

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертации Сазонова Алексея Александровича «Вероятные сценарии и расчет характеристик затопления селитебных территорий на основе комплекса математических моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – «гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия».**

Основное содержание работы посвящено разработке методики моделирования вероятных сценариев затопления урбанизированных территорий с помощью комплекса моделей различных типов, позволяющей дать обоснованную оценку характеристик затопления с учетом условий затороформирования и влияния противопаводковых сооружений. Для достижения целей исследования автором использованы модель формирования стока, гидродинамическая модель и динамико-стохастическая модель («генератор погоды»). Проведены экспедиционные исследования, проанализированы данные наблюдений за ледовым режимом, выполнены численные эксперименты по выявлению чувствительности гидродинамической модели к калибровочным параметрам, дана оценка эффективности противопаводковых сооружений для защиты г. Великий Устюг и их влияние на изменение характеристик затопления прилегающих территорий.

Одним из наиболее ценных результатов исследования является оценка площади затопления с учетом ледового режима и заторообразования. В связи с этим к тексту автореферата имеются следующие **вопросы и замечания**.

1. Недостаточно подробно описан этап определения начальных и граничных условий, связанных с пространственным распределением характеристик ледового покрова и параметров ледовых заторов.
2. Из текста автореферата не полностью понятно, учитывалось ли при моделировании затопления процесс разрушения заторов. Были ли использованы данные экспедиционного обследования участка при задании граничных условий или оценке результатов моделирования?

В целом, несмотря на замечания, работа сочетает в себе преимущества междисциплинарного подхода, полученные результаты исследования представляют научно-практический интерес в области моделирования, гидрологических расчетов и управления водными ресурсами.

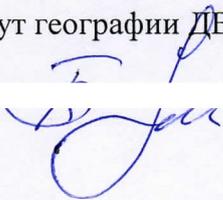
Таким образом, представленный автореферат диссертационной работы Сазонова Алексея Александровича «**Вероятные сценарии и расчет характеристик затопления селитебных территорий на основе комплекса математических моделей**», представляет собой законченное научное исследование и позволяет заключить, что содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (по географическим наукам), а также критериям, определенным в пп. 2.1 – 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 5 и 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор диссертации заслуживает присуждения искомой ученой степени –

кандидата географических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Кандидат технических наук

в. н. с. ФГБУН «Тихоокеанский институт географии ДВО РАН»

Бугаец Андрей Николаевич



21.06.2021

Контактные данные:

тел.: +7(423) 232-06-72, e-mail: andreybugaets@yandex.ru

Специальность, по которой рецензентом защищена диссертация:

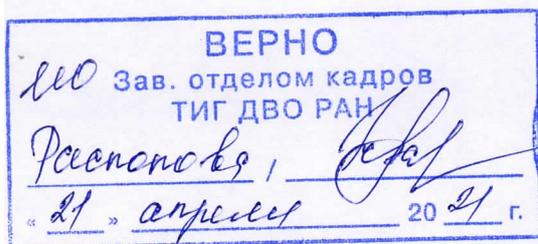
25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Адрес места работы:

690041, Владивосток, ул. Радио 7

Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук

тел.: 8 (423) 232-06-72; e-mail: geogr@tigdvo.ru



Я, Бугаец Андрей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Бугаец Андрей Николаевич