



ЛИМНОЛОГИЯ В РОССИИ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

Санкт-Петербург
12–14 февраля 2024 г.



Российская Академия Наук

Институт озероведения Российской академии наук
(ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН)

Отделение наук о Земле Российской академии наук



Лимнология в России

Тезисы докладов

Всероссийской научной конференции,
посвященной 80-летию Института озероведения
Российской академии наук

г. Санкт-Петербург, 12–14 февраля 2024 г.

УДК 504.064.2

ББК 20.18

С56

Рецензент:

В.И. Замышляев, кандидат технических наук

Ответственные редакторы:

С.А. Кондратьев, А.М. Расулова

Редакционная коллегия:

*С.А. Кондратьев, О.Я. Глибко, Н.В. Игнатьева, Е.А. Курашов,
М.А. Науменко, Т.В. Сапелко*

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции "Лимнология в России", посвященной 80-летию Института озераведения Российской академии наук. Санкт-Петербург, 12–14 февраля 2024 г. / Коллектив авторов, РАН. – СПб.: РАН, 2024. – 182 с. <https://doi.org/10.12731/978-5-907645-54-7>

Всероссийская научная конференция «Лимнология в России» проводится в рамках мероприятий, посвященных 300-летию Российской Академии наук. Конференция также приурочена к 80-летию Института озераведения РАН. Современная тематика исследований Института озераведения определила основные направления работы конференции. Это общие проблемы лимнологии и прикладные исследования; гидробиологические и ихтиологические исследования озер; химия воды и донных отложений озер; палеолимнологические исследования; современные изменения климата и гидрологические процессы в крупных озерах; моделирование гидрологических и биогеохимических процессов в озерах.

Сборник тезисов представляет интерес для лимнологов, гидробиологов, гидрохимиков, палеолимнологов, гидрологов и специалистов в области моделирования природных процессов, а также специалистов широкого профиля.

The All-Russian Scientific Conference "Limnology in Russia" is held as part of the events dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences. The conference is also timed to the 80th anniversary of the Institute of Limnology RAS. The themes of modern research of the Institute of Limnology determined the main topics of the conference. These are general problems of limnology and applied research; hydrobiological and ichthyological studies of lakes; chemistry of water and bottom sediments of lakes; paleolimnological studies; modern climate change and hydrological processes in large lakes; modeling of hydrological and biogeochemical processes in lakes.

The book of abstracts is of interest to limnologists, hydrobiologists, hydrochemists, paleolimnologists, hydrologists and specialists in modeling of natural processes, as well as to general specialists.

ISBN 978-5-907645-54-7

DOI: 10.12731/978-5-907645-54-7

© Коллектив авторов, 2024

© РАН, 2024

Реакция показателей состояния окислительного стресса и кардиоактивности у дрейссены (*Dreissena bugensis* Andrusov, 1897) на присутствие цианобактерий и их токсинов в воде в условиях хронического природного эксперимента

Чуйко Г.М.^{1*}, Сизов Н.С.¹, Шаров А.Н.^{1,3}, Чернова Е.Н.³, Холмогорова Н.В.⁴

¹ *Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,
пос. Борок (Ярославская обл.)*

² *Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, г. Ярославль*

³ *Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН – СПб ФИЦ РАН, г. Санкт-Петербург*

⁴ *Удмуртский государственный университет, г. Ижевск*

* e-mail: gchuiko@ibiw.ru

Актуальная проблема водной экологии и гидробиологии – прогрессирующее «цветение» водных объектов, вызываемое интенсивным размножением цианобактерий; Этот процесс сопровождается выделением в воду цианотоксинов и их негативным влиянием на гидробионтов и качество среды их обитания. Дрейссениды, благодаря своему сидячему образу жизни и высокой фильтрационной способности, являются идеальным тест-организмом для оценки влияния «цветения» воды на водных животных с помощью биомаркеров состояния окислительного стресса (СОС) и кардиоактивности по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Цель работы – исследовать реакцию биомаркеров СОС и ЧСС бугской дрейссены (*Dreissena bugensis* Andrusov, 1897) на «цветение» воды в условиях хронического природного эксперимента.

«Цветение» воды имитировали ~~еоздавали~~ в пластиковых лотках, помещенных в естественные условия, путем добавления суспензии цианобактерий из природного водоема. Численность цианобактерий подбирали таким образом, чтобы она соответствовала периоду «цветению» воды в Рыбинском водохранилище. Контролем служили лотки без добавления цианобактерий. В каждый лоток помещали по 100 моллюсков, выловленных в водохранилище до начала периода цветения. Отбор проб тканей моллюсков и воды для анализа проводили в начале эксперимента, на 3-и, 7-е и 14-е сутки.

Для оценки функционального состояния моллюсков определяли биомаркеры СОС: содержание малонового диальдегида (MDA) как показатель интенсивности образования активных форм кислорода (АФК), содержание восстановленного глутатиона (ГЛГ_в) и активности ферментов системы антиоксидантной защиты (АОЗ) – каталазы (КАТ), супероксиддисмутазы (СОД), глутатион-S-трансферазы (ГСТ) и глутатионредуктазы (ГР), как показатели интенсивности работы системы АОЗ. Величину ЧСС регистрировали неинвазийным методом с помощью оригинальной оптоволоконной плетизмографической системы до и после функциональной нагрузки, полученной в результате кратковременного (60 мин) осушения моллюсков.

Концентрацию микроцистинов в воде анализировали методом ВЭЖХ-МС. Детектировано 13 структурных вариантов микроцистинов. Максимальный вклад вносили аргинин-содержащие, из которых концентрация наиболее токсичного микроцистина MC-LR составляла 0.6–2.3 мкг/л. В контрольных лотках цианотоксины не обнаружены.

Ответы разных биомаркеров СОС носят разнонаправленный характер и проявляются в разное время после начала воздействия. В начале (3 суток) система АОЗ моллюсков активируется и успешно справляется с нейтрализацией образующихся АФК. Однако к концу эксперимента (14 сутки) эффективность её функционирования снижается, что приводит к усилению процесса образования АФК. Моллюски, подвергнутые влиянию цианотоксинов статистически значимо дольше восстанавливались после осушения: время восстановления ЧСС в контроле и опыте соответственно составляло 43 ± 5 и 78 ± 10 мин.

Работа выполнена в рамках плановых тем № з/р 121050500046-8, 121051100099-5.

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение коллектива Института озераведения РАН к участникам Всероссийской научной конференции «Лимнология в России».....	3
Пленарные доклады	
<i>Болотова Н.Л.</i> Роль Института озераведения в становлении лимнологических исследований в Вологодской области.....	5
<i>Брюханов А.Ю., Кондратьев С.А., Филатов Н.Н., Васильев Э.В., Обломкова Н.С.</i> Методика сбора исходных данных для оценки диффузного сельскохозяйственного загрязнения водных объектов (на примере водосбора Онежского озера).....	6
<i>Власов Б.П.</i> Современные исследования озер Беларуси, основные направления и результаты.....	8
<i>Кондратьев С.А., Зверев И.С., Голосов С.Д., Расулова А.М.</i> Дистанционная оценка характеристик неизученных озер арктической зоны Российской Федерации.....	9
<i>Курашов Е.А., Крылова Ю.В., Аникина В.В., Явид Е.Я.</i> Перспективы внедрения альгицидов нового поколения в практику реабилитации и защиты водоемов от цианобактериального «цветения».....	10
<i>Науменко М.А., Гузиватый В.В., Каретников С.Г.</i> Термическая структура Ладожского озера под влиянием климатических изменений.....	11
<i>Поздняков Ш.Р.</i> Проблемы оценки характеристик наносов в современном озераведении.....	12
<i>Соломина О.Н.</i> Как менялись климат и ледники за последние 2 тыс. лет и как это отражается в озерных осадках.....	13
<i>Субетто Д.А., Сапелко Т.В., Кузнецов Д.Д., Лудикова А.В., Белкина Н.А., Кублицкий Ю.А., Пестрякова Л.А., Rogozin Д.Ю., Рудая Н.А., Страховенко В.Д., Федотов А.П., Фролова Л.А.</i> Палеолимнологические исследования в России: история и современное развитие.....	15
<i>чл.-корр. РАН Филатов Н.Н.</i> Некоторые современные проблемы озераведения в России и пути их решения.....	16
Секция 1 – Общие проблемы лимнологии. Прикладные исследования	
<i>Банникова Ю.М.</i> Распределение водных и околоводных птиц на территории озера Имандра.....	19
<i>Вокуева С.И., Денисов Д.Б., Барина С.С.</i> Диатомовые комплексы в поверхностных донных отложениях озера Имандра (Мурманская область) как биоиндикаторы современных изменений экосистемы водоёма.....	20
<i>Глибко О.Я.</i> Теория и практика проведения рыбохозяйственной мелиорации на водных объектах Северо-Запада России.....	22
<i>Глызина О.Ю., Авезова Т.Н., Глызин Л.А., Яхненко В.М., Ицкович В.Б., Королёва А.Г., Кармаданова А.А., Суханова Л.В., Сапожникова Ю.П.</i> Использование экспериментальных многофункциональных пресноводных аквариумных установок как средство сохранения редких и исчезающих видов гидробионтов.....	23
<i>Дронь О.В., Шахвердов В.А.</i> Исследования выходов газа на дне озера Байкал.....	25
<i>Дудакова Д.С., Дудаков М.О., Анохин В.М.</i> Применение дистанционных методов для изучения донных ландшафтов Ладожского озера.....	26
<i>Егоров А.Н., Космаков И.В.</i> Соленые озера в лимнологии.....	28

<i>Ерина О.Н., Терешина М.А., Соколов Д.И., Пуклаков В.В., Жихарев В.С., Воденеева Е.Л., Старцева Н.А.</i> Современное гидроэкологическое состояние водоемов Московского региона: результаты мониторинговых исследований Красновидовской станции.....	29
<i>Задереев Е.С.</i> Экосистемные услуги соленых озер: глобальный анализ в градиенте солености.....	30
<i>Заринова К.М., Тихонова Д.А.</i> Первые результаты исследований содержания микропластика в рыбе Ладожского озера.....	31
<i>Казакова Е.Ю., Семенова А.С.</i> Оценка качества воды и трофического статуса озера Виштынецкого по показателям фито- и зоопланктона в период с 2017 по 2023 годы.....	33
<i>Лапенков А.Е., Гузева А.В., Заринова К.М.</i> Влияние рыбоводства на окружающую среду: исследование донных отложений Ладожского озера.....	34
<i>Лопух П.С.</i> Проблемы разработки теории эволюции гидроэкосистем.....	35
<i>Митюков А.С.</i> Разработка методов переработки сапропеля и получение биологически активных препаратов для различных отраслей.....	36
<i>Рижинашвили А.Л.</i> Экосистемы малых озер Северо-Запада Европейской России и климат: история, современное состояние и перспективы исследования проблемы.....	38
<i>Рыбакин В.Н., Коровин А.Н., Капустина Л.Л., Станиславская Е.В., Дашевский В.П.</i> Опыт применения ультразвуковых устройств для борьбы с цианобактериальным цветением воды.....	39
<i>Сутурин А.Н.</i> Перспективы охраны экосистемы озера Байкал с учетом мирового опыта.....	40
<i>Тихонова Д.А., Каретников С.Г., Иванова Е.В.</i> Исследования содержания и вертикального распределения микропластика в водной толще Ладожского озера.....	41
<i>Шапоренко С.И., Абдурашидов А.М.</i> Туралинские озера Дагестана: история освоения, изучения и проблемы сохранения.....	43
Секция 2 – Гидробиологические и ихтиологические исследования озер	
<i>Барбашова М.А., Трифонова М.С., Курашов Е.А.</i> Оценка роли инвазивных амфипод в межгодовых изменениях сообществ макрозообентоса литоральной зоны Ладожского озера.....	45
<i>Беляков В.П.</i> Зообентос озерно-речных систем западного берега Ладожского озера.....	46
<i>Воденеева Е.Л., Шарагина Е.М., Кулизин П.В., Старцева Н.А., Журова Д.А., Соснина А.С., Гаврилко Д.Е., Жихарев В.С., Охалкин А.Г.</i> Состав и экология доминирующих видов фитопланктона уникальных карстовых озер Нижегородской области.....	48
<i>Воякина Е.Ю.</i> Фитопланктон водной системы Валаамского архипелага.....	49
<i>Гаврилко Д.Е., Золотарева Т.В., Жихарев В.С., Старцева Н.А., Воденеева Е.Л., Шурганова Г.В.</i> Структура сообществ зоопланктона солоновато-водного карстового озера Ключик (Нижегородская область).....	50
<i>Дворянкин Г.А.</i> Результаты инвентаризации ихтиофауны озер Соловецкого архипелага.....	52
<i>Джаяни Е.А.</i> Фитопланктон верхнего и нижнего участков Ириклинского водохранилища в условиях межгодовых колебаний погодных и гидрологических факторов.....	53
<i>Денисов Д.Б.</i> Основные итоги исследования альгоценозов озер Евро-	

Арктического Баренцева региона в последние десятилетия.....	55
<i>Жихарев В.С., Терешина М.А., Соколов Д.И., Ерина О.Н.</i> Структурная организация сообществ зоопланктона долинного Можайского водохранилища (Московская область).....	56
<i>Ивичева К.Н., Филоненко И.В.</i> Зообентос Белого озера (Вологодская область) в 2010–2020 годах.....	57
<i>Иофина И.В.</i> Роль водных грибов в экосистеме Ладожского озера.....	59
<i>Камардин Н.Н., Кузнецова Т.В., Манвелова А.Б.</i> О возможности мониторинга загрязнения пресноводных водоёмов Северо-Запада России с использованием нового биоиндикатора – переднежаберного моллюска <i>Viviparus viviparus</i>	60
<i>Капустина Л.Л., Митрукова Г.Г.</i> Современное состояние бактериального сообщества Ладожского озера.....	61
<i>Коновалов Д.С.</i> Зоопланктон Кондопожского залива Онежского озера. Современное состояние и многолетние изменения.....	62
<i>Коровчинский Н.М., Бойкова О.С., Мнацаканова Е.А.</i> Многолетняя трансформация пелагического зоопланктона озера Глубокого (Московская область): тенденции последних лет.....	64
<i>Лапикова А.Т., Студёнова М.А.</i> Некоторые сведения о зообентосе озёрной системы острова Большой Соловецкий.....	65
<i>Лопатина Т.С., Задереев Е.С., Хорошко К.В., Оськина Н.А., Коновалова Д.А.</i> Экологические последствия флуктуаций солёности для реактивации и формирования банков покоящихся яиц в популяциях ветвистоусых ракообразных.....	66
<i>Максимов А.А., Березина Н.А.</i> Макрозообентос как показатель многолетних изменений в экосистемах двух субарктических озёр.....	68
<i>Мухин И.А., Мастаков И.А.</i> Разнообразие мшанок (Bryozoa) шхерного района Ладожского озера.....	69
<i>Намсараев З.Б., Комова А.В.</i> Микробные сообщества высокоминерализованных озёр Центральной Азии.....	70
<i>Наумова Е.Ю.</i> Изучение неоднородностей пространственного распределения зоопланктона.....	71
<i>Птицына Е.Д., Ерина О.Н., Воденеева Е.Л.</i> Сезонная изменчивость характеристик «цветения» воды на примере Можайского водохранилища.....	73
<i>Русанов А.Г., Газизова Т.Ю., Лапенков А.Е., Сапелко Т.В.</i> Изучение растительного покрова озёр Белое и Липовское (Кургальский полуостров, Ленинградская область).....	74
<i>Русанов А.Г., Гололобова М.А., Колобов М.Ю., Дулеба М., Георгиев А.А., Куш К.Т., Ач Е.</i> Новые находки редких видов <i>Fragilaria</i> (Fragilariaceae, Bacillariophyta) в Ладожском озере: морфология и распространение.....	76
<i>Скворцов В.В.</i> Количественная оценка величины продукции фитопланктона малых озёр с применением технологии искусственных нейронных сетей.....	77
<i>Собко Е.И., Климов С.И., Неверова Н.В.</i> Состав и структура зимних зоопланктонных сообществ разнотипных озёр Кенозерского национального парка (Архангельская область).....	79
<i>Станиславская Е.В.</i> Перифитон озерно-речных систем Северо-Западного округа.....	80
<i>Старцева Н.А., Гаврилко Д.Е., Жихарев В.С.</i> Оценка качества вод некоторых озёр г. Нижнего Новгорода с применением морфофункциональной классификации фитопланктона.....	81
<i>Трифонова М.С., Курашов Е.А., Барбашова М.А.</i> Состояние макрозообентоса.....	83

Щучьего залива Ладожского озера в 2019–2023 годах.....	
<i>Холмогорова Н.В., Чуйко Г.М.</i> Показатели состояния окислительного стресса (СОС) у пресноводных двустворчатых моллюсков сем. Unionidae и Dressenidae.....	84
<i>Холодкевич С.В., Адамович Б.В., Любимцев В.А., Хотянович Ю.Н., Чуйко Г.М.</i> Сравнительная оценка адаптационной способности моллюсков <i>Unio pictorum</i> Нарочанских озер (Республика Беларусь) с разным трофическим статусом.....	86
<i>Чуйко Г.М., Любимцев В.А., Холодкевич С.В., Сизов Н.С., Хотянович Ю.Н., Пьянзова Е.С., Димов Д.И.</i> Влияние голодания двустворчатых моллюсков на результаты оценки состояния окружающей среды методами биомаркирования.....	87
<i>Чуйко Г.М., Сизов Н.С., Шаров А.Н., Чернова Е.Н., Холмогорова Н.В.</i> Реакция показателей состояния окислительного стресса и кардиоактивности у дрейссены (<i>Dreissena bugensis</i> Andrusov, 1897) на присутствие цианобактерий и их токсинов в воде в условиях хронического природного эксперимента.....	89
<i>Шурганова Г.В., Гаврилко Д.Е., Жихарев В.С., Кудрин И.А., Золотарева Т.В.</i> Пространственно-временная динамика видовой структуры планктонных сообществ равнинного водохранилища.....	90
Секция 3 – Химия воды и донных отложений озер	
<i>Белкина Н.А.</i> Формирование донных отложений озер Карелии в современных условиях.....	92
<i>Бородулина Г.С., Токарев И.В.</i> Изотопный состав воды Онежского озера и природных вод его водосбора.....	93
<i>Вахрамеева Е.А., Жибарева Т.А.</i> Распределение гранулометрического состава и органического вещества донных отложений Кондопожского залива (Онежское озеро).....	95
<i>Гузева А.В.</i> Гуминовое вещество и процессы гумификации в донных отложениях озер полярных регионов.....	96
<i>Гусева М.А., Крылова В.Ю.</i> Карбонатная система воды Ладожского озера в условиях меняющегося климата.....	97
<i>Игнатьева Н.В.</i> Гидрохимическая характеристика водных систем западного Приладожья.....	98
<i>Кокрятская Н.М., Лосюк Г.Н., Краснова Е.Д.</i> Биогеохимия серы в экосистеме озера Могильное (остров Кильдин, Баренцево море). Результаты экспедиционных работ 2018–2019 годов.....	99
<i>Колпакова Е.С., Вельямидова А.В.</i> Хлорорганические соединения в озерных экосистемах на разной стадии отделения от Белого моря.....	101
<i>Кулик Н.В., Ефременко Н.А., Белкина Н.А., Страховенко В.Д., Гатальская Е.В., Малов В.И.</i> Особенности вещественного состава снежного покрова бассейна Онежского озера.....	102
<i>Кухарева Г.И.</i> Оловоорганические соединения в донных отложениях Ладожского озера.....	103
<i>Ларина Н.С., Канюкова А.М., Ларин С.И., Белоусова Ю.О.</i> Особенности распределения ртути в донных отложениях озер с различной степенью антропогенной нагрузки.....	105
<i>Петрова Т.Н., Гусева М.А., Крылова В.Ю.</i> Современный гидрохимический режим Ладожского озера как индикатор изменений в его экосистеме.....	106
<i>Полухин С.И., Ерина О.Н., Соколов Д.И., Терешина М.А.</i> Внутрисуточные колебания растворенного кислорода в водоемах Московского региона в 2020–	107

2022 годах.....	
<i>Слуковский З.И., Гузева А.В.</i> Геохимические особенности отложений озер острова Кинг-Джордж, Антарктика.....	109
<i>Соколов Д.И., Ерина О.Н., Терёшина М.А.</i> Влияние Можайского водохранилища на вещественный сток реки Москвы.....	110
<i>Титова К.В., Жибарева Т.А., Кокрятская Н.М.</i> Оценка пригодности озера Святого (Архангельская область) для выращивания форели по гидрохимическим и геохимическим показателям.....	112
<i>Унковская Е.Н., Косова М.В., Шурмина Н.В., Мухаметзянова Ф.М., Игнатъев Ю.А.</i> Гидрохимическая характеристика разнотипных озер Волжско-Камского заповедника.....	113
<i>Чупакова А.А., Прилуцкая Н.С., Воробьева Т.Я., Климов С.И., Морева О.Ю., Прасолов С.Д.</i> Гидролого-гидрохимическая характеристика меромиктического озера Большого Соловецкого острова.....	115

Секция 4 – Палеолимнологические исследования

<i>Баженова О.И., Черкашина А.А.</i> Изменение палеоэкологии озер в степях Центральной Азии в голоцене.....	117
<i>Борисова О.К.</i> Особенности реконструкции состава растительности по данным палинологических исследований осадков малых озер в лесной и тундровой зонах.....	118
<i>Газизова Т.Ю., Сапелко Т.В.</i> Позднеголоценовые этапы развития озер на острове Валаам по данным пыльцы макрофитов.....	120
<i>Константинов Е.А., Карпухина Н.В., Самусь А.В., Бричева С.С., Рудинская А.И., Лазукова Л.И., Захаров А.Л., Украинцев В.Ю.</i> История озера Неро (Ярославская область) за последние 15 тысяч лет.....	121
<i>Косова А.Л., Денисов Д.Б.</i> Палеоэкологическое изучение донных осадков малых озер Имандровской депрессии по результатам диатомового анализа.....	122
<i>Кузнецов Д.Д.</i> Палеолимнологические исследования в Институте озероведения РАН последнего десятилетия – литостратиграфический аспект.....	123
<i>Кузьменкова Н.В., Рожкова А.К., Петров В.Г.</i> Осадконакопление в озере Ханка как реакция на изменение окружающей среды за последние 160 лет.....	124
<i>Лудикова А.В.</i> 60 лет изучения диатомовых водорослей в донных отложениях Ладожского озера.....	126
<i>Маркова А.К.</i> Эволюция средне- позднеплейстоценовых фаун мелких млекопитающих по материалам озер юго-запада Русской равнины.....	127
<i>Нестерова М.И., Трубицына Э.Д., Афонин А.С., Рябогина Н.Е.</i> Реконструкция ландшафтно-климатической и палеопожарной динамики Приишимья в Голоцене по материалам разреза озера Мергень.....	129
<i>Новенко Е.Ю.</i> Динамика растительности Средней Саксонии в голоцене: реконструкция по палинологическим данным озера Зальцигер.....	131
<i>Носова М.Б., Зарецкая Н.Е., Константинов Е.А., Захаров А.Н.</i> Малое озеро в краевой зоне Валдайского оледенения как источник высокоразрешающих данных о растительности голоцена.....	132
<i>Панин А.В., Сапелко Т.В., Лудикова А.В., Бронникова М.А., Карпова Ю.О., Успенская О.Н.</i> Новые данные о динамике природной среды северо-восточного Приаралья в позднем голоцене.....	134
<i>Пастухова Ю.А., Цыганов А.Н., Садоков Д.О., Мазей Н.Г., Мазей Ю.А.</i> Динамика тафоценоза кладоцер озера Змеиное (Вологодская область) в голоцене.....	135
<i>Пивовар А.В., Шаталова А.Е.</i> Использование метода георадарного сканирования	136

для реконструкции уровня Балтийского моря на примере озера Голубого (Карельский перешеек).....	
<i>Разумовский Л.В., Разумовский В.Л., Кушнарёва Т.Н., Анисимова А.В.</i>	
Реконструкция долговременных изменений в водохранилищах по затопленным на их территории озерам (на примере Иваньковского водохранилища).....	138
<i>Рудинская А.И., Дружинина О.А., Филиппова К.Г., Лазукова Л.И., Лаврова Н.Б., Жаров А.А., Сходнов И.Н., Бурко А.А.</i> Условия осадконакопления в палеоводоемах северной части Самбийского полуострова в беллинге-аллереде.....	139
<i>Рыбалко А.Е.</i> Морские геологи на Великих озерах (некоторые приложения морских геологосъемочных методов для решения палеогеографических задач развития озерных бассейнов по восточной периферии Балтийского кристаллического щита).....	140
<i>Сапелко Т.В.</i> Новые направления развития палеолимнологических исследований в Институте озероведения РАН.....	142
	142
<i>Севастьянов Д.В.</i> Лимнология горных регионов (История исследований горных озер в ИНОЗ РАН).....	143
<i>Страховенко В.Д., Малов Г.И., Овдина Е.А., Малов В.И.</i> Факторы, влияющие на распределение ^{210}Pb и ^{137}Cs в донных отложениях озер.....	144
<i>Ткач А.А., Ткач Н.Т., Зенина М.А.</i> Изотопно-кислородный состав остракод Каспийского моря.....	146
<i>Толстобров Д.С., Толстоброва А.Н., Корсакова О.П.</i> Голоценовые вертикальные движения северо-восточной части Фенноскандии по данным исследования озерных котловин.....	147
<i>Толстоброва А.Н., Толстобров Д.С., Корсакова О.П.</i> Условия осадконакопления в озерах центральной части Кольского региона в поздне- и послеледниковое время.....	148
<i>Филиппова К.Г., Константинов Е.А., Захаров А.Л., Кузьменкова Н.В., Медведев А.А., Мельников М.Г.</i> Особенности формирования рельефа дна Чухломского озера (Костромская область).....	150
<i>Фоменко А.П., Савельева Л.А.</i> Новые данные по стратиграфии разреза «Ленэнерго» в связи с историей Ладожской трансгрессии.....	151
<i>Шашерина Л.В., Константинов Е.А., Захаров А.Л., Александрин М.Ю.</i> Опыт гиперспектрального сканирования отложений озера Каспля (Смоленская область).....	152

Секция 5 – Современные изменения климата и гидрологические процессы в крупных озерах

<i>Анисимова Л.А., Горин С.Л.</i> Кроноцкое озеро (полуостров Камчатка) – уникальная лаборатория эволюции: значимость для науки и основные черты термодинамического режима.....	154
<i>Богданов С.Р., Кузнецов П.С., Новикова Ю.С., Максимов И.А., Здорвеннов Р.Э., Пальшин Н.И., Здорвеннова Г.Э., Ефремова Т.В., Смирнов С.И.</i> Эффективность перемешивания мелководного озера при поверхностном выхолаживании.....	155
<i>Горин С.Л., Терский П.Н., Агафонова С.А., Репина И.А.</i> Гидрологический режим глубоководной части Бурейского водохранилища: холодный гиполимнион как его главное проявление и основа.....	157
<i>Гузиватый В.В., Науменко М.А.</i> Применение метода МСС для оценки течений на поверхности крупных внутренних акваторий.....	158

<i>Домнин Д.А.</i> Межсезонный гидрологический режим приморских искусственных водоёмов западного побережья Калининградской области.....	159
<i>Ефремова Т.В., Пальшин Н.И., Кравченко Т.Г., Здоровеннов Р.Э., Здоровеннова Г.Э., Богданов С.Р., Смирнов С.И.</i> Влияние изменений климата на термический и ледовый режим озер Карелии по данным многолетних наблюдений (1950–2021 годах).....	160
<i>Здоровеннова Г.Э., Смирнов С.И., Богданов С.Р., Новикова Ю.С., Здоровеннов Р.Э., Пальшин Н.И., Ефремова Т.В., Смирновский А.А.</i> Параметры устойчивости водной толщи небольшого полимиктического озера в разные по погодным условиям годы.....	162
<i>Каретников С.Г.</i> Межгодовое изменение сезонной средней температуры поверхности воды по спутниковым данным.....	163
<i>Пилипенко К.А., Соколов Д.И., Ерина О.Н., Терёшина М.А.</i> Водный баланс озёр Москвы в меняющихся ландшафтных условиях.....	164
<i>Шмакова М.В.</i> Прошлое, настоящее и будущее уровня режима больших озер России.....	165
Секция 6 – Моделирование гидрологических и биогеохимических процессов в озерах	167
<i>Голосов С.Д., Зверев И.С., Тержевик А.Ю.</i> О параметризации прозрачности воды в природных водоемах.....	167
<i>Даценко Ю.С., Пуклаков В.В.</i> Многолетние изменения экологического состояния стратифицированного водохранилища.....	168
<i>Зверев И.С., Каретников С.Г., Голосов С.Д.</i> О вертикальной циркуляции водных масс в Ладожском озере (по результатам 3D моделирования).....	169
<i>Подгорный К.А.</i> Исследование среднемноголетней пространственно-временной динамики составляющих теплового баланса и температуры воды Рыбинского водохранилища с помощью двумерной математической модели.....	169
<i>Подгорный К.А., Дмитриева О.А., Семенова А.С.</i> Применение алгоритмов прямого поиска для оценки значений параметров в моделях экосистем Невской губы и Вислинского залива Балтийского моря.....	171
<i>Терешина М.А., Ерина О.Н., Соколов Д.И.</i> Использование одномерной озерной модели для изучения водного и термического режима озер и водохранилищ Московской области.....	172
<i>Ясинский С.В., Кашутина Е.А., Расулова А.М., Гришанцева Е.С., Нарыков А.Н.</i> Вынос загрязняющих веществ с водосборов каскада Верхне-Волжских водохранилищ и его вклад в химический состав их водных ресурсов.....	174