

# ВОДНЫЙ ФОНД ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аринжанов А.Е., Саркенов А.С.  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,  
г. Оренбург

Водные биологические ресурсы, находящиеся на территории Оренбургской области, являются великой частью ее природного богатства, применяемые как объекты промышленного, любительского и спортивного рыболовства, в рекреационных целях, для орошения сельскохозяйственных земель [1].

Большая доля водных ресурсов области приходится на искусственные водоемы. На территории области располагается 1679 прудов и водохранилищ. В это число входит самый крупный искусственный водоем области - Ириклинское водохранилище.

Главный источник водоснабжения для области – это подземные воды. Из-за антропогенных воздействий, действующих на водоемы, качество воды постоянно ухудшается. Среди распространенных загрязнителей: нефтепродукты, фенолы, тяжелые металлы [2].

На сегодняшний день качество поверхностных вод практически всех водных объектов области не отвечает нормативным требованиям хозяйственно-питьевого и рыбохозяйственного назначения. Это обусловлено тем, что в большинстве районов области отсутствуют сооружения по очистке и обеззараживанию воды.

В сельских населенных пунктах техническое состояние водораспределительных сетей неудовлетворительное. Со сточными водами промышленности, сельского и коммунального хозяйства в водоемы поступает колоссальное количество загрязняющих веществ.

В области основными загрязнителями водоемов можно выделить ООО «Оренбург Водоканал», ООО «Управление коммунального хозяйства» г. Новотроицка, ОАО «Уральская Сталь», ОАО «Гайский ГОК», ООО «Орск Водоканал», ОАО «Орскнефтеоргсинтез».

Основной объем загрязненных сточных вод (112 млн. м<sup>3</sup>) поступает в водные объекты бассейна реки Урал. По массе загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в поверхностные водные объекты бассейна реки Урал, преобладают нитраты — около 2 тыс. т, железо — 0,012 тыс. т, хлориды — 17 тыс. т, азот аммонийный — 0,112 тыс. т, фосфаты — 0,114 тыс. т [3].

Содержание вредных веществ в воде превышает ПДК в 10 раз, а местами и больше, так в реке Урал в районе города Оренбург среднегодовые концентрации железа, нефтепродуктов, аммонийного и нитратного азота колеблются от 5 до 40 ПДК [4].

Самыми загрязненным водоемом в Оренбургской области признана река Блява. Уже в фоновом створе вода водотока имеет 7 класс опасности и признана как «чрезвычайно грязная». Это обуславливается регулярными

сбросами неочищенных вод карьера Яман-Кассы ООО «Медногорский медносерный комбинат». В особенности значительные превышения установлены по ионам меди – до 365,8 ПДК и цинка – до 47,8 ПДК [5].

Напряженность усиливает трансграничный перенос загрязняющих веществ из Челябинской области, Республик Башкортостан и Казахстан. Для вод реки Урал в районе поселка Березовский, граничащим с Челябинской областью, и расположенным на административной территории Оренбургской области, в фоновом створе характерно повышенное содержание меди, цинка, марганца, железа. Здесь основной вклад в загрязнение вносят предприятия черной и цветной металлургии, химической, нефтеперерабатывающей, горнодобывающей и горноперерабатывающей отраслей промышленности.

Основной причиной загрязнения водоемов является несоблюдение режимов санитарной охраны. Из-за отсутствия зон санитарной охраны не отвечает требованиям каждый пятый водозабор, находящийся на территории области [6].

Об опасности влияния загрязняющих веществ свидетельствует регулярное увеличение количества вспышек острых кишечных инфекционных заболеваний передаваемых через воду.

Учеными было отмечено, что напряженность экологической ситуации, сложившийся на водных объектах Оренбуржья, связана не только с выбросами загрязняющих веществ промышленными предприятиями, но и с человеческим фактором, то есть низкой культурой населения, проживающего в городах и селах, расположенных вдоль берегов реки [7]. По словам специалистов, на сегодняшний день Урал и его притоки для достаточного большого количества населения остаются удобными сточными канавами. Захламленность реки мусором, отходами жизнедеятельности человека довольно сильно влияет на экологическое состояние реки Урал и его притоков, не только в Оренбургской области, но и за ее пределами.

Еще одним фактором, привлекающим внимание ученых, является изменение гидрологического режима стока реки, из-за чего годовой дефицит воды на сегодня составляет 4,7 км<sup>3</sup>. Стремительно происходит заиление русла и разрушение береговой линии не только Урала, но и таких рек как Сакмара, Тобол, Суундук. По сравнению с прошлыми годами заметно оскудение пойменной растительности, упадок биоразнообразия, стремительно сокращаются рыбные запасы [8, 9, 10, 11].

Главной причиной заиления рек служит увеличение стока наносов в результате интенсивной эрозии на склонах. Сток наносов рек Сакмары и Илека достаточно значительны – соответственно 67 и 83 т/км<sup>2</sup>, что отражает сильную эрозию почв в этих бассейнах. Интенсивная деградация малых равнинных рек отмечена на Урало-Тобольском междуречье, что обусловлено с очень быстрым массовым освоением, большой распаханностью водосборов и малыми уклонами рек (бассейны рек Ташла, Суундук, Большой Кумак и др.) [12].

В водоемах сокращается численность ценных видов рыб, так например, в конце 1970-х годов доля реки Урал в мировой добыче осетровых составляла 33 %. За два последних десятилетия популяция сократилась более чем в 30 раз.

Однако, по поручению губернатора Оренбургской области Юрия Берга в 2014 году началась работа по восстановлению популяции стерляди в Урале. Была разработана госпрограмма «Воспроизводство и использование природных ресурсов Оренбуржья». Реализация которой позволит восстановить популяцию осетровых рыб на территории Оренбуржья [13].

Принимая во внимание тенденции сокращения запасов ценных видов рыб, на данный момент на Ириклинском водохранилище ведется работа по проведению искусственного воспроизводства водных биоресурсов водохранилища, за счет средств хозяйствующих предприятий.

В целях усиления мер по охране водных биоресурсов в адрес Федерального агентства по рыболовству направлены предложения по внесению изменений в Правила рыболовства и предложения о внесении поправок в Федеральный закон о рыболовстве в части запрета продажи сетей из синтетических материалов и электроловильных установок, уничтожения незаконных орудий лова, а также определения должностных лиц, уполномоченных принимать решения об уничтожении указанных орудий.

Не смотря на такое количество проблем, нельзя сказать, что вопросам экологии не уделяется должное внимание. В администрации выделено в самостоятельное подразделение: отдел охраны окружающей среды. Систематически осуществляется работа по уменьшению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды.

ООО «Оренбург Водоканал» при софинансировании из городского бюджета продолжает реконструкцию очистных сооружений [14].

За последние два десятилетия прошло шесть форумов межрегионального сотрудничества Российской Федерации и Республики Казахстан, где определялись приоритеты сотрудничества, в том числе и вопросы решения экологических проблем реки Урал. Так, в 1991 году Оренбургская и Западно-Казахстанская области стали инициаторами создания межгосударственной структуры по сохранению экосистемы бассейна трансграничной реки Урал.

В октябре 2007 года - на четвертом Форуме в Новосибирске президенты России и Казахстана поддержали губернатора Оренбургской области А.А. Чернышева и Акима Западно-Казахстанской области Б.С. Измухамбетова в вопросах воссоздания Межгосударственного комитета по сохранению экосистемы реки Урала.

Казахстанским коллегам удалось организовать работы по расчистке дна Урала, в Оренбурге так же проводятся акции «Уралу – чистые берега!», в которой уже поучаствовало более 2000 человек.

Эффективно проводятся мероприятия расчистки русла от хозяйственно-бытового мусора, древесных завалов, пойменной растительности, в верхних течениях рек Сакмара, Таналык, на всех притоках верхнего течения Урала.

Производится активная агитация среди населения о улучшении экологического состояния водных объектов, создания водоохраных зон.

Для сохранения водных ресурсов, снижения антропогенного воздействия на реку Урал и ее притоков, уменьшения объемов сброса загрязненных сточных вод необходима реконструкция и модернизация очистных сооружений с использованием новейших технологий очистки и оборудования.

#### Список литературы

1. Муковоз, Ю.В. Региональные особенности содержания экологического образования / Ю.В. Муковоз // Человек и образование. Научно-информационный бюллетень ООИПКРО. 2001. - №5. - С.12-15.
2. Бабушкин, В.Д. Научно-методические основы защиты от загрязнения водозаборов хозяйственно-питьевого назначения / В.Д. Бабушкин, А.Я. Гаев, В. Г. Гацков. - Пермь: Перм. ун-т, 2003. - 264 с.
3. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2012 году». - М.: НИИ-Природа, 2013. - 370 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2013 году» / под общ. ред. К. П. Костюченко. – Оренбург, 2013. - 268 с.
5. Постановление от 20 августа 2010 г. № 552-пп. Об утверждении областной целевой программы «Обеспечение населения Оренбургской области питьевой водой» на 2011–2016 годы.
6. Черняев, А.М. Вода России. Речные бассейны / А.М. Черняев. – Екатеринбург: АКВА-ПРЕСС, 2000. - 536 с.
7. Гаев, А.Я. Экологические основы водохозяйственной деятельности (на примере Оренбургской области и сопредельных районов) / А.Я. Гаев, И.Н. Алферов, В.Г. Гацков. – Оренбург: 2007. - 327 с.
8. Давыгора, А.В. Заказник на степных озерах: опыт создания и современные проблемы / А.В. Давыгора, В.Ф. Куксанов // Степной бюллетень. - 2006. - осень-зима. - С. 31-34.
9. Боровков, В.С. Комплексная экологическая безопасность водных объектов на урбанизированных территориях / В.С. Боровков, К.Т. Блази, В.А. Курочкина // Проблемы региональной экологии. - 2012. - № 1. - С. 45-49.
10. Евстифеева, Т.А. Основные причины техногенного нарушения водоприёмников Сакмарской ТЭЦ / Т.А. Евстифеева // Всероссийская научно-практическая конференция «Развитие университетского комплекса как фактор повышения инновационного и образовательного потенциала региона». -Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007. - С. 21-23.
11. Гаев, А.Я. Методы исследования и защиты водохозяйственных объектов горнодобывающих районов / А.Я. Гаев, В.Д. Гацков, Р.Л. Ибрагимов. – Пермь: Изд. Перм. ун-та., 2006. - 229 с.
12. Гаев, А.Я. Отчет по теме «Разработка вариантов по обеспечению населения пос. Энергетик экологически чистой питьевой водой» / А.Я., Гаев Е.Н. Сквалецкий, И.Н. Алферов. – Оренбург: Оренбургское отделение РИА, 2005. – 113 с.

*13. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2003 г. – Оренбург: Комитет природных ресурсов по Оренбургской области, 2002. - 56 с.*

*14. Лисиенко, С.В. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов / С.В. Лисиенко, А.Н. Бойцов, С.В. Демидов. - М.: Моркнига, 2014. - 256 с.*

