

Мизина А.Ю., ст. гр. ОНС-13-1д,  
Ткалич И.А., ассистент – научный руководитель

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗАПОРОЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

*Запорожская государственная инженерная академия, кафедра ПЭОТ*

Проблема рационального использования и охраны водных ресурсов чрезвычайно важна для Украины, так как запасы воды в стране ограничены, а их распространение по территории неравномерно. Основным источником загрязнения экосистемы Запорожского водохранилища является токсикогенный сток, включающий промышленный, городской и сельскохозяйственный стоки. В списке приоритетных токсикантов особенно опасными являются тяжелые металлы. Наряду с непосредственным и отдаленным поражающим действием, они устойчивы в окружающей среде, могут длительное время сохранять активную форму и обладают кумулятивным эффектом.

Содержание кадмия, свинца, меди и цинка в воде Запорожского водохранилища во все сезоны не превышает ПДК для водоемов питьевого водопользования. Концентрация этих металлов выше на акваториях, прилегающих к городской застройке. Однако содержание токсикантов в водохранилище как в рыбохозяйственном водоеме превышает нормативные требования по тяжелым металлам.

Большинство внутриводоемных процессов, связанных с тяжелыми металлами, направлены на образование труднорастворимых соединений и их седиментацию. Огромное влияние на формирование качества воды оказывает биоценоз водоема. Выделяют три основные группы гидробионтов, влияющих на процесс осадкообразования: планктон, высшая водная растительность и бентос. Рыбы как высшее звено трофической цепи водной экосистемы могут накапливать тяжелые металлы в своих тканях.

Донные отложения являются хранилищем соединений тяжелых металлов, так как содержат огромное количество минеральных и органических соединений, способных сорбировать ионы тяжелых металлов и часто конкурирующих в этом процессе. Однако самоочищение водной толщи от соединений тяжелых металлов не означает самоочищение всего водоема. Напротив, происходящая аккумуляция в донных отложениях превращает последние не только в показатель степени антропогенного воздействия на водоем, но и в потенциальный источник его вторичного загрязнения и ухудшения качества воды.