**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВИТЕБСКОЙ ГЭС НА ЭКОЛОГИЮ РЕКИ ЗАПАДНАЯ ДВИНА ПО СОСТОЯНИЮ РАЧКОВОГО ЗООПЛАНКТОНА**

Шибанов Г.А., Седловская П.Ю.

*ГУДО «Витебский областной дворец детей и молодёжи»*,

*г. Витебск, Беларусь*

*gashib@mail.ru*

Зоопланктон — важнейшая составляющая водных экосистем. Он участвует в круговороте большинства биогенных элементов, таких как фосфор, углерод и азот. С его помощью происходит перенос энергии от первичных продуцентов к вышестоящим компонентам в экосистеме. Представители зоопланктона, в то же время, являются пищей для большинства планктоноядных животных, в том числе и рыб. Исследования зоопланктона позволяют достаточно точно делать выводы о состоянии экосистемы в целом и ее отдельных компонентов.

Цель нашей работы – оценить влияние Витебской ГЭС на организмы зоопланктона реки Западная Двина.

Наш маршрут проходил вдоль реки Западная Двина. Отбор планктона проводился в четырёх точках: две ниже Витебской ГЭС и две выше.

Сбор зоопланктона происходит при помощи планктонного сачка из мельничного газа №36. Сачок погружается в воду на 0,5-0,7 метра и восьмёркообразными движениями производится отлов организмов.

Собранные пробы фиксируются в 70% растворе этилового спирта, просматриваются и фотографируются в условиях лаборатории при помощи светового микроскопа с USB-фотонасадкой.

Мы провели сбор планктонных организмов из нескольких створов выше и ниже плотины Витебской ГЭС, определили видовой состав и жизненное состояние зоопланктона. На участках выше плотины доминантное сообщество зоопланктона составило 7 видов ракообразных, ниже плотины – 4 вида.

Доминантный комплекс видов зоопланктона подвергается значительным изменениям. При прохождении плотины ГЭС утрачивается четыре вида организмов и появляется один (возможно из притоков). В нижних створах увеличивается доминирование Acanthocyclops vernalis, а Leptodora kindtii, Ceriodaphnia pulchella, Chydorus sphaericus, Polyphemus pediculus перестают встречаться в пробах, либо обнаруживаются только фрагменты организмов

На основе полученных данных можно сказать, что Витебская ГЭС является фактором летальности для организмов зоопланктона (особенно его крупных форм). Часть видов исчезает из планктонного сообщества. Остающиеся виды снижают свою численность от 45 до 95%. Изменения в составе зоопланктона, несомненно, могут отразиться и на остальных компонентах экосистемы реки.

Список литературы:

1. Малинина, Ю.А. Эколого-биологическая диагностика поверхностных вод крупного промышленного центра. дисс. ...канд. биол. Наук. – Самара, 1999. – 201 с.

2. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах // Зоопланктон и его продукция. – Л.: ГОСНИОРХ, 1982. – 33 с.

3. Семенченко, В.П., 2004. Принципы и системы биоиндикации текучих вод. Минск: Изд-во «Орех». – 124 с.

4. Ермолаева, Н. И. Формирование и современное состояние зоопланктонного сообщества Новосибирского водохранилища: автореф. дис. … канд. биол. наук. – Новосибирск, 1998. – 18 с.