

## Протокол № 17

заседания диссертационного совета 24.2.365.01

от 21.11.2023 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 18 человек.  
Присутствовали на заседании 12 человек.

**Председатель:** доктор технических наук, профессор, Истомин Евгений Петрович.

**Учёный секретарь:** доктор технических наук, доцент, Соколов Александр Геннадьевич.

### **Присутствовали:**

доктор технических наук, профессор, Бурлов Вячеслав Георгиевич,  
доктор географических наук, профессор, Дмитриев Василий Васильевич,  
доктор физико-математических наук, Заболотских Елизавета Валериановна,  
доктор технических наук, доцент, Завгородний Владимир Николаевич,  
доктор технических наук, профессор, Истомин Евгений Петрович,  
доктор географических наук, профессор, Малинин Валерий Николаевич,  
доктор технических наук, профессор, Новиков Владимир Витальевич,  
доктор технических наук, профессор, Присяжнюк Сергей Прокофьевич,  
доктор химических наук, профессор, Фрумин Григорий Тевелевич,  
доктор технических наук, доцент, Соколов Александр Геннадьевич,  
доктор географических наук, профессор, Шилин Михаил Борисович,  
доктор географических наук, профессор, Шелутко Владислав Аркадьевич.

### **Слушали:**

Прием к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук **Головань Екатерины Владимировны** на тему: «Закономерности гидрологического режима озер Северо-Запада Российской Федерации в условиях меняющегося климата» по научной специальности 1.6.21. Геоэкология.

Научный руководитель Мякишева Наталия Вячеславовна, доктор географических наук, профессор кафедры инженерной гидрологии Федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Работа выполнена на кафедре водно-технических изысканий в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

В диссертационный совет от соискателя **Головань Екатерины Владимировны** поступили все необходимые документы.

### *Актуальность работы.*

Озера представляют собой ресурсы водоснабжения населения и промышленности, транспортные пути, являются регуляторами стока вытекающих рек, используются для гидротехнического строительства, нужд энергетики и сельского хозяйства. Эффективность использования водоемов во многом зависит от знаний о состоянии водных объектов и их уровненом режиме. Так, уровень фиксирует водные ресурсы озер, определяя количество воды в водоеме, и в то же время служит интегральным показателем динамики их биоценозов. Он является одним из основных гидроэкологических показателей, который влияет на гидрологический и гидрохимический режимы озер, формируя, в первую очередь, режим солености (минерализации) и качество вод. Уровень воды в озере определяет зоны затопления и подтопления, а также границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Разработка методов рационального использования водных ресурсов невозможна без расчета максимальных и средних многолетних уровней воды в условиях меняющегося климата. Эти данные необходимы при решении ряда геоэкологических и водохозяйственных задач, таких как проектирование водозаборов и водосбросов, рекреационная и рыбохозяйственная деятельность, прогноз неблагоприятных геоэкологических явлений, вызванных затоплением и подтоплением территории. При этом при решении практических задач по управлению количеством и качеством воды и разработке действенных способов борьбы с последствиями техногенных воздействий на водные объекты чаще всего приходится иметь дело с неизученными и слабо изученными водными объектами. Основным нормативом, регламентирующим особенности гидрологических расчетов при отсутствии данных наблюдений, является СП 529.1325800.2023.

Однако, на данный момент, в этом документе отсутствуют региональные карты и зависимости. При этом характер колебаний уровня режима озер Северо-Запада Российской Федерации претерпевает определенные изменения, связанные в первую очередь с неустойчивостью климата. Повышение температуры воздуха с начала 1970-х гг. [13, 30] вызывает трансформацию межгодовых и сезонных колебаний суммарного притока речных вод в озера, определяя новые условия формирования уровня режима исследуемых озер [15]. Изучение характеристик уровней воды для расчета максимальных значений неизученных озер района исследований на основе современных наблюдений на озерах-аналогах в условиях изменяющегося климата, представляет интерес с точки зрения уточнения статистических параметров кривых распределения уровней воды, региональных зависимостей и обновления гидрологических карт для обеспечения новых проектируемых сооружений. Учет закономерностей межгодовых колебаний уровней воды озер, позволит на научной основе подойти к проектированию различных сооружений, проведению водоохранных мероприятий, установлению зон затопления и разработке научных основ рационального использования водных ресурсов. На территории России – свыше двух миллионов озёр суммарной площадью более 350 тыс. км<sup>2</sup>, преимущественно это – малые и очень малые озера площадью менее 1 км<sup>2</sup>. На рассматриваемой территории насчитывается более 200 000 озер с общей площадью 58257 км<sup>2</sup>. При этом 98 % от общего числа этих озер имеют площадь зеркала менее 1 км<sup>2</sup>. На рисунке 1 представлено распределение озер Северо-Запада Российской Федерации по площади их поверхности, согласно классификации Иванова П.В. [42].

#### *Апробация.*

Соискатель имеет 18 публикаций по теме диссертации, в том числе 4 работы в рецензируемых журналах перечня ВАК.

Комиссия из членов Диссертационного Совета в составе доктора географических наук, профессора, Малинина Валерия Николаевича, доктора химических наук, профессора, Фрумина Григория Тевелевича, доктора географических наук, профессора, Шилина Михаила Борисовича рассмотрела диссертационную работу **Головань Екатерины Владимировны** и определила, что

диссертация является законченным научным исследованием и соответствует профилю Совета и паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология.

**Постановили:**

1. Принять диссертацию к защите.
2. Утвердить в качестве ведущей организации Институт водных проблем Севера – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук»
3. Утвердить в качестве официальных оппонентов:
  - Шмакову Марину Валентиновну, доктора географических наук, ведущего научного сотрудника Института озераведения Российской Академии Наук.
  - Марков Михаил Леонидович, кандидат географических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный гидрологический институт» руководитель лаборатории экспериментальных гидрологических исследований и математического моделирования.
4. Назначить дату защиты **30 января 2024 г.**
5. Утвердить список рассылки авторефератов.

Соискателю разрешена публикация автореферата.

Результаты голосования: «за» - 11, «против» - 0, «воздержался» - 1.

Председатель совета 24.2.365.01

д.т.н., профессор

Е. П. Истомин

Ученый секретарь совета 24.2.365.01

д.т.н., доцент

А. Г. Соколов

21 ноября 2023 г.