакарбулак и Карасу с общим годовым стоком 67,4 млн. м<sup>3</sup> и средней минерализацией до 8-9 г/л и более. В результате минерализация воды в реке ниже Карасу достигает 2,0-2,2 г/л с максимумом в отдельные месяцы до 3,0 г/л, а по составу и содержанию ингредиентов переходит в категорию «опасной». Это негативно сказывается на санитарно-гигиенической обстановке населенных пунктах и на прилегающих к реке орошаемых территориях. Проблема усугубляется отсутствием мониторинга качества воды, хотя здесь проживает более 50 % населения области.

Существует тесная взаимосвязь между качеством воды и здоровьем населения. Почти четверть жителей республики ощущает негативное воздействие загрязненной воды. Наиболее уязвимыми являются регионы, в которых происходит наложение природных явлений (засухи, опустынивание) и антропогенных факторов, связанных с неправильным управлением и использованием водных и земельных ресурсов.

В целях экономии водных ресурсов необходимо шире внедрять водосберегающую технологию полива в сельском хозяйстве, принять меры по повышению КПД внутрихозяйственных, межхозяйственных оросительных систем и магистральных каналов. Кроме того, необходимо развивать и совершенствовать законодательно-нормативную базу в сфере использования и охраны водных ресурсов, а также гармонизировать их с международными законодательными актами.

### Литература

1. Аналитический отчет. Качество воды в бассейнах рек Амударья и Сырдарья. Гаппаров Б. Х., Беглов И. Ф., Назарий А. М. Ташкент, 2011.
2. Кашкадарьинская область [Электронный ресурс]. URL : [http://www.uzinfoinvest.uz/rus/investiionnie\\_vozmojnosti/regioni/kashkadarins\\_kaya\\_oblast/](http://www.uzinfoinvest.uz/rus/investiionnie_vozmojnosti/regioni/kashkadarins_kaya_oblast/) (дата обращения 25.03.2015).
3. База знаний «Использование земельных и водных ресурсов бассейна Аральского моря» »: [сайт]. URL: [http://www.cawater-info.net/bk/water\\_land\\_resources\\_use/docs/rivers.html](http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/docs/rivers.html) (дата обращения 25.03.2015).