

Оценка качества воды Клязьминского водохранилища по токсикологическим показателям

Научный руководитель – Зубкова Валентина Михайловна

Курбатов Сергей Андреевич

Аспирант

Российский государственный социальный университет, Факультет экологии и
техносферной безопасности, Москва, Россия

E-mail: s.kurbatoff@icloud.com

Высокая рекреационная нагрузка на акваторию Клязьминского водохранилища предопределена близким расположением к городу Москве. Оно также используется для водоснабжения, выработки электроэнергии на ГЭС, обводнения реки Москвы и регулирования уровня загрязненности в реке Клязьме.

Высокая роль в питьевом водоснабжении, а также значительная антропогенная нагрузка на охранную зону и акваторию обусловили актуальность исследования.

Целью исследования явилось изучение сезонной динамики приоритетных токсикантов в акватории Клязьминского водохранилища.

Отбор проб воды проводили зимой, весной, летом и осенью 2021 г. в акватории Клязьминского водохранилища на трех репрезентативных створах с высоким рекреационным прессингом (Хлебниковский затон -1 створ, Котовский залив - 2 створ, поселок Дубрава - 3 створ).

Определение концентрации загрязняющих веществ в отобранных образцах проводили в аккредитованной бассейновой гидрохимической лаборатории ФГБВУ «Центррегионводхоз».

В результате исследований установлено существенное превышение ПДК по марганцу, железу и меди. Превышения выявлены во все сезоны проведения исследования. В весенний период (в створах 1 и 2) выявлены превышения содержания нефтепродуктов - более, чем в 1,6, аммоний-иона более, чем в 3,2 раза; и нитритов - в 2 раза. В осенне-летний период в створах 1 и 2 отмечено повышенное содержание цинка.

Во всех исследуемых створах Клязьминского водохранилища в 2021 г в соответствии с удельным комбинаторным индексом загрязненности воды (РД 52.24.643-2002) вода оценивается как «грязная».

Результаты биотестирования по *Chlorella vulgaris* Beijerinck и *Daphnia magna* Straus свидетельствуют, что вода Клязьминского водохранилища нетоксична.

Разноплановость оценки воды по биотестированию и УКИЗВ требует совершенствования методов оценки и величин ПДК.

- 1) Следует отметить, что не все превышения по показателям носят системный характер. Неоднородность распределения исследуемых показателей качества воды по акватории водохранилища обуславливается неоднородностью определяющих их прямых и косвенных факторов.