

**Заключение диссертационного совета 24.2.273.01, созданного на базе
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени
Иммануила Канта» Министерства науки и высшего образования Российской
Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 24 ноября 2022 г. № 22

О присуждении Килесо Александру Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Влияние рельефа подводного берегового склона на геоэкологическое состояние береговой морфосистемы (на примере Калининградского полуострова)» по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки) принята к защите 29 августа 2022 г., протокол № 13, диссертационным советом 24.2.273.01 на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (БФУ им. И. Канта): 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 14; приказы: №211/нк от 16 марта 2017г., №226/нк от 18 октября 2018 г.

Соискатель **Килесо Александр Владимирович**, 1987 г. рождения. В 2009 г. окончил Российский государственный университет им. И. Канта по специальности «Математика». С 2009 по 2012 гг. обучался в очной аспирантуре Балтийского федерального университета им. И. Канта по направлению 25.00.28 - Океанология. В настоящее время – старший преподаватель научно-образовательного центра «Геоэкология и морское природопользование» БФУ им. И. Канта.

Диссертация выполнена в НОЦ «Геоэкология и морское природопользование» ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта».

Научный руководитель – **Гриценко Владимир Алексеевич**, доктор физико-математических наук, профессор, профессор НОЦ «Геоэкология и морское природопользование» БФУ им. И. Канта.

Официальные оппоненты:

1. **Гогоберидзе Георгий Гививич**, доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет», ведущий научный сотрудник.

2. **Бадюкова Екатерина Николаевна**, кандидат географических наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», кафедра геоморфологии и палеогеографии, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского» (г. Санкт-Петербург), в положительном заключении, подписанном Рябчук Дарьей Владимировной, кандидатом геолого-минералогических наук, начальником отдела региональной геоэкологии и морской геологии, Сергеевым Александром Юрьевичем, кандидатом геолого-минералогических наук, старшим научным сотрудником отдела региональной геоэкологии и морской геологии, указали, что диссертация Килесо Александра Владимировича, является целостной и законченной научно-исследовательской работой, созданной на основе большого объема данных, с применением современных методов ГИС-анализа и численного моделирования, соответствует паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки) и требованиям пп. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой компетенцией и значимыми научными результатами по оценке геоэкологического состояния прибрежной зоны моря и проблемам современного берегопользования.

Соискатель имеет 19 научных работ, в т.ч. 3 статьи в изданиях из перечня ВАК. Публикации отражают основные результаты диссертационного исследования.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Килесо А.В.**, Демидов А.Н., Гриценко В.А. Орографический фактор в формировании вдоль склоновых течений в Юго-Восточной Балтике // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2020. – № 3. – С. 100-107.

2. **Kileso A.**, Gritsenko V., Chernyshkov P., Isachenko I., Burnashov E. Orographic risks of bottom topography and sustainability of the sea coasts of the Kaliningrad region, Russia // Journal of Environmental Hydrology. – 2017. – Vol. 25. – P. 2.

3. **Килесо А.В.**, Стонт Ж.И. Некоторые аспекты изменчивости уровня Куршского залива (Юго-Восточная Балтика) при различных синоптических ситуациях // Гидрометеорология и экология (Ученые записки Российского

государственного гидрометеорологического университета). – 2020. – № 61. – С. 494-506.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов, их представили:

Н.С. Белов, ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», **Е.М. Бурнашов**, ГБУ КО «Балтберегозащита», **А.Р. Данченков**, Атлантическое отделение ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук», **А.И. Руденко**, ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», **М.О. Ульянова**, Атлантическое отделение ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук», **А.В. Чернов**, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», **М.Б. Шилин**, ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Все отзывы положительные, содержат *следующие замечания*:

Нет численного подтверждения эффекта неустойчивости Рэля-Тейлора. Крайне мал объем рекомендаций по устранению риска (Н.С. Белов). Не сформулированы конкретные рекомендации по уменьшению негативного воздействия на морфосистему. Поверхностно описано влияние опасности на отрасли человеческой деятельности (Е.М. Бурнашов). Отсутствуют четкие критерии выделения районов и пределы характеристик выделяемых классов (интервалы уклонов, кривизны и пр.) по степени потенциального влияния орографической опасности (А.Р. Данченков). Актуальность исследования изложена несколько небрежно, есть и другие неудачные выражения (А.И. Руденко). Неудачны определения используемых терминов «геоэкологические последствия» и «состояние морфосистемы». Не указаны сроки, условия эхолотных промеров, отсутствует карта фактического материала. В 3-м защищаемом положении вместо термина «гидрометеорологические условия» правильнее было бы использовать более конкретные термины. Неверно используется термин «турбидиты». В разделе 3.2 не указан источник данных по уровню моря, а также не указано, по какой шкале приводится классификация скоростей ветра, не указана продолжительность ветров. В разделе 3.1 не отмечены основные морфологические характеристики, и за какой период их учитывал автор при классификации (М.О. Ульянова). Неполное объяснение роли гидродинамической неустойчивости Рэля-Тейлора (А.В. Чернов). Нигде не упоминается биотическая составляющая подводных ландшафтов (М.Б. Шилин).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– **подтвержден** факт существования орографической опасности для устойчивости геоэкологического состояния береговой морфосистемы Калининградского полуострова на основе анализа результатов ранее выполненных исследований об изменчивости прибрежной зоны моря и численного моделирования динамики придонных плотностных течений. Численное моделирование показало, что орографическая опасность проявляется в штормовых условиях и порождает интенсивную абразию берега в следствии уноса песчаного материала в виде придонных взвесенесущих течений, сфокусированных орографическими особенностями подводного берегового склона, имеющих кросс-склоновую ориентацию;

– **разработан** подход к классификации берега Калининградского полуострова по степени значимости фактора орографической опасности для оценки геоэкологического состояния береговой морфосистемы, основанный на классических методах геоморфологии. Данный подход, на основе цифровой модели рельефа подводного берегового склона Калининградского полуострова, построенных карт и схем, а также результатов их ГИС-анализа, позволяет выделить участки с протяженными морфологическими особенностями в виде борозд поперечного к берегу направления;

– **выделено** три типа участков береговой морфосистемы Калининградского полуострова по степени влияния орографической опасности на ее геоэкологическое состояние: слабоопасные, умеренноопасные, высокоопасные. Положение границ выделяемых районов основывается на оценке основных морфологических характеристик (градиенты поверхности, кривизна, протяженность), а также на расчете траекторий наискорейшего спуска;

– **выполнена** вероятностная оценка повторяемости орографической опасности за десятилетний период на основе численного трехмерного моделирования штормовой динамики прибрежных вод и статистического анализа данных параметров ветра за период с 2006 по 2017 гг. Полученные гидродинамические параметры прибрежных вод юго-восточной Балтики (скорости прибрежных течений и уровня моря) позволили рассчитать интегральный показатель, характеризующий вероятность повторяемости ситуации (за десятилетний период), при которой ветро-волновое воздействие создает

благоприятные условия для проявления орографической опасности для береговой морфосистемы;

– *оценено* возможное влияние орографической опасности на потенциал развития приморских территорий методом сравнительного анализа. Сопоставление на качественном уровне между выполненной классификацией по фактору орографической опасности для геоэкологического состояния береговой морфосистемы и основными отраслями хозяйственной деятельности на берегах Калининградского полуострова показало, что практически половина из всех рассмотренных единиц хозяйственной деятельности присутствуют в высокоопасной зоне влияния фактора орографической опасности.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- морфологические особенности подводного берегового склона *можно рассматривать* как предпосылку для возникновения в штормовых условиях опасности нового типа – орографической – влияющей на устойчивость геоэкологического состояния береговой морфосистемы Калининградского полуострова.

- *отмечена* важность фактора гидродинамической неустойчивости типа Рэлей-Тейлора для устойчивого состояния береговой морфосистемы.

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

– *выполнена* оценка влияния впервые выделяемой орографической опасности на стабильность существования морфосистемы Калининградского полуострова, а также на основные виды хозяйственной деятельности;

– *предложенные* методы и подходы могут быть использованы при прогнозировании развития абразии берегов и подводного берегового склона Калининградского полуострова;

– *полученные* результаты исследования могут найти применение в управленческих решениях, при экономическом планировании развития морских территорий в рамках комплексного управления прибрежной зоной.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

– результаты исследования соискателя апробированы на международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях, в публикациях в рецензируемых научных изданиях.

– степень достоверности полученных выводов обосновывается достаточной согласованностью с данными из авторитетных источников и лично полученных автором с применением современных методов исследования.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задач исследования, сборе и подготовке данных эхолотных промеров и метеоданных, проведении полевых исследований, разработке методического подхода, расчетах, графических построениях, картографировании, анализе и интерпретации результатов, обосновании практических рекомендаций по результатам исследования.

Диссертационным советом сделан вывод о том, что, диссертация соответствует критериям, установленным пп. 9 – 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 в редакции от 26.09.2022 года.

На заседании 24 ноября 2022 года диссертационный совет принял решение присудить **Килесо Александру Владимировичу** ученую степень кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология (географические науки).

При проведении голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, голосовали: за – 14, против – 1, недействительных – нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

24 ноября 2022 г.



Федоров Геннадий Михайлович

Кузнецова Татьяна Юрьевна