

### **Протокол № 13**

заседания диссертационного совета 24.2.365.01

от 24.02.2025 г.

по кандидатской диссертации

#### **Бакуменко Юлии Сергеевны**

"Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования",  
представленной на соискание степени кандидата географических наук по специальности  
1.6.21 — Геоэкология (географические науки)

Состав диссертационного совета утверждён в количестве 17 человек. Присутствовали на заседании 12 человек. Дистанционно присутствовали 3 члена совета.

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

**Учёный Секретарь:** кандидат технических наук, доцент, Петров Ярослав Андреевич

Присутствовали:

доктор военных наук, профессор Байков Евгений Александрович,  
доктор технических наук, профессор, Биденко Сергей Иванович,  
доктор технических наук, профессор, Бурлов Вячеслав Георгиевич,  
доктор технических наук, доцент, Завгородний Владимир Николаевич,  
доктор биологических наук, Лекомцев Пётр Валентинович,  
доктор географических наук, профессор, Шилин Михаил Борисович,  
доктор технических наук, профессор, Новиков Владимир Витальевич,  
доктор технических наук, профессор, Присяжнюк Сергей Прокофьевич,  
доктор физики-математических наук, Заболотских Елизавета Валерьяновна,  
доктор географических наук, профессор, Дмитриев Василий Васильевич.

**Слушали:**

Прием к защите диссертации **Бакуменко Юлии Сергеевны** "Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования", представленной на соискание степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 — Геоэкология (географические науки).

**Научный руководитель:**

**Подписенская** Лидия Евгеньевна, кандидат технических наук, доцент кафедры Экологии и безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасского государственного технического университета».

Диссертация **Бакуменко Ю. С.** выполнена на кафедре экологии и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет», г. Алчевск.

В диссертационный совет от соискателя **Бакуменко Ю. С.** поступили все необходимые документы.

**Актуальность темы исследования** обусловлена острой проблемой водоснабжения и экологического состояния водных объектов Луганской Народной Республики (ЛНР), вызванной как природными, так и антропогенными факторами. Дефицит водных ресурсов, неравномерное распределение стока и высокая степень загрязнения поверхностных вод в условиях возросшей техногенной нагрузки создают серьезные угрозы для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для поддержания санитарно-экологического состояния водоемов. Существенное усиление антропогенного воздействия на водные экосистемы ЛНР требует системного подхода к их мониторингу и геоэкологической оценке, направленной на выявление потенциала самоочищения и самовосстановления, а также разработку эффективных мер по повышению экологической безопасности водопользования.

**Результаты исследований по теме диссертации были представлены:**

1. Научные семинары кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности ДонГТУ, Научного центра экологического мониторинга окружающей среды ДонГТУ.
2. Международная научно-практическая конференция «Инновационные перспективы Донбасса» (Донецк, 2018).
3. Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Экологический мониторинг и биоразнообразие» (Ишим, 2018).
4. Международная молодежная конференция «Планета – наш дом» (Алчевск, 2020).
5. Научно-техническая конференция «Донбасс будущего глазами молодых ученых» (Донецк, 2021).
6. Международная молодежная конференция «Планета – наш дом» (Алчевск, 2021).
7. Международная молодежная конференция «Планета – наш дом» (Алчевск, 2022).
8. IV Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы социально-экономического и экологического развития региона» (2022).
9. Юбилейная международная научно-техническая конференция «65 лет ДонГТИ. Наука и практика. Актуальные вопросы и инновации» (Алчевск, 2022).
10. XIX Международный форум-конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» (Санкт-Петербург, 2023).
11. Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Строительство и техносферная безопасность» (Антрацит, 2024).
12. IX Международная научная конференция «Донецкие чтения – 2024: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности» (Донецк, 2024).
13. VIII Международная научно-техническая конференция «Пути совершенствования технологических процессов и оборудования промышленного производства» (Алчевск, 2024).

Основные научные результаты диссертации опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве: 3 работы в научных изданиях рекомендованных ВАК РФ, 1 в журнале индексируемом в Scopus и др.

**Основные результаты диссертационной работы:**

1. Разработана система показателей для геоэкологической оценки водоемов ЛНР с учетом их техногенной нагрузки и особенностей водопользования.
2. Исследованы процессы загрязнения и самоочищения поверхностных вод, выявлены закономерности изменения качества воды, сезонные колебания и критические параметры, влияющие на возможность использования водоемов.

3. Создана база статистических данных по качеству воды, включающая 38 показателей, с учетом сезонных и суточных изменений, а также факторов, влияющих на водные экосистемы.
4. Разработаны математические модели динамики изменения качества воды, основанные на методах автокорреляционного анализа, сезонной декомпозиции и множественной регрессии, что позволило установить зависимость между параметрами водных объектов.
5. Оценена целесообразность и безопасность использования воды Исаковского водохранилища для питьевого и технического водоснабжения, промышленности и рекреации, предложены оптимальные методики оценки водоемов по направлениям использования.
6. Разработана система оценки водоемов как объектов рекреации, включающая показатели качества воды, удобства и безопасности отдыха, а также матрицу интегральных оценок.
7. Предложен и обоснован подход к корректировке технологических схем очистки воды, основанный на окислительных методах, что позволит повысить экологическую безопасность водопользования.

Исследование выполнено самостоятельно, диссертация написана единолично, содержит совокупность новых результатов и положений, выдвигаемых для защиты, имеет внутреннее единство, свидетельствует о личном вкладе автора в науку и соответствует научной специальности 1.6.21 — Геоэкология (географические науки).

Диссертация соответствует пунктам 5, 6, 12 Паспорта научной специальности 1.6.21 — Геоэкология (географические науки).

Диссертация соответствует пунктам 9, 10 и 11 «Положения о присуждении ученых степеней».

**Экспертная комиссия** в составе членов диссертационного совета 24.2.365.01:

- **Шилин** Михаил Борисович – председатель комиссии, доктор географических наук,
- **Лекомцев** Петр Валентинович, доктор биологических наук,
- **Бурлов** Вячеслав Георгиевич, доктор технических наук,

представляющих научную специальность 1.6.21 — Геоэкология (географические науки), рассмотрела диссертацию **Бакуменко** Юлии Сергеевны "Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования", представленной на соискание степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 — Геоэкология (географические науки) и пришла к следующему Заклочению.

В диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук, содержатся новые научно обоснованные подходы к геоэкологической оценке водоемов, математическому моделированию динамики качества воды и разработке методов повышения экологической безопасности водопользования, имеющие существенное значение для мониторинга, управления и восстановления качества поверхностных вод.

**На защиту выносятся следующие научные результаты:**

1. Система геоэкологической оценки водоемов Луганской Народной Республики в современных условиях с учетом многоцелевого использования водных объектов.
2. Корреляционные и регрессионные связи между показателями качества воды водоемов. Результаты математического моделирования динамики изменения

показателей качества воды из поверхностных источников.

3. Методика оценки эффективности работы предприятий по водоподготовке и разработка рекомендаций по водоочистке для повышения экологической безопасности использования водных объектов. Результаты математического моделирования динамики изменения количества хлорсодержащих компонентов при водоочистке в зависимости от качества исходной воды.

**Комиссия постановила:**

1. Основные результаты работы опубликованы в 18 статьях, в том числе 3 публикации в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК и 1 публикация в зарубежном издании, индексируемом в международной базе данных Scopus.

2. Нарушения требований к цитированию и правил заимствования материалов других авторов не выявлены. Подлинность печатных работ автора сомнений не вызывает.

3. Экспертная комиссия рекомендует диссертационному совету принять к защите диссертацию Бакуменко Юлии Сергеевны на тему "Геоэкологическая оценка водоемов Луганской Народной Республики и повышение экологической безопасности их использования", представленной на соискание степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 — Геоэкология (географические науки).

4. Экспертная комиссия рекомендует назначить:

**Ведущей организацией:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический»

**Утвердить в качестве официальных оппонентов:**

- **Егорова** Александра Николаевича, доктора географических наук, ведущего научного сотрудника Федерального информационного центра РАН — Института Озероведения РАН

- **Кравченко** Павла Николаевича, кандидата географических наук, проректора по научной работе частного образовательного учреждения высшего образования «Московский университет им. С. Ю. Витте»

5. Назначить защиту на **29.04.2025 г.**

6. Утвердить список рассылки авторефератов.

Соискателю разрешена публикация автореферата.

Результаты голосования: «за» - 12, «против» - 0, «воздержался» - 0.

Председатель совета

24.2.365.01

д.т.н., профессор



Е.П. Истомин

Ученый секретарь совета

24.2.365.01

к. т. н., доцент



Я.А. Петров

24.02.2025 г.