

Протокол № 44

заседания диссертационного совета Д 212.197.03

от 04.10.2016

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек. Присутствовали на заседании 14 человек из них 10 по специальности рассматриваемой диссертации.

Председатель: д. техн.наук, профессор Бескид Павел Павлович

Присутствовали: д. техн.наук, профессор Бескид Павел Павлович, д. геогр.наук, профессор Шелутко Владислав Аркадьевич, д. техн.наук, профессор Алексеев Владимир Васильевич, д. техн.наук, профессор Алешин Игорь Владимирович, д. техн.наук, ст.н.с. Дмитриев Алексей Леонидович, д. геогр.наук, профессор Дмитриев Василий Васильевич, д. геогр.наук, профессор Догановский Аркадий Михайлович, д. техн.наук, профессор Истомин Евгений Петрович, д. геогр.наук, профессор Ковчин Игорь Сергеевич, д. геогр.наук, профессор Мазуров Геннадий Иванович, д. геогр.наук, профессор Малинин Валерий Николаевич, д. геогр.наук, профессор Скакальский Борис Гдальевич, д. хим.наук, профессор Фрумин Григорий Тевелевич, д. физ.-мат.наук, профессор Царев Валерий Анатольевич.

Официальные оппоненты по диссертации: Субетто Д.А. доктор географических наук, профессор ФГБУН «Институт водных проблем Севера» КарНЦ РАН; Шавыкин А.А. доктор географических наук, профессор, лаборатория Инженерной экологии ФГБУН «Мурманский Морской Биологический институт» Кольского научного центра РАН.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет». Положительное заключение, подписано заведующим кафедрой физической географии и экологии д.г.н., профессором Тихомировым О.А. и к.г.н. Кравченко П.Н., утверждено Ректором, д.ф.-м.н., профессором Белоцерковским А.В. 12 сентября 2016.

Слушали:

Защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук Царьковой Натальи Сергеевны на тему: «Геоэкологический мониторинг

дноуглубительных работ в морском торговом порту Усть-Луга» по специальности 25.00.36 – Геоэкология («Науки о Земле»).

Научный руководитель Научный руководитель д.геогр.н., профессор Шилин М.Б.

Всего поступило 8 отзывов на автореферат и 4 акта внедрения. Отрицательные отзывы отсутствуют. По решению диссертационного совета оглашается обзор отзывов на автореферат.

Члены диссертационного совета Г.Т. Фрумин, В.А. Шелутко, Г.И. Мазуров, И.В. Алешин, В.А. Царев, В.В. Дмитриев задали устные вопросы соискателю.

В дискуссии приняли участие: Шелутко В.А., Алешин И.В., Фрумин Г.Т., Мазуров Г.И.

В состав счетной комиссии большинством голосов избираются: Мазуров Г.И. – председатель; Ковчин И.С., Скакальский Б.Г.

Постановили:

1. На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета («за» – 14, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям Высшей Аттестационной Комиссии, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Царькова Наталья Сергеевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (Науки о Земле)

2. Принять заключение Диссертационного совета Д 212.197.03 при ФГБОУ ВО Российском государственном гидрометеорологическом университете в соответствии с положением Высшей Аттестационной Комиссии (текст заключения Совета по диссертации Царьковой Н.С. прилагается)

Результаты голосования: «за» - 14, «против» - 0, «воздержались» - 0.

Председатель совета
д.т.н., профессор

Ученый секретарь совета
д.т.н., профессор

04.10.2016



Бескид Павел Павлович

Истомин Евгений Петрович

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

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 04 октября 2016 г. протокол № 44
о присуждении Царьковой Наталье Сергеевне, гражданке России,
ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Геоэкологический мониторинг дноуглубительных работ в морском торговом порту Усть-Луга» по специальности 25.00.36 – Геоэкология (Науки о Земле) принята к защите 22 июля 2016 г. протокол №40 диссертационным советом Д 212.197.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, 195196, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д. 98, приказ №375/нк от 29 июля 2013 г.

Соискатель Царькова Наталья Сергеевна, 1975 года рождения, в 1999 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» по специализации «Экологическая геология и рациональное недропользование», присуждена степень магистра геологии. Обучалась в заочных аспирантурах с 15 октября 2010 по апрель 2012 года по специальности 03.02.08 – «Экология (в энергетике)» кафедры приборостроения Северо-Западного государственного заочного технического университета, с 20 апреля 2012 по 14 октября 2014 года - кафедры приборостроения федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»». С октября 2001 по октябрь 2005 г. - аспирант заочной формы обучения по специальности 25.00.36 – «Геоэкология» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет». С 2009 года и по настоящее время работает в обществе с ограниченной ответственностью «Эко-Экспресс-Сервис» в должности начальника отдела мониторинга и работы с природопользователями.

Диссертация выполнена на базе данных ООО «Эко-Экспресс-Сервис» и кафедры Экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор географических наук, профессор Шилин Михаил Борисович, работает заведующим кафедрой Экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Официальные оппоненты:

1. Шавыкин Анатолий Александрович, доктор географических наук, профессор, заведующий лабораторией Инженерной экологии федерального государственного бюджетного учреждения науки «Мурманский Морской Биологический институт» Кольского научного центра Российской академии наук.

2. Субетто Дмитрий Александрович, доктор географических наук, профессор, директор Института Водных Проблем Севера Карельского Научного Центра РАН

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет» - в своем положительном заключении, подписанном доктором географических наук, заведующим кафедрой Физической географии и экологии Тихомировым Олегом Алексеевичем, утвержденном доктором физико-математических наук, ректором университета Андреем Владленовичем Белоцерковским, указала, что диссертационное исследование соискателя является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится успешное решение задачи получения целостной картины геоэкологической ситуации в антропогенно трансформированной Лужской губе, и которая полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности: 25.00.36 – «Геоэкология (науки о Земле)», а ее автор – Наталья Сергеевна Царькова - заслуживает присуждения искомой ученой степени. Диссертация и настоящий отзыв обсуждены и одобрены на объединенном заседании кафедры Физической географии и геоэкологии Тверского государственного университета и Научно-образовательного центра «Ботанический сад Тверского государственного университета» 07 сентября 2016 года, протокол №1.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ по теме диссертации, из которых 8 опубликованы в рецензируемых научных изданиях, и 4 - в материалах международных научно-практических конференций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Царькова Н.С. Особенности использования специализированных гидротехнических сооружений для компенсации вреда, наносимого биоте при строительстве в береговой зоне восточной части Финского залива /

Жигульский В.А., Шуйский В.Ф., Царькова Н.С., Русских Е.М. // журнал «Экология урбанизированных территорий», 2013, №1. – с. 18 – 23.

2. Царькова Н.С. Некоторые результаты экологического мониторинга и оценки воздействия строящихся объектов морского торгового порта «Усть-Луга» на экосистему Лужской губы / Жигульский В.А., Былина Т.С., Царькова Н.С., Лавров Я.Б., Соловей Н.А., Шуйский В.Ф. // журнал «Экология урбанизированных территорий», 2013, №3. – с. 6–14.

3. Царькова Н.С. Некоторые результаты экологического мониторинга и оценки воздействия строящихся объектов морского торгового порта «Усть-Луга» на экосистему Лужской губы. 2. Техногенная сукцессия Лужской губы / Жигульский В.А., Царькова Н.С., Былина Т.С., Лавров Я.Б., Соловей Н.А., Шуйский В.Ф. // журнал «Экология урбанизированных территорий», 2013, №3. – с. 107–119.

4. Царькова Н.С. Зависимость реакции водной биоты на тепловое техногенное воздействие от фонового термического режима экосистемы (на примере макрзообентоса) / Жигульский В.А., Шуйский В.Ф., Царькова Н.С., Максимова Е.Ю., Бойкова С.А. // Проблемы региональной экологии, 2013, №5. – с. 141 – 153.

5. Царькова Н.С. Оценка концентрации взвешенных частиц в водоемах по результатам измерений прозрачности воды с использованием диска Секки / Жигульский В.А., Царькова Н.С., Илюхин В.С., Маслов П.А. // Проблемы региональной экологии, 2014, №1. – с. 138 – 144.

6. Царькова Н.С. Технология моделирования процесса переноса взвешенных веществ водными течениями, показанная на примере результатов дноуглубительных работ, проведенных в Лужской губе Финского залива // Учёные записки Российского государственного гидрометеорологического университета, 2014, №35. – с. 142-150.

7. Царькова Н.С. Реакция макрзообентоса водотоков бассейна восточной части Финского залива на многофакторные антропогенные воздействия / Жигульский В.А., Шуйский В.Ф., Царькова Н.С., Соловей Н.А.,

Максимова Е.Ю. // Учёные записки Российского государственного гидрометеорологического университета, 2014, №35. - с. 178-185.

8. Царькова Н.С. Формирование экологической стратегии для морского порта Усть-Луга / Кононенко М.Р., Царькова Н.С., Аполинарлова М.М., Шилин М.Б. // Учёные записки Российского государственного гидрометеорологического университета, 2015, №41. – с. 165-173.

На автореферат поступило 8 положительных отзывов:

1. А.И. Альхименко, доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского Политехнического университета, кафедры «Водохозяйственное и гидротехническое строительство». Замечания отсутствуют.

2. Л.М. Зарина, кандидат географических наук, доцент кафедры геологии и геоэкологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А.А. Герцена». Замечания отсутствуют.

3. Я.Ю. Блиновская, кандидат географических наук, доктор технических наук, заведующая кафедрой Безопасности в нефтегазовом комплексе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского». При изучении автореферата выявлены некоторые недостатки. Так, в защищаемом положении 2 указано, что усовершенствованный метод основан на понятии матриц риска. Приведение этих матриц в автореферате позволило бы более наглядно оценить экологический ущерб биологической составляющей экосистемы. Размер ущерба рассчитан только для рыбных ресурсов, а между тем автор упоминает о присутствии в районе дреджинга морских млекопитающих. В автореферате не обозначены критерии, на основании которых различным компонентам морских экосистем были присвоены те или иные коэффициенты уязвимости. Что подразумевает автор исследования, говоря о стимулировании инноваций

в сфере экологии? Также можно поспорить по поводу отсутствия химического загрязнения среди основных стрессовых факторов. Учитывая складывающуюся экономическую ситуацию, создание самостоятельного Центра анализа и распространения информации может оказаться не вполне оправданным, а вот наделение соответствующими полномочиями и обязанностями экологического отдела (департамента) порта более реально. Изложенные замечания и комментарии носят исключительно рекомендательный характер, не отражаются на качестве проведенного исследования и не уменьшают значимости выполненной автором работы.

4. Б.С. Крылов, кандидат технических наук, доцент, директор Ассоциации экологического партнерства (НП «АсЭП»), председатель Экологического совета по проблемам охраны окружающей среды при Правительстве Санкт-Петербурга. Замечание 1. Автор указывает, что «исследования проводились с использованием апробированных методик, усовершенствованных автором для достижения поставленной цели». Целесообразно было бы оценить, насколько расчеты по этим методикам дают реальные результаты. В том числе указано, что рыбные запасы Лужской губы за период портового строительства существенно уменьшились. Однако вред водным биоресурсам от дноуглубительных работ (по всем категориям нанесенного ущерба в период с 2007 по 2014 гг.) оценивается всего \approx в 236 т рыбы. Замечание 2. Не отмечено влияние дноуглубительных работ в МПТ Усть-Луга на приграничную особо охраняемую территорию - Государственный природный комплексный заказник «Кургальский». Замечание 3. Экологический мониторинг должен учитывать также необходимость предоставления данных о негативном воздействии на атмосферный воздух выбросов от работы водного транспорта в акватории МПТ Усть-Луга, включая проход судов по подходным каналам (\approx 4 км), их маневрирование и стоянку у причальных стенок.

5. М.А. Нитишинский, кандидат географических наук, заместитель руководителя по логистике общества с ограниченной ответственностью «Авто Питер». Замечания отсутствуют.

6. Г.К. Осипов, доктор географических наук, профессор федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского» Министерства обороны Российской Федерации. Замечание 1. Незначительное количество ссылок на работы зарубежных исследователей. Замечание 2. Недостаточно информативны рисунки автореферата.

7. В.Ю. Цветков, доктор географических наук, профессор, ректор НОУ ДПО «ИПК "Прикладная экология"». Замечание 1. Не вполне понятно, зачем автор употребляет применительно к дноуглубительным работам малоизвестный в России термин «дреджинг». Замечание 2. Из текста автореферата не ясно, на основании какого нормативного документа автором определен класс загрязнения донных отложений. Данная информация нуждается в уточнении.

8. Н.В. Чернова, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской Академии наук. Замечание 1. В списке литературы из 218 наименований имеется только 9 источников на иностранном языке. Привлечение автором богатого международного опыта аналогичных исследований (для сравнения с собственными данными) увеличило бы ценность работы. Замечание 2. В таблице 2 – «Уязвимость различных компонентов биологических сообществ» в числе компонентов биологического сообщества прибрежно-морской экосистемы Лужской губы отсутствует ихтиопланктон. Но это – уязвимый компонент экосистемы и важный объект мониторинга, тем более что в Лужской губе на банке Мерилода происходит воспроизводство салаки (ее личинки - пелагические).

Но возможно, в тексте самой диссертации ихтиопланктон как объект мониторинга и рассматривается.

Выбор оппонентов обосновывается наличием у них за последние 10 лет научных работ, близких к теме диссертационной работы соискателя:

1. Шавыкин А.А. Соколова С.А., Ващенко П.С. Взвесь при гидротехнических работах на шельфе. I. Время существования и размеры зон распространения // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе, 2011, № 2. – с. 8–12.

2. Шавыкин А.А. Концепция экологического мониторинга при реализации Штокмановского проекта // Морские нефтегазовые разработки и рациональное природопользование на шельфе. – Ростов н/Д.: изд-во ЮНЦ РАН, 2009. – с. 388–404.

3. Шавыкин А.А., Ильин Г.В. Оценка интегральной уязвимости Баренцева моря от нефтяного загрязнения. – Мурманск: изд-во ММБИ КНЦ РАН, 2010. – 110 с.

4. Белкина Н.А., Субетто Д.А., Ефременко Н.А., Потахин М.С., Кулик Н.В. Химический состав донных отложений северной части Ладожского озера как показатель многолетней изменчивости экосистемы водоёма // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. №9, 2015. Серия Лимнология. - с. 53-61. DOI: 10.17076/lim51

5. Субетто Д.А., Ал Нуари Б.Х., Фирсенкова В.М., Брылкин В.В. Динамика берегов водохранилища Хамрин (Ирак) // Геоморфология, 2016, №3. - с 91-102.

Выбор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственной университет» в качестве ведущей организации связан с тем, что как в преподавании, так и в научных исследованиях специалисты данного университета концентрируют внимание на приоритетных направлениях развития науки, технологии и техники, включая актуальные проблемы экологии наземных и водных

экосистем и оценки их состояния в условиях воздействия антропогенных факторов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны усовершенствованный методический подход для определения распространения полей мутности, отличающийся от традиционных оперативностью мониторинговых наблюдений, и оригинальная методика оценки ущерба водным биоресурсам, основанная на понятии «матриц риска» и отличающаяся от известных переопределением способа расчета экологического риска; также определены объемы и виды компенсационных мероприятий.

- предложен дополнительный инструментарий исследования состояния геосистемы, отличающийся от известных наличием дополнительной карты-схемы интегральной уязвимости береговых экосистем Лужской губы к фактору дреджинга;

- доказана перспективность использования новых идей в практике, в частности, определения распространения полей мутности и оценки ущерба водным биоресурсам;

- введены новые идеи, положенные в концепцию проекта Программы геоэкологического мониторинга акватории Лужской губы для этапа эксплуатации МТП Усть-Луга, а именно создание центра, осуществляющего анализ мониторинговых данных и распространение экологической информации, построение карты экологической уязвимости береговой зоны, на этапе прогноза изменений включена оценка решений с помощью риска.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений о прогнозировании влияния дноуглубительных работ на геосистему Лужской губы;

- применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследований, в том числе статистических методов обработки информации;

- изложены методические основы и концепция геоэкологического мониторинга объекта регионального уровня – Лужской губы Финского залива;

- раскрыта результативность использования оригинального метода оценки ущерба водным ресурсам, основанного на понятии «матриц риска» и отличающегося от известных переопределением способа расчета экологического риска;

- изучена и научно обоснована роль мутности как ключевого фактора, влияющего на состояние геосистемы;

- изучены и оценены основные факторы воздействия дноуглубительных работ на геосистему Лужской губы в период строительства и эксплуатации МТП;

- проведена модернизация методического подхода к определению распространения полей мутности, обеспечивающая повышение оперативности обработки данных и построены карты-схемы интегральной уязвимости прибрежных экосистем к дреджингу, которые позволяют дополнить представления об их общей устойчивости в условиях антропогенного воздействия.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработаны и внедрены усовершенствованные и модернизированные автором методы мониторинговых наблюдений в деятельность ООО «Эко-Экспресс-Сервис» и Невско-Ладожского бассейнового водного управления, а также используются в учебном процессе при проведении полевых практик на факультете Экологии и физики природной среды РГГМУ, на факультете Фотографии и технологий дизайна в

Санкт-Петербургском государственном университете Кино и телевидения и в Институте фундаментальной медицины и биологии;

- определены подходы для практического применения Программы геоэкологического мониторинга, включающие ряд традиционных и новых способов управления состоянием антропогенно трансформированной геосистемы Лужской губы;

- создана установка для измерения дивергенции горизонтальных скоростей течений;

- представлены для руководства порта Усть-Луга предложения и рекомендации по повышению эффективности работы порта, позволяющие в оперативном режиме принимать меры по минимизации возникающих экологических угроз.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- теория построена на известных данных, согласуется с опубликованными данными по теме диссертации или по смежным отраслям;

- результаты мониторинговых наблюдений и экспериментальных исследований получены на сертифицированном оборудовании, обработаны и проанализированы в аккредитованных лабораториях с использованием утвержденных методик;

- идея базируется на анализе практики, обобщении передового опыта, в том числе с учетом данных нормативно-правовой базы, посвященной мониторингу;

- использованы хорошо зарекомендовавшие себя на практике при проведении мониторинга различных морских и пресноводных акваторий геоэкологические методы диагностики;

- установлено качественное и количественное совпадение авторских данных, полученные автором при написании диссертации, которые не противоречат результатам других специалистов, проводивших исследования в Лужской губе;

– использованы данные, положенные при выполнении разделов ОВОС различных инженерных проектов и получили высокую оценку и положительное заключение Государственной Экологической экспертизы.

Личный вклад соискателя состоит во включенном участии на всех этапах процесса, в непосредственном участии в получении исходных данных, в постановке и методическом обеспечении решения проблемы, а также оценке полученных результатов, выявлении закономерностей и разработках компенсационных мероприятий, в усовершенствовании методического подхода к оценке распространения полей мутности для повышения оперативности получения мониторинговой информации, программ геэкологического мониторинга, проекта экологической стратегии МТП Усть-Луга, построении карт интегральной экологической уязвимости береговой зоны Лужской губы относительно фактора дноуглубления.

На заседании 4 октября 2016 года Диссертационный совет принял решение присудить Царьковой Н.С. ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 9 докторов наук по рассматриваемой специальности 25.00.36 «Геоэкология» (Науки о Земле), участвовавших в заседании 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 14, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета

Бескид П.П.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Истомин Е.П.



04.10.2016