

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.140.01 НА БАЗЕ
МУРМАНСКОГО МОРСКОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Аттестационное дело №

Решение диссертационного совета от 16.12.2020 № 108

О присуждении БУЛАВИНОЙ Александре Сергеевне (РФ) ученой степени кандидата географических наук. Диссертация «Воздействие материкового стока на водные массы заливов Белого и юго-востока Баренцева морей» по специальности 25.00.28 – «океанология». Принята к защите 15.10.2020 г., протокол № 106, диссертационным советом Д 002.140.01 на базе Мурманского морского биологического института РАН, 183010, Мурманск, ул. Владимирская, д. 17, приказ о создании № 105/нк от 11.04.2012 г., приказы об изменении состава № 1339/нк от 29.10.2015 г., № 626/нк от 03.06.2016 г., № 226/нк от 18.10.2018 г., № 35/нк от 27.01.2020 г.

Соискатель Булавина А.С., 1990 года рождения.

В 2012 г. окончила обучение в ГОУ ВПО Карельской государственной педагогической академии по специальности «география» с дополнительной специальностью «биология». В 2018 году окончила аспирантуру ФГБОУ ВО Мурманского арктического государственного университета по специальности «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов по иностранному языку, истории и философии науки выдана в 2019 г., справка о сдаче кандидатского экзамена по океанологии выдана в 2020 году ФГБОУ ВО Мурманский арктический государственный университет.

В период подготовки диссертации соискатель работала в ФГБУН Мурманском морском биологическом институте Российской академии наук в

должности младшего научного сотрудника и научного сотрудника.

Диссертация выполнена в лаборатории океанографии и радиоэкологии ФГБУН Мурманского морского биологического института Российской академии наук.

Научный руководитель – доктор географических наук Дженюк Сергей Львович, главный научный сотрудник лаборатории океанографии и радиоэкологии ФГБУН Мурманского морского биологического института Российской академии наук.

Официальные оппоненты: Дмитриев Василий Васильевич, доктор географических наук, профессор кафедры гидрологии суши ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, г. Санкт-Петербург; Толстикова Алексей Владимирович, кандидат географических наук, руководитель лаборатории географии и гидрологии Института водных проблем Севера - обособленного подразделения Федерального исследовательского центра Карельский научный центр Российской академии наук, г. Петрозаводск – *дали положительные отзывы на диссертацию.*

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Южный федеральный университет, Институт наук о Земле, г. Ростов-на-Дону, в своём *положительном заключении*, подписанном и. о. заведующего кафедрой океанологии кандидатом географических наук А.Р. Иошпа и утвержденном проректором по научной и исследовательской деятельности доктором химических наук А.В. Метелицей, отметила, что исследуемая автором тема весьма актуальна в связи с интенсивным промышленным освоением Арктического региона и наметившейся деградацией хрупких арктических морских и наземных экосистем. Результаты получены на основе анализа большого объема литературных источников, гидрометеорологических и океанографических данных о материковом стоке и водных массах Белого и Баренцева морей и материалах собственных исследований, полученных автором в результате расчетов интегральной оценки загрязняющего потенциала речного стока. Соискателем разработана новая

методика оценки воздействия речного стока на водные массы заливов, с учетом природных особенностей водосборов, уровня антропогенной нагрузки и скоростей водообмена в заливах; предложен метод оценки водообмена между водными массами, основанный на солёности как консервативном показателе качества морской среды; проведено районирование водосбора Баренцева и Белого морей по уровню потенциального воздействия речного стока на морские акватории. Отмечена практическая ценность материалов диссертации для планирования освоения территории водосборов и разработки комплекса природоохранных мер на территории бассейнов рек Белого и Баренцева морей.

Соискатель имеет 18 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 4 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Объем публикаций в рецензируемых научных изданиях составляет 3,88 уч. изд. л., авторский вклад – 3,00 уч. изд. л.

Основные работы:

1. *Булавина А.С.*, Дженюк С.Л. Дефицит солёности как показатель воздействия речного стока на морскую среду // Наука Юга России. 2017. Т. 13. № 2. С. 50-59.
2. *Булавина А.С.* Особенности формирования речного стока в озерно-речных системах водосбора западной части Белого моря // Arctic Environmental Research. 2017. Т. 17, № 3. С. 161-172.
3. *Булавина А.С.* Районирование водосбора Белого моря по степени воздействия материкового стока на морскую водную среду // Вестник МГТУ. 2018. Т. 21, № 1. С. 117-127.
4. Матишов Г.Г., Дженюк С.Л., *Булавина А.С.* Интегральная оценка потенциального воздействия речного стока на водную среду Белого моря // Доклады академии наук. 2018. Т. 481. № 2. С. 203-206.

На диссертацию и автореферат поступили **8 положительных отзывов**, из них **4 отзыва без замечаний**:

1. академика РАН, научного руководителя ФГБУН Федерального исследовательского центра Южный научный центр Российской академии наук, доктора географических наук профессора **Г. Г. Матишова**;

2. доцента кафедры морского нефтегазового дела Института арктических технологий ФГАОУ ВО Мурманского государственного технического университета кандидата географических наук **В.С. Захаренко**;
3. старшего научного сотрудника лаборатории дистанционных и химико-биологических методов наблюдений за состоянием и загрязнением водных объектов ФГБУ Гидрохимического института кандидата географических наук **О.С. Решетняк**;
4. доцента кафедры естественных наук ФГБОУ ВО Мурманского арктического государственного университета кандидата географических наук **М.В. Светловой**.

Обзор критических замечаний из других отзывов на автореферат:

Главный научный сотрудник ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (ИО РАН) доктор геолого-минералогических наук **В.В. Гордеев** отметил, что в автореферате не упомянута роль маргинального фильтра.

Ведущий научный сотрудник Северо-Западного отделения ИО РАН доктор географических наук **И.В. Мискевич** считает утверждение соискателя о вероятном загрязнении морских вод тяжелыми металлами и нефтепродуктами вследствие хозяйственного освоения спорным и относит его лишь к водам, омывающим Кольский полуостров; на водосборах крупных рек разрабатываемые месторождения тяжелых металлов отсутствуют, но идет добыча бокситов и глины, что ведет к повышению концентрации алюминия в устьях рек до 3-4 ПДК.

Доцент кафедры физической географии и природопользования факультета географии ФГБОУ ВО Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена кандидат географических наук **О.А. Шелухина** выделила вопросы: 1. Что вкладывает автор в понятие «гидрологическое районирование»? На чём основывается такого рода районирование при устоявшихся понятия гидрографического районирования на основе приказа министерства Природных ресурсов от 25 апреля 2007 г. № 112 «Об утверждении методики

гидрографического районирования территории Российской Федерации» и гидрогеологического районирования? 2. Существуют ли различия в показателях качества морской воды в выделенных гидрологических районах (далее по тексту автор использует преимущественно гидрохимические показатели отдельных заливов)? 3. Из текста автореферата не совсем понятно, что вкладывается в понятие «дефицит солёности»? Каковы единицы измерения «Дефицита солёности»?

Доцент кафедры инженерной гидрологии Института гидрологии и океанологии Российского государственного гидрометеорологического университета кандидат технических наук **Е.В. Гайдукова** просит уточнить соискателя: 1. Насколько применима разработанная методика оценки воздействия речного стока на морскую водную среду к другим прибрежным районам, к другим территориям? 2. Какие могут возникнуть проблемы, с точки зрения сбора исходной информации, при оценке предлагаемых косвенных показателей?

Выбор оппонентов обосновывается научной квалификацией и близостью области их научных интересов к направлению исследований соискателя. Выбор ведущей организации обосновывается наличием высококвалифицированных специалистов, имеющих опыт комплексных океанологических, гидрологических и гидроэкологических исследований в разных регионах, включая Арктическую зону России.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработан комплексный метод оценки потенциального воздействия речного стока на качество прибрежных вод морей с учетом физико-географических условий бассейнов, антропогенных нагрузок и условий водообмена в морских заливах.

Сформулирован алгоритм расчета загрязняющего потенциала рек по отношению к прибрежным водным массам морей.

Выявлены региональные особенности гидроэкологических условий в речных бассейнах и водах заливов Белого и юго-востока Баренцева морей.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

Автором осуществлен синтез подходов, применяемых в океанологии, гидрологии суши и геоэкологии для решения задачи оценки воздействия речного стока на водные массы морей в конкретных физико-географических условиях.

Доказано, что предлагаемая методика позволяет оценить качество вод в морских заливах на основании скоростей внешнего водообмена, природных условий в речных бассейнах и уровней антропогенных нагрузок.

Изложены последовательность действий по расчету водообмена в заливах по балансу солености, а также методика оценки загрязняющего потенциала рек.

Показано, что заливы Белого и юго-востока Баренцева морей ранжируются по мере увеличения загрязняющего воздействия на них речного стока следующим образом: Кандалакшский, Печорский, Мезенский, Онежский, Двинский.

Раскрыты закономерности формирования загрязняющего потенциала рек в бассейнах с разной степенью естественной и антропогенной зарегулированности.

Изучены особенности формирования гидроэкологической ситуации в морских заливах.

Определены количественные критерии загрязняющего потенциала рек с использованием безразмерных индексов, учитывающих физико-географические условия и хозяйственную деятельность в бассейнах.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики:

Полученные в работе оценки загрязняющего потенциала речного стока могут быть использованы в качестве исходных данных для обоснования стратегий социально-экономического развития приморских регионов, при проведении ОВОС и разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности на Белом и Баренцевом морях.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Достоверность результатов обеспечена использованием репрезентативных наборов данных гидрометеорологического и экологического мониторинга,

разработкой и применением расчетных методов на основе действующей нормативной базы.

Личный вклад соискателя состоит в том, что:

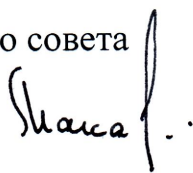
Соискателем лично выполнены все этапы исследования от сбора исходных данных до анализа результатов, выводы и рекомендации сделаны самостоятельно. Разработана и апробирована на конкретных природных объектах оригинальная методика оценки воздействия речного стока на воды морей.

На заседании 16.12.2020 диссертационный совет принял решение присудить Булавиной Александре Сергеевне ученую степень кандидата географических наук.

При проведении открытого голосования, проводимого в соответствии с приказом Минобрнауки РФ № 734 от 16.07.2020 г., диссертационный совет в количестве 19 человек из 22, утвержденных Приказами Минобрнауки РФ № 105/нк от 11.04.2012 г., № 1339/нк от 29.10.2015 г., № 626/нк от 03.06.2016 г., № 226/нк от 18.10.2018 г., № 35/нк от 27.01.2020 г., из них 18 докторов наук по специальности 25.00.28 «океанология», участвовавших в заседании, проголосовал: «ЗА» - 18, «ПРОТИВ» - 1, «ВОЗДЕРЖАВШИХСЯ» - 0 .

Председатель диссертационного совета

д.б.н., профессор



П.Р. Макаревич

Ученый секретарь

диссертационного совета, к.г.н.



И.С. Усягина

16.12.2020 г.

