

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
О СОИСКАТЕЛЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.5.16 – ГИДРОБИОЛОГИЯ
ЛОЖКИНОЙ РОЗЕ АНДРЕЕВНЕ

Ложкина Роза Андреевна окончила в 2014 году Удмуртский государственный университет по специальности «Биология». И с этого же года работает в лаборатории физиологии и токсикологии водных животных Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук сначала в должности старшего лаборанта с высшим образованием, в настоящее время – научного сотрудника.

Р.А. Ложкиной был выполнен значительный объем экспедиционных работ на Верхне-Волжских водохранилищах, что позволило собрать многолетний фактический материал, легший в основу ее диссертационной работы «Пространственно-временное распределение и биологические эффекты металлов и металлоидов в Рыбинском водохранилище». В своей работе Р.А. Ложкиной впервые показано для индустриального района с интенсивным развитием промышленности соответствие результатов биотестирования и распределения тяжелых металлов в воде и донных отложениях. Выявлена положительная корреляция смертности ветвистоусых рачков от концентрации металлов и металлоидов на примере водохранилищ Волжского каскада. По результатам проведенного ранжирования установлены, в порядке убывания элементы, оказывающие значимое влияние на хроническую токсичность: стронций > мышьяк > литий > молибден > сурьма > ванадий > никель > скандий > уран > вольфрам. Определено высокое содержание общих форм свинца, цинка, кадмия и ртути антропогенного происхождения для донных отложений Рыбинского водохранилища на основе расчетов индекса геоаккумуляции и коэффициента накопления. Впервые показано, что накопление ртути в мышечной ткани леща *A. brama* Рыбинского водохранилища напрямую связано с ее содержанием в кормовых объектах (личинках хирономид).

Полученные результаты вносят значимый вклад в изучение биологических эффектов, вызываемых металлами и металлоидами, аккумулярованными в природных средах (вода, донные отложения) и их влияния на интегральную токсичность среды и востребованы в контексте экотоксикологических исследований континентальных водоемов.

Основные положения диссертации Розы Андреевны неоднократно докладывались на конференциях и симпозиумах различного уровня.

Полученные результаты отражены в 10 работах, из них 3 статьи в журналах, индексируемых в Web of Science Core Collection и Scopus.

Продуктивную научную работу Р.А. Ложкина успешно сочетает с организационной деятельностью, являясь активным членом Совета молодых ученых.

В процессе работы над диссертацией Роза Андреевна проявила себя как вдумчивый, творчески подходящий к решению поставленных задач, самостоятельный исследователь, владеющий современными методами водной токсикологии, статистической обработки данных.

Среди личностных качеств Р.А. Ложкиной, следует отметить ее инициативность, вездливость, коммуникабельность, целеустремленность в достижение цели, высокую трудоспособность и готовность оказать любую помощь в проведении научных исследований.

Помимо работы над диссертацией Роза Андреевна активно участвовала в выполнении научно-исследовательских проектов в рамках различных госконтрактов и хоздоговорных работ «Гидробиологические исследования фоновое состояние вод и донных отложений Рыбинского водохранилища» по Проекту «Строительство комбината по производству беленой целлюлозы на Рыбинском водохранилище», «Разработка и апробация методики определения районов водных объектов, загрязненных СОЗ (ПХБ, ДДТ и его метаболиты, изомеры ГХЦГ) из организованных локальных стоков и диффузных рассеянных источников» в рамках приоритетного проекта «Оздоровление Волги», «Комплекс мероприятий по анализу состояния озера Неро и необходимости проведения работ по его комплексной экологической реабилитации».

Считаю, что Р.А. Ложкина, несомненно, квалифицированный, сложившийся специалист, ее диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, а сама Р.А. Ложкина может претендовать на ученую степень кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – «гидробиология».

6.07.2023 г.

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
физиологии и токсикологии водных животных
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт биологии
внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской
академии наук (ФГБУН ИБВВ РАН),



Томилина И.И.

Сведения о научном руководителе:

ФИО: Томилина Ирина Ивановна

Контактный телефон: 8 (48547) 24816

Электронный адрес: i_tomilina@mail.ru

Ученая степень: кандидат биологических наук

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории физиологии и токсикологии водных животных ИБВВ РАН.

Почтовый адрес: 152742, Ярославская область, Некоузский район, пос. Борок, д. 109.

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

по диссертации **Ложкиной Розы Андреевны** «ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОИДОВ В РЫБИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 Гидробиология (биологические науки)

Томилина Ирина Ивановна

Место основной работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН

Ученая степень: кандидат биологических наук

Диссертация защищена по специальности: 03.00.18 – Гидробиология

Структурное подразделение: ФГБУН ИБВВ им. И.Д. Папанина РАН лаборатория физиологии и токсикологии водных животных

Должность: ведущий научный сотрудник

E-mail: i_tomilina@mail.ru

Список научных трудов по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)

1. Lozhkina R.A., **Tomilina I.I.**, Olkova A.S., Sysolyatina M.A., Koval E.V. Comparison of sensitivity of autotrophic and heterotrophic microorganisms to the pollution of natural water with rare earth elements (lanthanum and cerium) // Journal of Ecological Engineering. 2022. Т. 23. № 4. С. 58-63.
2. Tomilina I.I., Grebenyuk L.P., Lozhkina R.A. Toxicity of bottom sediments of the Rybinsk reservoir according to long-term biotesting data. Part 2. Teratological Studies. // Inland Water Biology. 2022. V. 15. N 1. P. 68-79.

3. Чуйко Г.М., Томилина И.И., Холмогорова Н.В. Методы биодиагностики в водной токсикологии // Токсикологический вестник. 2022. Т. 30. № 5. С. 315-322.

4. Томилина И.И., Ложкина Р.А., Гребенюк Л.П. Токсикологические исследования воды и донных отложений Угличского водохранилища за период 2012–2020 гг. Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. 2022. № 100 (103). С. 67-88.

5. Chuiko G.M., Tomilina I.I., Pavlov D.F., Brodsky E.S., Shelepchikov A.A., Mir-Kadyrova E.Y., Tillitt D.E. Accumulation of polychlorinated biphenyls (PCB) associated with bottom sediments in larvae of *Chironomus riparius* Meigen // Limnologica - Ecology and Management of Inland Waters. 2021. Т. 90. С. 125912.

6. Томилина И.И., Ложкина Р.А., Гапеева М.В. Токсичность донных отложений Рыбинского водохранилища по многолетним данным биотестирования. Сообщение 1. Токсикологические исследования // Биология внутренних вод, 2021, №6, с. 1–11.

7. Томилина И.И., Гребенюк Л.П. Мальформации структур ротового аппарата личинок *Chironomus riparius* (Diptera, Chironomidae) при действии металл содержащих наночастиц // Зоологический журнал. 2020. Т. 99. № 2. С. 165-177.

8. Ложкина Р.А., Томилина И.И., Гапеева М.В. Долговременные изменения качества воды Рыбинского водохранилища по данным биотестирования // Трансформация экосистем №3 (3), 2020 С. 125–138.

6.07.2023 г.

И.И. Томилина

