

**Оценка качества вод восточного рукава Истринского водохранилища
биологическими методами**

Научный руководитель – Гершкович Дарья Михайловна

Рак Анна Николаевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический
факультет, Москва, Россия

E-mail: rakannabio@ya.ru

Истринское водохранилище используется для водоснабжения Москвы, в связи с этим актуальной задачей является регулярная оценка состояния его вод. Контроль состояния гидросферы подразумевает систематическое наблюдение и определение качества воды с использованием доступных методов, в том числе биологических.

Для оценки влияния впадения загрязнённого притока на качества вод были отобраны пробы по течению реки Катышка до впадения в восточный рукав Истринского водохранилища. Оценку токсичности проб воды проводили методом биотестирования. В данной работе в качестве тест-объектов были выбраны *Daphnia magna* Straus и *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg. Оценивали влияние проб воды на следующие тест-функции: выживаемость, плодовитость, линейные размеры и трофическая активность. Качество вод определяли методом биоиндикации по зоопланктону. Комплексное применение этих методов позволило получить наиболее полную информацию о состоянии водной среды исследуемого участка.

По результатам исследований, проба, не испытывающая влияния загрязняющего фактора, не вызывала острого токсического эффекта при проведении биотестирования. Полная гибель тест-объектов наблюдалась только в пробе, отобранной непосредственно в месте впадения загрязнённого притока в реку Катышка. В пробах, отобранных ниже по течению отмечалось уменьшение токсического воздействия на тест-объекты. Результаты проведённой биоиндикации демонстрируют резкое ухудшение качества воды в месте впадения загрязнённого притока в реку, видовое разнообразие резко снижалось, вплоть до невозможности корректного расчёта индекса сапробности. При движении вниз по течению наблюдалось снижение индекса сапробности до значений, рассчитанных для пробы, взятой с участка реки выше впадения загрязнённого притока.

В результате работы было показано негативное воздействие загрязнённого притока реки Катышка на качество вод восточного рукава Истринского водохранилища. Влияние притока снижалось по мере удаления от места впадения, вероятно, в связи с разбавлением и под влиянием процесса самоочищения вод.