

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Головань Екатерины Владимировны

«Закономерности гидрологического режима озер Северо-Запада Российской Федерации в условиях меняющегося климата», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

Представленная работа Е.В. Головань посвящена вопросам оценки состояния водного режима озер, изучению временных и пространственных закономерностей естественных колебаний уровня воды озер Северо-Запада Российской Федерации в условиях меняющегося климата и разработке методик расчета уровня озер различной обеспеченности при отсутствии данных наблюдений. Развитие методов рационального использования водных ресурсов невозможно без расчета максимальных и средних многолетних уровней воды, данные по которым используются при решении целого ряда геоэкологических и водохозяйственных задач. При ограниченности сети наблюдений за уровнем режимом озер совершенствование методов расчета уровня различной обеспеченности при отсутствии данных наблюдений является крайне важным, и практическая значимость проведенного исследования не вызывает сомнений.

Автором диссертационного исследования на основе данных наблюдений на постах Росгидромета выполнена оценка состояния водного режима озер Северо-Запада России и выявлены основные пространственно-временные закономерности межгодовой изменчивости минимальных, максимальных и средних годовых уровней воды, связанные с изменением климата. Установлено, что в рядах средних годовых уровней воды большинства озер прослеживается тенденция к повышению уровней воды, а также наблюдается общая тенденция роста минимальных уровней.

Анализ используемых автором данных осуществлялся с соблюдением требований СП 529.1325800.2023 и других нормативных документов. Оценка однородности рядов гидрологических наблюдений проводилась на основе генетического и статистического анализов исходных данных наблюдений. Временные ряды анализировались, как случайный процесс с использованием современных методов вероятностного анализа (кластерный анализ, спектральный анализ, регрессионный анализ).

Автором диссертационного исследования выведена зависимость среднего многолетнего уровня воды от удельного водосбора и рассчитаны переходные коэффициенты к среднемноголетнему уровню за период, когда водный объект не покрыт льдом. Рекомендовано в качестве нуля графика неизученного озера использовать не отметку порога стока озера, а отметку среднего многолетнего минимального уровня межени. Разработаны рекомендации по определению параметров кривых распределения максимальных уровней воды неизученного озера по наблюдениям на озера-аналогах для выделенных однородных районов. С учетом предложенных в работе рекомендаций рассчитаны максимальные уровни воды различной обеспеченности исследуемых озер Северо-Запада РФ.

Вместе с тем, к автореферату и представленному в нем материалу есть ряд вопросов и замечаний:

- Из автореферата непонятно, как автор решала проблему различной длины используемых ею рядов уровня воды, полученных на постах Росгидромета;



- Значительная часть постов Росгидромета расположена на зарегулированных водоемах и на озерах, водосборы которых претерпели значительные антропогенные преобразования. Из автореферата не ясно, как проводилось региональное обобщение по данным наблюдений на таких водоемах;
- Несмотря на определенное удобство использования картографической информации, предложенное автором использование в качестве 0 графика для региона значительного увлажнения не порога стока, как обычно принято в гидрологических исследованиях, а отметки среднемноголетнего минимального уровня межени вызывает сомнение и требует пояснений;
- Необходимо отметить, что Северо-Запад России, бесспорно, является одним из важнейших озерных регионов страны, но не является «территорией максимального сосредоточения озер в стране» (стр. 5), так как и по их количеству, и по коэффициенту озерности он уступает целому ряду регионов в Азиатской части России.

В целом же необходимо отметить, что диссертационная работа Е.В. Головань является законченным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Опубликованные работы и автореферат отражают содержание диссертационного исследования. Полученные результаты и выводы имеют важное практическое значение, а автор заслуживает присуждения степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. – Геоэкология.

Измайлова Анна Владиленовна

Доктор географических наук по специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Ведущий научный сотрудник, Зав. Лаборатории озер и водохранилищ.

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный гидрологический институт",

199004, Санкт-Петербург, 2-ая линия В.О., д, 23

Интернет сайт: <https://www.hydrology.ru/>

e-mail: [priem@ggi.nw.ru](mailto:priem@ggi.nw.ru)

тел.: 8-812-323-3280

Я, Измайлова Анна Владиленовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«5» марта 2024 г.

Подпись Измайловой А.В. заверяю

Ученый Секретарь

