

можно использовать как чувствительный биоиндикатор к действию ^{90}Sr при оценке радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды.

ЗООГИДРОБИОНТЫ В МОНИТОРИНГЕ ОЗЕР ИЛЬМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА

Литус К.Е., Артюков Е.В., Машкова И.В.

ФГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный университет (национальный
исследовательский университет), Челябинск, Россия

lituskristina@yandex.ru

Современный мониторинг водоемов ограничивается проведением анализов физико-химических свойств воды, что не дает полной картины экологического состояния водных объектов. Проведение гидробиологических исследований позволяет не только расширить зону мониторинга, но и определить степень влияния загрязнения на биоту водоемов.

Целью нашей исследовательской работы было определение загрязненности водоемов методами биоиндикации. Для исследований нами выбраны два водоема: озеро Аргаяш и Ильменское. В летний период 2013 - 2014 годов проводились отборы проб зоопланктона. Выбор точек отбора проб обосновывался степенью антропогенной нагрузки. Сбор и обработку материала проводили по общепринятым методикам.

Проведенные исследования показывают, что изменение класса качества воды может быть и не связано с антропогенным воздействием, и происходит это изменение в результате естественного старения водоема. Именно этот процесс и протекает в озере Аргаяш, на которое не оказывается антропогенное воздействие, так как оно расположено на территории Ильменского заповедника. В свою очередь класс качества воды озера Ильменское на прямую, зависит от антропогенного воздействия. Антропогенную нагрузку на озеро Ильменское оказывают: на западном берегу озера – две базы отдыха, на северном – жилой поселок и нефтебаза, недалеко от восточного побережья – тальковый комбинат, а также железная и автомобильная дороги. Зоопланктон, с его индикаторными свойствами, может использоваться в качестве объекта мониторинга водных экосистем, а также этот метод оценки качества воды считается по сравнению с химическим методом довольно дешевым.

В результате исследований было зарегистрировано 23 вида зоопланктона, относящихся к различным жизненным формам, 7 из них являются показателями загрязненности воды. Наиболее часто встречающиеся виды: *Elosa woralli*, *Encentrum lutra*, *Rotaria citrina*, к редко встречающимся относятся: *Eucyclops* sp., *Daphnia longispina*.

Исследование степени загрязнения водоема по биоразнообразию зоопланктона показывает, что озеро Ильменское в настоящее время следует оценивать как водоем слабого загрязнения, относящегося к β -мезосапробной зоне с 3 классом качества воды.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ РЕК ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДОМ АТОМНО-АБСОРБЦИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ

Домовский А.И.¹, Фунтикова Т.В.², Береза С.А.¹

¹ФГБОУ ВПО Тульский государственный университет, Тула; ²ФГБОУ ВПО
Пущинский государственный естественно-научный институт, Пущино, Россия

gresfers@yandex.ru

В работах, посвященных проблемам загрязнения окружающей природной среды и экологического мониторинга, на сегодняшний день к тяжелым металлам относят более 40 металлов периодической системы Д.И. Менделеева с атомной массой свыше 50 атомных единиц: V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Cd, Sn, Hg, Pb, Bi и др. При этом немаловажную роль в категорировании тяжелых металлов играют следующие условия: их высокая токсичность для живых организмов в относительно низких концентрациях, а также способность к биоаккумуляции и биомagniфикации. Тяжелые металлы, попадая в организм, остаются там