

**Фомина А.А.**

**Экологические аспекты создания водоохранной зоны для Волгоградского водохранилища**

В настоящее время проблема загрязнения Волгоградского водохранилища – основного источника водоснабжения населения Саратовской области – является чрезвычайно актуальной. Для решения данной проблемы необходимо создавать водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Водоохранной зоной (ВЗ) является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира [1].

Согласно Водному кодексу Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещается:

использование сточных вод для удобрения почв;

размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

движение и стоянка транспортных средств;

распашка земель;

размещение отвалов размываемых грунтов;

выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн;

проведение рубок главного пользования;

проведение без согласования строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов.

Однако, в настоящее время в Саратовской области и других регионах Поволжья продолжается массовое строительство на берегах, а проекты водоохранных зон пока еще только начинают разрабатывать. Водоохранные зоны оперативно разработали только для ульяновского берега Волги, причем сделали это еще в 2009 году. Но именно здесь оперативность была не нужна из-за специфики территории, так как строительство турбаз и коттеджей нецелесообразно из-за угрозы оползней. По Саратовской области данных о степени проработки данной проблемы в открытой печати нет.

В Постановлении Губернатора Саратовской области от 24.06.97 № 496 «Об утверждении размеров водоохранных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос на территории Саратовской области» отмечено, что «до принятия правовых актов о водоохранных зонах в прибрежных защитных полосах Саратовского и Волгоградского водохранилищ, ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос этих водохранилищ принимается: прибрежная полоса - 100 м и водоохранная зона - 500 м. Ширина ВЗ для Волгоградского водохранилища устанавливается от уреза воды при нормальном подпорном уровне.

Учитывая, что проектирование водоохранных зон сложный, долгий и трудоемкий процесс [2], мы предлагаем начать с территорий, которые осуществляют максимальный водозабор и сброс сточных вод в Волгоградское водохранилище, а также территорий Саратовской области, где главным источником питьевой воды является вода из водохранилища.

Изучив статистические данные [3] нами выделены районы Саратовской области, которые в первую очередь нуждаются в проектировании водоохранных зон - это Саратовский и Балаковский районы; во вторую очередь – Энгельский и Марксовский районы, и в третью очередь – Вольский, Воскресенский,

Красноармейский и Ровенский районы. По общему забору воды выявлено, что наибольший забор ведётся в шести районах области: Балаковском, Саратовском, Краснопартизанском, Энгельском, Марксовском, Алгайском. Все районы располагаются в более засушливой левобережной части области, кроме Саратовского района, который расположен в правобережье. Наибольшим забором воды из подземных объектов отличаются следующие районы: Энгельский - 6,23 млн.м<sup>3</sup>, за ним следуют Татищевский - 3.69 млн.м<sup>3</sup>, Марксовский - 3.16 млн.м<sup>3</sup>, Балаковский - 3.15 млн.м<sup>3</sup>. Наибольший забор подземных вод в 2010 году ведётся в Левобережье. Основным потребителем является Энгельский район - 6,23 млн<sup>3</sup>.

Также необходимо провести современную инвентаризацию земель данных районов и объектов, находящихся на данных территориях. Первоочередными мероприятиями должны стать следующие шаги:

- вынос с территории прибрежных защитных полос летних лагерей скота, ферм, навозонакопителей и других объектов - загрязнителей (гаражей, складов горюче-смазочных материалов, мастерских и т.д.);

- запрет выращивания в границах водоохраных зон овощных и пропашных культур, требующих внесения больших количеств азотных удобрений и применения пестицидов;

- запрет строительства зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов.

Особое внимание в проектных разработках должно быть уделено водоохраным мероприятиям в прибрежной защитной полосе. Можно рекомендовать использовать методы биоинженерной экологии для защиты береговых откосов [4]. Например, это работы по укреплению откосов рек хворостяными выстилками, тюфяками и зелеными насаждениями. Европейские специалисты особое внимание обращали на размещение растений на откосе относительно уровня воды [5].

Использование подобной технологии имеет следующие преимущества:

- способствует закреплению почвы в береговой зоне водоема и препятствует эрозионным размывам;
- формирует водоохранную полосу в береговой зоне водоема и способствует очистке попадающих с берега загрязненных стоков;
- приводит к улучшению качества воды в водоеме;
- эстетично и позволяет применить принципы ландшафтного дизайна при проведении озеленительных работ;
- позволяет существенно снизить негативную нагрузку на водоем и в конечном итоге значительно замедлить процесс его эвтрофикации.

Экологические требования к рациональному использованию и охране водных ресурсов должны носить комплексный характер и включать в себя систему мероприятий:

характеристика водоохранных территорий (водоохранной зоны, зоны санитарной охраны водозабора и режимов их использования);

характеристика геолого-гидрогеологических, геоморфологических и гидрогеологических условий;

прогноз миграции загрязняющих веществ с поверхностным и подземным стоком;

оценка защищенности подземных вод от проникновения загрязнения;

определение потенциальных источников загрязнения поверхностных и подземных вод при размещении и эксплуатации объекта;

зонирование территории по условиям размещения объектов хозяйственной деятельности;

разработка состава водоохранных мероприятий.

Таким образом, рассмотрены основные экологические аспекты, которые необходимо учитывать при проектировании и создании водоохранных зон Волгоградского водохранилища.

## Список литературы

1. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. – М.: Дашков и К, 2006. – 320 с.
2. Дьяконов А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 384 с.
3. Данные статистической отчетности 2 ТП-Водхоз за 2010 г. Фонды отдела водных ресурсов, Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов по Саратовской области.
4. Буторина М.В. Инженерная экология и экологический менеджмент. – М.: Логос, 2001. – 528 с.
5. Основы инженерной экологии с элементами ландшафтного планирования / Под ред. Сухоруких. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2006. – 286.