

## **Отзыв**

### **на автореферат диссертации ЛОЖКИНОЙ РОЗЫ АНДРЕЕВНЫ «ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МЕТАЛОВ И МЕТАЛЛОИДОВ В РЫБИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ»,**

**представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности**

**1.5.16– Гидробиология**

Актуальность диссертационного исследования Р.А. Ложкиной не вызывает сомнения. Тяжелые металлы, являясь опасными загрязнителями окружающей среды, представляют потенциальную опасность для человека. Особого внимания заслуживает изучение биодоступности тяжелых металлов и токсичности воды и донных отложений, являющихся основными накопителями металлов и металлоидов. Особое место среди тяжелых металлов занимает ртуть, обладающая способностью эффективно накапливаться в пищевых сетях водных экосистем, оказывающая широкий и разносторонний спектр негативных воздействий на живые организмы, их популяции и экосистемы. Проблема комплексного воздействия на водную среду не теряет актуальности в настоящее время.

Работа выполнена на современном научном уровне, в диссертации использованы актуальные в настоящее время методы сбора и обработки данных.

Автором впервые показано соответствие результатов биотестирования и распределения тяжелых металлов в воде и донных отложениях Рыбинского водохранилища. Впервые для воды Волжского каскада выявлена положительная корреляция смертности рачков, но не плодовитости от концентрации металлов и металлоидов. Впервые показано, что накопление ртути в мышечной ткани леща напрямую связано с ее содержанием в кормовых объектах, которые положительно коррелируют с условиями обитания (цветность, скорость течения) и отрицательно – с увеличением доли мелкодисперсных частиц, органического вещества и осадочных пигментов в донных отложениях.

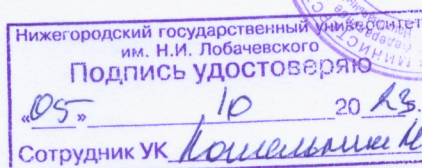
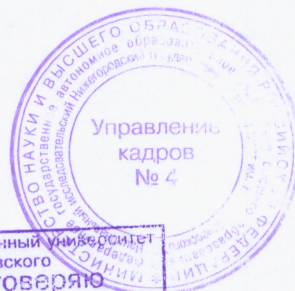
Теоретическая и практическая значимость работы, а также степень достоверности и апробация результатов исследования не вызывают сомнения и заслуживают высокой оценки.

Роза Андреевна провела большую по глубине и объему работу, которая, несомненно, внесет существенный вклад в развитие современной гидробиологии, будет использоваться в углубленном изучении экологических проблем. Материалы диссертационной работы могут быть использованы при чтении ряда учебных курсов экологической направленности в вузах РФ.

Считаю, что диссертационная работа Ложкиной Розы Андреевны «ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МЕТАЛОВ И МЕТАЛЛОИДОВ В РЫБИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14) «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.) , а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – Гидробиология.

Доктор биологических наук,  
профессор, профессор кафедры  
экологии Института биологии и  
биомедицины ФГАОУ ВО  
«Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»  
603950, г. Нижний Новгород,  
пр. Гагарина, д. 23, корп. 1  
тел. 8 (831) 462-32-06  
galina.nngu@mail.ru

*Шурганова* — Шурганова  
Галина  
Васильевна



5.10.2023

Сотрудник УК *Колесникова И.А.*