

Влияние бытовых и промышленных сточных вод на эвтрофирование озера Ак-Гель.

Расулова Маржана Магомедовна

студентка

*Дагестанский государственный университет, факультет экологии,
Махачкала, Россия*

Под воздействием хозяйственной деятельности человека, естественный в эволюции водоема процесс эвтрофикации, проходящий в несколько стадий, приобретает специфические черты, становится антропогенным (Дмитриев, Фрумин, 2004). Особое значение в этом процессе имеют сточные воды промышленных и коммунальных предприятий, и содержащие в своем составе как органические, так и неорганические загрязнители, а также синтетические поверхностно-активные вещества, образующие пленку на поверхности воды и препятствующие поступлению кислорода.

Для изучения зависимости процесса эвтрофирования водоемов от их загрязнения нами было исследовано озеро Ак-Гель на территории г. Махачкала, находящееся под прямым антропогенным воздействием и используемое в рекреационных целях. Основываясь на методиках определения содержания кислорода по Винклеру (РД 52.24.419-95), БПК (РД 52.24.420-95), прозрачность, запах воды (РД 52.24.496-95), цветность (РД 52.24.497-95). В период наблюдений цветность составила 0,872 град., прозрачность 4,8 см, запах – 4 балла – отчетливый канализационный, БПК – 6,9 мг/л, растворенный кислород – 11,8 мг/л.

Основываясь на приведенных данных можно предположить, что в озере интенсивно протекает процесс эвтрофирования и это явление связано с повышенным поступлением загрязняющих веществ вместе со сточными водами предприятий (Дрожжевой завод, Завод стекловолокна, Хлебозавод №2) и жилых зон (Редукторный поселок г. Махачкала). Все возрастающее антропогенное загрязнение может довести водоем до гиперэвтрофного состояния и, в конечном итоге, к образованию болота. Для предотвращения таких процессов в любых водоемах необходимо принятие мер по их защите от загрязнения. Наиболее эффективными из этих мер, на наш взгляд, являются очистка и обеззараживание сточных вод и создание замкнутых систем водоснабжения (Кривошеин и др., 2003).

В связи со спадом промышленного производства в последние годы произошло снижение сброса количества основных загрязняющих веществ и объема сточных вод (Государственный доклад., 2003). Несмотря на выраженную тенденцию к снижению сброса массы загрязняющих веществ и объемов сточных вод, продолжается рост уровня загрязненности водных объектов по ряду ингредиентов. Вероятно, это обусловлено ростом поступления в водные объекты с поверхностным стоком загрязнений от рассеянных источников, не учитываемых статистической отчетностью.

Качество сточных вод относится к числу важнейших показателей, определяющих возможность эффективного и рационального использования водных объектов. Охрана вод от загрязнений должна организовываться в целях защиты здоровья населения, обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия водных объектов.

Литература

1. Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды республики Дагестан в 2002 году (2003). – Махачкала: Издательство «Юпитер».
2. Дмитриев В.В., Фрумин Г.Т. (2004) Экологическое нормирование и устойчивость природных систем. – СПб: 294 с.
3. Кривошеин Д.А., Кукин П.П., Лапин В.Л. и др. (2003) Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков. – М.: Высшая школа, 344 с.
4. Руководящий документ по определению качества поверхностных вод (1995). – Ростов-на-Дону.

