

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.197.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 09.02.2021 г., № 33.

О присуждении Малышевой Наталии Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Эколого-токсикологический подход к комплексной оценке загрязнённости поверхностных вод суши» по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле) принята к защите 24 ноября 2020 г. (протокол заседания № 31) диссертационным советом Д 212.197.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 192007, РФ, г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д. 79, созданного приказом № 375/нк от 29.07.2013 года (приказы о внесении изменений № 656/нк от 23.06.2015, пр. № 1220/нк от 18.12.2019).

Соискатель - Малышева Наталия Александровна, гражданство Российской Федерации, 1974 года рождения. В 2012 году соискатель окончила специалитет заочной формы обучения по специальности 25.00.36 - «Геоэкология» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» с присвоением квалификации геоэколог. В 2020 году окончила аспирантуру заочной формы обучения по специальности 25.00.36 - «Геоэкология» отрасли науки «Науки о земле» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет». С

сентября 2014 г. по настоящее время работает в Частном образовательном учреждении дополнительного образования «Центр профессионального обучения «Прогресс» последовательно ассистентом преподавателя, преподавателем, старшим преподавателем, с марта 2020 года по настоящее время работает преподавателем в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт непрерывного образования взрослых».

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» на кафедре геоэкологии, природопользования и экологической безопасности.

Научный руководитель:

Фрумин Григорий Тевелевич, доктор химических наук, профессор, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории факультета географии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», до 06.07.2020 профессор кафедры геоэкологии, природопользования и экологической безопасности ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Официальные оппоненты:

Рыбалко Александр Евменьевич, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана им. академика И.С. Грамберга».

Зелепукина Елена Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры Экологической безопасности телекоммуникаций ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. профессора М.А. Бонч-Бруевича»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Институт озераведения Российской академии наук – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский федеральный исследовательский центр Российской академии наук» в своем положительном отзыве, подписанном Игнатъевой Натальей Викторовной, кандида-

том географических наук, старшим научным сотрудником, руководителем Лаборатории гидрохимии и Павловой Оксаной Александровной, кандидатом биологических наук, ученым секретарем Ученого совета и утвержденным и.о. директора Поздняковым Шамилем Рауфовичем, доктор географических наук, от 25 января 2021 года, указала, что диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в ред. от 01.10.2018 г. с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Малышева Наталия Александровна, заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ по теме диссертации, 4 из которых в научных журналах и изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации, 1 в списках WoS и Scopus, остальные в списке РИНЦ и тезисов докладов на конференциях.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Фрумин Г.Т., Малышева Н.А. Динамика загрязнённости тяжёлыми металлами реки Большая Нева. Учёные записки РГГМУ. – СПб.: РГГМУ, 2019. – № 57. – С.117-125.
2. Frumin G.T., Malysheva N.A. Toxicity of Metal Cations for Daphnia / Russian Journal of General Chemistry. – Pleiades Publishing, Ltd.: 2019. – Vol. 89. – No. 13. – P. 2835-2839.
3. Фрумин Г.Т., Малышева Н.А. Динамика качества воды Псковского озера (2000-2018). Труды Карельского научного центра РАН. – Петрозаводск: Карел. Науч. центр РАН, 2020. – №4. – С. 32-39.
4. Frumin G.T., Demeshkin A.S., Obiazov V.A., Malysheva N.A., Paranina A.H. Ecological and toxicological assessment of heavy metal pollution of the Bienda-Stemme Lake (West Spitsbergen). IOP Conference Series Earth and Environmental Science. – GB: Pleiades Publishing, 2020. – P.1-6.

5. Фрумин Г.Т., Малышева Н.А. Токсичность катионов металлов для дафний. Экологическая химия. – СПб.: Изд-во ООО Теза, 2019. – 28(5). – С. 250-257.
6. Фрумин Г.Т., Малышева Н.А. Динамика загрязнённости металлами Невской губы. Инновационные процессы в обществе, науке и образовании: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС Наука и Просвещение, 2019. – С. 76-85.
7. Малышева Н.А., Фрумин Г.Т. Эколого-токсикологическая оценка загрязненности вредными веществами полигона «Красный Бор». Высшая школа: научные исследования. Материалы Межвузовского научного конгресса (г. Москва, 27 сентября 2019 г.). – Москва: Изд-во Инфинити, 2019. – С. 180-189.
8. Фрумин Г.Т., Малышева Н.А. Эколого-токсикологический подход к комплексной оценке уровней загрязненности водных объектов / Коллективная монография «Современные географические и междисциплинарные исследования». – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. – С. 56-72.

Все публикации полностью соответствуют теме диссертационного исследования и раскрывают ее основные положения, недостоверных сведений об опубликованных соискателем не выявлено.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов.

1. Цветков Владимир Юрьевич, доктор географических наук (25.00.36 – Геозкология (науки о Земле)), профессор, ректор АНО ДПО «Санкт-Петербургский институт природопользования, промышленной безопасности и охраны окружающей среды».

Отзыв положительный. Замечание: целесообразно провести сравнительный анализ уровня загрязненности поверхностных вод суши традиционным способом и с помощью комплексной оценки.

2. Скворцов Владимир Валентинович, доктор биологических наук (03.02.08 – Экология), профессор кафедры зоологии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена».

Отзыв положительный. Замечаний нет.

3. Галахина Наталия Евгеньевна, кандидат химических наук (03.02.08 – Экология), научный сотрудник лаборатории гидрохимии и гидрогеологии Института водных проблем Севера – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр РАН».

Отзыв положительный. Замечания: 1) выполнена экологотоксикологическая оценка загрязненности водных объектов только металлами. Почему выбраны только металлы? Можно ли осуществлять такую оценку с использованием других гидрохимических показателей? 2) в тексте нет анализа данных, представленных в таблице 7. В этой же таблице используется термин «влияние прямых стоков». Что имеет в виду автор?

4. Семенов Дмитрий Германович, доктор биологических наук (03.00.13 – Физиология человека и животных), профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН».

Отзыв положительный. Замечание: не вполне удачные формулировки положений, выносимых на защиту.

5. Демешкин Андрей Сергеевич, кандидат географических наук (25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)), директор Северо-Западного филиала ФГБУ «Научно-производственное объединение «Тайфун».

Отзыв положительный. Замечаний нет.

6. Шишкин Александр Ильич, кандидат технических наук (05.14.09 – Гидравлика и инженерная гидрология), профессор «Высшей школы технологии и энергетики» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», академик «Международной Академии наук Экологии, безопасности человека и природы», старший научный сотрудник.

Отзыв положительный. Замечания: 1) в автореферате недостаточно подробно описаны критерии выбора и структура показателей, характеризующих эффективность комплексной оценки загрязненности исследуемых объектов; 2) недостаточно подробно раскрыта связь полученных в диссертации оценок экологического резерва различных водных объектов с их характери-

стиками техноёмкости, в смысле самовосстановительного потенциала (стр. 7, 13, 24); 3) в тексте автореферата имеется ряд стилистических неточностей.

7. Шефер Тимур Васильевич, доктор медицинских наук (14.03.04 – Токсикология), начальник отдела научно-исследовательского испытательного управления научно-исследовательского испытательного центра (медико-биологической защиты) ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины Министерства обороны Российской Федерации».

Отзыв положительный. Замечания: 1) при комбинированном действии токсикантов может наблюдаться не только аддитивность, но и синергизм, и антагонизм. Почему при выборе модели для оценки комбинированного риска, выраженной уравнением (5) автореферата, предполагали аддитивность? 2) были ли экспериментально проверены гипотезы, лежащие в основании оценки комбинированного риска? Например, после пребывания в воде из Большой Невы в течение 48 ч летальность дафний должна составить 14-18 %? 3) почему при оценке загрязнённости различных водоёмов, судя по автореферату, оценивали содержание в их водах разных токсикантов?

Выбор ведущей организации обосновывается наличием специалистов в области геоэкологии и соответствие темы выполненной диссертационной работы направлениям исследований в организации. Выбор оппонентов обусловлен тем, что доктор геолого-минералогических наук А.Е. Рыбалко является ведущим специалистом в области оценки экологического ущерба ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга», а кандидат географических наук Е.А. Зелепукина является одним из ведущих специалистов в области экологической безопасности ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. профессора М.А. Бонч-Бруевича».

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований изложены новые научно обоснованные технические, технологические и иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны в части разработки способов ком-

плексной оценки химической загрязненности поверхностных вод суши:

разработана эколого-токсикологическая методика комплексной оценки загрязненности поверхностных вод суши;

выявлены статистически значимые зависимости между предельно допустимыми концентрациями вредных веществ для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение, и средними летальными концентрациями для тест-организмов - *Daphnia magna* при экспозиции 48 часов (ЛК₅₀⁴⁸);

построены математические модели, связывающие величины рисков (вероятности) летальных исходов при воздействии 40 вредных веществ на дафний в широком диапазоне концентраций.

Теоретическая значимость исследования заключается в разработке нового, эколого-токсикологического подхода к комплексной оценке химической загрязненности поверхностных вод суши, базирующейся на совместном использовании гидрохимических и гидробиологических характеристик, что позволяет повысить объективность даваемой оценки.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что разработанная методика комплексной оценки загрязненности поверхностных вод суши вредными неорганическими и органическими веществами позволяет избежать использования системы предельно допустимых концентраций, не учитывающей региональные особенности природных вод.

Достоверность полученных результатов исследования обеспечена критическим анализом большого количества литературных источников и применением современных методов статистической обработки данных.

Личный вклад соискателя заключается в участии в определении цели работы и постановке задач исследования, в получении исходных данных и активном участии в научных экспериментах, апробации результатов, обсуждении результатов диссертации, написании статей и тезисов докладов. Все основные результаты работы получены лично автором. Результаты, приведенные в данной диссертационной работе, неоднократно докладывались автором на российских и международных конференциях.

На заседании «09» февраля 2021 года Диссертационный совет принял решение присудить Малышевой Наталии Александровне ученую степень

кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

При проведении открытого голосования (согласно п. 10 Приказа Министерства науки и высшего образования «Об особенностях порядка организации работы советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» от 22 июня 2020 г. № 734) диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности «Геоэкология», участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за присуждение степени – 15, против – 0, воздержались – 0.

Председатель диссертационного
совета Д 212.197.03
д.т.н., профессор

Ученый секретарь диссертационного
совета Д 212.197.03
к.в.н., доцент



Истомин
Евгений
Петрович

Соколов
Александр
Геннадьевич

09 февраля 2021 г.