

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мироненко Анастасии Александровны «Особенности формирования и оценка опасности наводнений на Северном Кавказе», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Диссертационная работа А.А. Мироненко сосредоточена на оценке опасности наводнений на реках Северного Кавказа. Актуальность работы не вызывает сомнений, т.к., во-первых, этот регион характеризуется высокой частотой дождевых наводнений, а, во-вторых, современные и ожидаемые изменения климата приводят к их интенсификации.

Оценки современной пространственно-временной изменчивости характеристик максимального стока рек в период половодья и дождевых паводков, выполненные автором, свидетельствуют об увеличении опасности наводнений на большинстве рек Северного Кавказа. Автор не только провел обзор картографических обобщений, посвященных опасности наводнений на Северном Кавказе, выявив разнообразие подходов к оценке опасности и различия в результатах картографирования опасных гидрологических явлений, но и апробировал методику построения поверхности потенциального затопления рек, основанную на использовании цифровой модели рельефа и данных о максимальных уровнях воды, которая позволила произвести предварительную оценку местоположения границы затопления.

Важнейшей частью диссертации является разработка и апробация методического инструментария оценки ущербов от наводнений на реках на примере отдельных участков рек Северного Кавказа. Дефицит или практическая неприменимость ряда методов оценки ущерба не позволяет унифицировать оценку ущерба от наводнений, надежно обосновывать экономическую эффективность водохозяйственных и адаптационных мероприятий. Автор апробировала методику на одной из рек Северного Кавказа.

Вместе с тем, у рецензента по результатам рассмотрения диссертации и её автореферата появились следующие замечания:

1. На стр. 1 диссертации автором указано, что одним из факторов, не позволяющим «прийти к общему знаменателю при оценке опасности наводнений на реках» является неоднозначность терминологии. Следует прояснить, что имеется в виду.

2. Пересечение поверхности, образованной расчетными уровнями воды с цифровой моделью рельефа, является задачей, реализованной во многих стандартных ГИС-пакетах весьма ранних версий. Следует пояснить, в чем состоит новизна предложенной методики.

3. Границы зон затопления для всех страны, в том числе для Северного Кавказа, определяются во исполнение Постановления Правительства РФ №360. В работе отсутствует сравнение результатов, полученных автором, с границами зон затопления, полученными в ходе этих работ.

4. В разделе 1.2 диссертации автор проводит детальный корреляционный анализ максимального стока и осадков, однако, не приводит пространственные корреляционные функции исследуемых полей. Резюмируя результаты анализа, автор утверждает, что «делать...заключения о характере зависимости...уровней от осадков...преждевременно». Следует прояснить, с чем связан такой вывод.

5. На рис. 2.6 автор приводит оценку изменения мат. ожидания уровней воды (см) в процентах. Следует пояснить обоснованность такого подхода и показательность полученных оценок с учетом того, что уровни воды (сантиметры над нулем графика) сами по себе являются относительными величинами, зависящими от выбранной отметки нуля графика.

6. Глава 2.10 «зависимости между характеристиками максимального стока и морфометрическими характеристиками водосбора» посвящена анализу взаимосвязей амплитуды колебаний наивысших годовых уровней и площадью водосборов. Автор не проясняет физический смысл такой зависимости. Отсутствует анализ редукции максимального стока при возрастании площади водосбора.

7. В предлагаемой автором методике оценки ущерба (стр. 140 диссертации) размер ущерба от наводнения зависит от двух факторов: уровня (площади) затопления и характеристик затопляемой местности (население, инфраструктура). Для горных рек, помимо уровня воды (отражающим факт затопления), основным негативным фактором

является скорость течения. Следует пояснить, насколько значим недоучет динамического воздействия при оценке ущербов.

Указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Мироненко Анастасия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Я, Журавлев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук,

Директор федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный гидрологический институт»

Журавлев Сергей Александрович


Дата подписания

08.11.2023 г.

Контактные данные:

Тел.: (812)323-35-17, e-mail: s.zhuravlev@hydrology.ru

Специальность, по которой защищена диссертация: 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Адрес места работы: 199004, г. Санкт-Петербург, 2-я линия В.О., д. 23

Тел.: (812)323-35-17; e-mail: priem@ggi.nw.ru

Подпись сотрудника ФГБУ «ГГИ» Журавлева С.А. удостоверяю:


Ученый Секретарь ГГИ

