

## ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЛИМНОЛОГИЯ В РОССИИ», ПОСВЯЩЕННАЯ 80-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА ОЗЕРОВЕДЕНИЯ РАН (Санкт-Петербург, 12–14 февраля 2024 г.)

Всероссийская научная конференция «Лимнология в России» проведена в рамках мероприятий, посвященных 300-летию Российской академии наук. Конференция также приурочена к 80-летию Института озераедения РАН. Организаторы конференции – Институт озераедения РАН, Отделение наук о Земле РАН и Русское географическое общество. В программный комитет конференции входили представители Отделения наук о Земле РАН (Москва), Русского географического общества (Санкт-Петербург), Института озераедения РАН – СПб ФИЦ РАН (Санкт-Петербург), НИЛ озераедения БГУ (Минск), ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» (Минск), Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), Института водных проблем РАН (Москва), Института географии РАН (Москва), МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва), Лимнологического института СО РАН (Иркутск), Института биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (Борок), Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН (Москва), Института исследований континентальных водных объектов РГГМУ (Санкт-Петербург). Данное мероприятие соответствует задачам «Десятилетия науки и технологий 2022–2031». Конференция проведена в очно-дистанционном формате.

Открыла конференцию д. г. н., член-корр. РАН, директор Института географии РАН О. Н. Соломина. С приветственным словом к участникам обратились к. г. н., заместитель академика-секретаря ОНЗ РАН по научно-организационной работе И. Н. Сократова; председатель Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической

безопасности Санкт-Петербурга А. В. Герман; зам. министра природных ресурсов и экологии Республики Карелия П. М. Николаевский; д. г. н., проф., член-корр. РАН Н. Н. Филатов; д. г.-м. н., директор Лимнологического института СО РАН А. П. Федотов; д. г. н., директор Института исследований континентальных водных объектов РГГМУ Ш. Р. Поздняков; к. б. н., руководитель Санкт-Петербургского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (ГосНИОРХ им. Л. С. Берга) М. М. Мельник; д. г.-м. н., и. о. директора НИЦЭБ РАН – СПб ФИЦ РАН А. А. Тронин; к. г. н., директор ГГИ С. А. Журавлев; д. т. н., проф. РАН, и. о. директора СПб ФИЦ РАН А. Л. Ронжин. Также приветствия участникам конференции и поздравления с юбилеем Института озераедения прислали Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН, Департамент координации деятельности научных организаций Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Современная тематика исследований Института озераедения РАН определила основные направления работы конференции. Были представлены 124 доклада, в том числе 91 очный, 9 дистанционных и 24 стендовых по нескольким актуальным направлениям, объединенным в следующие секции:

- 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.

География участников конференции – Российская Федерация и Республика Беларусь. Это более 200 человек из 18 городов и 48 научных и образовательных учреждений, органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, в числе которых Отделение наук о Земле РАН, Санкт-Петербургское отделение РГО, Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН с подразделениями Институт озероведения РАН и Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН, Институт водных проблем РАН, Институт географии РАН, Институт зоологии РАН, Институт биологии внутренних вод РАН, Институт физики атмосферы им. А. М. Обухова РАН, Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН, Институт океанологии им. П. П. Ширшова РАН, Лимнологический институт Сибирского отделения (СО) РАН, Тюменский научный центр СО РАН, Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Институт биофизики СО РАН, Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН, Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н. П. Лаверова Уральского отделения РАН, Геологический институт Кольского научного центра РАН, Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН, Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Институт водных проблем Севера ФИЦ «Карельский научный центр РАН», Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства – филиал ФГБНУ ФНАЦ ВИМ, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии с филиалами, Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского, Белорусский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Российский государственный гидрометеорологический

университет, Вологодский государственный университет, Удмуртский государственный университет, Тюменский государственный университет, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Волжско-Камский государственный заповедник, ФГБУ «ВНИИОкеангеология», Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга, Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия.

Пленарное заседание проходило 12 февраля в здании Санкт-Петербургского отделения Русского географического общества. На нем было заслушано и обсуждено 12 докладов. В докладах Н. Н. Филатова и С. А. Кондратьева представлены основные этапы 80-летней истории Лаборатории, а затем Института озероведения. Результаты многолетнего сотрудничества ИНОЗ и лимнологов Белорусского и Вологодского университетов рассмотрены в докладах Б. П. Власова и Н. Л. Болотовой. Доклад О. Н. Соломиной посвящен изучению зависимости динамики ледников от климатических изменений за последние 2 тыс. лет, выявленной на основе анализа озерных осадков. Обзор современного состояния лимнологических исследований оз. Байкал и перспективы их новых направлений представлены в докладе А. П. Федотова. Палеолимнологические аспекты исследований в нашей стране отражены в докладе В. Д. Страховенко. Результаты совместных исследований ИАЭП и ИНОЗ в области моделирования внешней биогенной нагрузки на водные объекты рассмотрены в докладе А. Ю. Брюханова. М. А. Науменко изложил вопросы, связанные с прогрессом в области исследований возможных изменений термической структуры Ладожского озера под влиянием климатических воздействий. Перспективы внедрения альгицидов нового поколения в практику реабилитации и защиты водоемов от цианобактериального «цветения» представлены в докладе Е. А. Курашова. Аспекты дистанционной оценки характеристик неизученных озер Арктической зоны Российской Федерации освещены в докладе С. А. Кондратьева. В докладе Ш. Р. Позднякова нашли отражение существующие проблемы, связанные с воздействием наносов на функционирование лимнических систем.

Секционные заседания в очно-дистанционном формате проходили 13–14 февраля в здании Института озероведения РАН.

На секции «Общие проблемы лимнологии. Прикладные исследования» (председатели к. б. н. О. Я. Глибко, к. б. н. Д. С. Дудакова) представлено и обсуждено 18 докладов, в том числе три дистанционных и пять стендовых. Тематика докладов охватывала целый спектр вопросов, в частности:

- проблемы изучения соленых озер и практики применения их ресурсов в хозяйственной и рекреационной деятельности (доклады Е. С. Задереева и др., Институт биофизики СО РАН – ФИЦ КНЦ СО РАН; А. Н. Егорова, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН; С. И. Шапоренко, ИГ РАН);

- проблемы теории эволюции гидроэкосистем (доклад П. С. Лопуха, БГУ);

- оценку экологического состояния водоемов с использованием различных подходов, в том числе дистанционных методов (доклады А. Л. Рижинашвили, СПб ИИЕТ; О. Н. Ериной, МГУ им. М. В. Ломоносова, и др.; С. И. Вокуюевой, ИППЭС КНЦ РАН, Ю. М. Банниковой, ИППЭС КНЦ РАН; Е. Ю. Казаковой и А. С. Семеновой, АтлантНИРО; Д. С. Дудаковой, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН);

- экологические проблемы, связанные с загрязнением озер (доклады Д. А. Тихоновой, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН, и др.; К. М. Зариновой и Д. А. Тихоновой, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН, А. Е. Лапенкова и др., ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН);

- правовые и организационно-технические вопросы сохранения и восстановления водных экосистем и популяций гидробионтов (доклады О. Я. Глибко, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН; А. Н. и О. Ю. Глызиных, Лимнологический институт СО РАН);

- использование озерных ресурсов, в частности сапропеля, для нужд сельского хозяйства и медицины (доклад А. С. Митюкова, ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН).

Все заслушанные доклады представляли исследования, выполненные на высоком научном уровне. В ходе дискуссии обсуждался теоретический вопрос нижней границы солености соленых озер. В целом участниками секции отмечена широкая тематика поднимаемых вопросов, которые позволяют всесторонне охватить практически все встающие перед учеными-лимнологами проблемы. Также отмечена необходимость более активного внедрения результатов научных исследований для развития народного хозяйства и применения природных ресурсов, учитывая необходимость сохранения природной среды и создания активно и адекватно функционирующей законодательной и норматив-

ной базы с учетом всех имеющихся научных рекомендаций.

На секции «Гидробиологические и ихтиологические исследования озер» (председатели д. б. н., проф. Е. А. Курашов, к. б. н., доц. В. П. Беляков) представлено и обсуждено 29 докладов, связанных с разноплановыми гидробиологическими и ихтиологическими исследованиями озерных и озерно-речных экосистем. Затронуты разнообразные аспекты изучения гидробиоценозов, от систематики и фаунистики водных организмов до использования различных методов математического и статистического анализа для обработки полученных данных. Все заслушанные доклады представляли исследования, выполненные на высоком научном уровне. Вместе с тем при обсуждении участники секции отметили, что на развитии отечественных гидробиологических исследований внутренних водоемов крайне негативно сказывается недостаточность их финансирования и отсутствие соответствующего научного оборудования, необходимого для выполнения исследований, отвечающих самым современным мировым стандартам гидробиологической науки. Также говорилось о том, что значительно сократилось число экспериментальных работ и работ, связанных с исследованиями функциональных и популяционных аспектов жизни гидробионтов. Практически перестали выполняться важнейшие балансовые и продукционные исследования, что связано прежде всего с потерей комплексности исследований и их недостаточной финансовой и материально-приборной обеспеченностью. Кроме того, негативно сказывается недостаток специалистов по изучению отдельных сообществ и групп гидробионтов. Подчеркнуто, что до сих пор в вузах не ведется подготовка исследователей лимнологического профиля, несмотря на то, что озерные экосистемы представляют собой важнейший природный ресурс, а их изучение в целях рационального природопользования является важнейшей государственной задачей.

На секции «Химия воды и донных отложений озер» (председатели д. г. н. Н. А. Белкина, к. г. н. Н. В. Игнатъева) к обсуждению было представлено 13 устных и 4 стендовых доклада о результатах исследования гидрохимических и геохимических аспектов разномасштабных пресноводных экосистем. Несколько докладов посвящались изучению двух крупнейших озер Европы – Ладожского (Т. Н. Петрова и др., ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН; М. А. Гусева и др., ГосНИОРХ им. Л. С. Берга) и Онежского (Г. С. Бородулина и др., ИВПС КарНЦ РАН).





В дискуссии говорилось о необходимости более широкого привлечения гидробиологических данных относительно фито- и бактериопланктона, а также водных грибов для поиска причин выявленных изменений гидрохимического режима Ладожского озера. Большой интерес вызвали два доклада о гидрохимии меромиктических озер (А. А. Чупакова и др. и Н. М. Кокрятская и др., ФБГУН ФИЦКИА УрО РАН). Данный тип озер еще недостаточно изучен, поэтому было высказано пожелание более глубокого и всестороннего их рассмотрения, включая гидрологические и гидробиологические аспекты. Ряд докладов касались изучения отдельных аспектов гидрохимического режима озер Волжско-Камского заповедника (Е. Н. Унковская и др., «Волжско-Камский государственный заповедник»), Можайского водохранилища (Д. И. Соколов и др., МГУ им. М. В. Ломоносова), озер Московского региона (С. И. Полухин и др., МГУ им. М. В. Ломоносова). Презентация Н. В. Игнатъевой (ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН) посвящалась закономерностям и особенностям гидрохимического режима озерно-речных систем Западного Приладожья, выявленным с применением ландшафтного подхода. Определенный интерес вызвала презентация Н. В. Кулик и др. (ИВПС КарНЦ РАН) о гидрохимии снежного покрова бассейна Онежского озера. Исследование, выполненное К. В. Титовой и др. (ФИЦКИА УрО РАН), имело чисто практическую направленность – в нем дана оценка пригодности оз. Святого для выращивания форели. Шесть докладов были посвящены геохимическим исследованиям донных отложений озер. Важную теоретическую значимость для понимания процессов раннего диагенеза имеют результаты относительно формирования донных отложений озер Карелии, представленные в докладе Н. А. Белкиной (ИВПС КарНЦ РАН). Большой интерес вызвали доклады А. В. Гузевой (ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН) и З. И. Слуковского и др. (Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН) о гуминовом веществе донных отложений полярных регионов и геохимических особенностях озер Антарктиды. Два доклада были посвящены проблемам загрязнения – это доклады Е. С. Колпаковой и др. (ФИЦКИА УрО РАН) о хлорорганических соединениях в озерных экосистемах на разных стадиях отделения от Белого моря и Г. И. Кухаревой (НИЦЭБ РАН – СПб ФИЦ РАН) об оловоорганических соединениях в донных отложениях Ладожского озера.

Участники секции высоко оценили уровень ее работы. При обсуждении докладов неодно-

кратно звучали призывы к объединению специалистов различных организаций для проведения совместных комплексных исследований ряда озер с целью разрешения той или иной проблемы.

На секции «Палеолимнологические исследования» (председатели к. г. н. Т. В. Сапелко, д. г. н. Д. А. Субетто) в 20 устных очных докладах, 2 дистанционных и 4 стендовых были затронуты актуальные проблемы палеолимнологии. С обзором современных комплексных палеолимнологических исследований с историческим аспектом выступили Т. В. Сапелко (ИНОЗ РАН), Д. В. Севастьянов (ЛГУ им. А. С. Пушкина), А. Е. Рыбалко (ВНИИОкеангеология), А. В. Панин (ИГ РАН). Доклады секции были посвящены исследованиям как больших (Ладожское, Онежское, Арал, Ханка, Каспийское море), так и малых озер (озера Северо-Запада и Центральной России, Кольского полуострова, Таймыра, Сибири). Новые интересные результаты по истории оз. Неро за последние 15 тысяч лет представлены Е. А. Константиновым (ИГ РАН). Заслушан доклад А. И. Рудинской (ИГ РАН) об изучении палеоводоемов позднеледниковья на Самбийском полуострове. Палеоэкологии озер степей Центральной Азии в голоцене посвящен дистанционный доклад О. И. Баженовой (Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН). О вертикальных движениях северо-восточной части Фенноскандии в голоцене рассказывал Д. С. Толстобров (ГИ КНЦ РАН). Оригинальное исследование озер, затопленных водохранилищ представил Л. В. Разумовский (ИВП РАН). Исследованиям распределения  $^{210}\text{Pb}$  и  $^{137}\text{Cs}$ , а также других радионуклидов в донных отложениях озер посвящены доклады В. Д. Страховенко (ИГМ СО РАН) и Н. В. Кузьменковой (МГУ им. М. В. Ломоносова); изучению донных отложений озер с помощью палинологического метода – доклады О. К. Борисовой и Е. Ю. Новенко (ИГ РАН), М. Б. Носовой (ГБС РАН), А. П. Фоменко («ВСЕГЕИ», БИН РАН); диатомовому анализу донных отложений озер – доклады А. Н. Толстобровой (ГИ КНЦ РАН), А. Л. Косовой (ИППЭС КНЦ РАН), А. В. Лудиковой (ИНОЗ РАН). Об изучении в озерных отложениях остракод и кладоцер рассказали соответственно молодые специалисты А. А. Ткач и Ю. А. Пастухова (МГУ им. М. В. Ломоносова). Д. Д. Кузнецов (ИНОЗ РАН) представил доклад по литологическим проблемам изучения озер, а А. В. Пивовар (РГПУ им. А. И. Герцена) – по георадарным исследованиям озер. На стендовой сессии большой интерес вызвали палеолимнологические доклады молодых ученых Т. Ю. Газизовой (ИНОЗ РАН), Л. В. Шашерина

и К. Г. Филипповой (ИГ РАН) и М. И. Нестерова (ТюмНЦ СО РАН).

Участники секции отметили появление новых перспективных направлений работы в области палеолимнологии, появление многочисленных новых результатов исследований озер России, требующих обобщений. В связи с этим предложено продолжить серийное издание монографии «История озер». Одобрены многочисленные доклады молодых специалистов, выполненные на высоком научном уровне. Основной отмечаемой проблемой палеолимнологических исследований в настоящее время является труднодоступность радиоуглеродного датирования изучаемых отложений.

На секции «Современные изменения климата и гидрологические процессы в крупных озерах» (председатели д. г. н., проф. М. А. Науменко, к. г. н. Г. Э. Здравеннова) заслушано и обсуждено восемь докладов, в том числе один дистанционный и один стендовый. Представлены результаты исследований озер Карелии, Бурейского водохранилища, Кроноцкого озера, а также искусственных водоемов западного побережья Калининградской области.

В докладах по карельским озерам продемонстрированы статистически значимые положительные тренды температуры воздуха и поверхности воды на озерах этого региона, обсуждались проблемы оценки эффективности перемешивания мелководного озера. Изменений устойчивости малого карельского озера на современном этапе (15 лет наблюдений) не выявлено, сделан вывод о необходимости продолжения измерений. Установлены достоверные тренды сокращения продолжительности периода ледостава на карельских озерах за 70-летний период, сокращение толщины и изменение структуры льда озер Карелии (увеличение доли белого льда) за 25-летний период. Отмечены перспективы практического использования результатов работы В. В. Гузиватого и М. А. Науменко по оценке течений на поверхности крупных озер по последовательным инфракрасным космическим снимкам, предоставляющим возможность охвата больших акваторий. Несомненный интерес представляют доклады по температурному режиму Бурейского водохранилища и Кроноцкого озера с особым вниманием на процессы в гиполимнионе. Чрезвычайно полезным было обсуждение представленных презентаций, демонстрирующее взаимное желание конкретизировать и совершенствовать методики лимнологических измерений и их анализа.

В ходе обсуждения секционных докладов отмечалось, что для исследования реакции озерных экосистем на наблюдаемую климатическую

изменчивость необходимы длительные ряды измерений гидрофизических и химико-биологических параметров на озерах с применением автономных станций. Препятствием является санкционное давление и значительное повышение цен на гидрологическое оборудование.

На секции «Моделирование гидрологических и биогеохимических процессов в озерах» (председатель д. ф.-м. н. С. А. Кондратьев) представлено и обсуждено 7 докладов, связанных с детерминированным моделированием процессов тепло- и массопереноса в системе «водосбор – водоем». Вопросы моделирования внешней биогенной нагрузки на Чебоксарское водохранилище рассмотрены в докладе С. В. Ясинского и др. (ИГ РАН). Большинство докладов посвящены математическому описанию абиотических внутриводоемных процессов Рыбинского водохранилища, Ладожского озера, озер и водохранилищ Московской области. Это доклады К. А. Подгорного и др. (АтлантНИРО), С. Д. Голосова (ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН), И. С. Зверева (ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН) и М. А. Терешинной и др. (МГУ им. М. В. Ломоносова). Во втором докладе К. А. Подгорного и др. и в докладе Ю. С. Доценко (МГУ им. М. В. Ломоносова) представлен опыт экосистемного моделирования для Вислинского залива, Невской губы и Можайского водохранилища. Все работы выполнены на высоком научном уровне и заслуживают положительной оценки. Несомненный интерес представляют результаты оценок возможных изменений термического режима озер в ходе предполагаемой реализации RCP-сценариев изменения климата, представленные в докладе М. А. Терешинной. Дополнительного осмысления требует факт значительного увеличения числа параметров (более 300), определяемых в результате калибровки достаточно сложной экосистемной модели Вислинского залива. Общим недостатком представленных докладов является невнимание к разработанным ранее моделям и отсутствие сравнительного анализа.

При обсуждении докладов участники секции отмечают, что на развитии отечественных методов математического моделирования природных процессов и систем крайне негативно сказывается отсутствие необходимого информационного обеспечения. Система государственного мониторинга водных объектов в настоящее время фактически работает сама на себя и позволяет давать оценки типа «хорошо – плохо» лишь в небольшом количестве пунктов измерений, сохранившихся от прежней системы мониторинга. Даже скудные данные выполненных измерений не публикуются,

продаются за баснословные суммы и недоступны широкому кругу ученых и специалистов. При этом качество получаемой информации не контролируется извне и оставляет желать лучшего. Отсутствуют общедоступные базы данных, содержащие результаты государственного мониторинга. Поэтому неудивительно, что до сих пор калибровка и верификация разработанных отечественных моделей часто проводятся по данным натурных наблюдений 1970–80-х годов.

Поступившие на конференцию материалы опубликованы в сборнике тезисов <https://limno.ru/developments/papers/abstracts-limnology-in-russia/> (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>).

В целом участники конференции высоко оценили ее уровень и порекомендовали сделать проведение конференции «Лимнология в России» регулярным.

По итогам пленарных и секционных заседаний, а также дискуссий участники конференции постановили:

- Одобрить в целом результаты конференции, отметить ее актуальность и научно-практическую направленность.

- Рекомендовать результаты научных исследований, представленные в 23 докладах, к публикации в научных журналах «Труды Карельского научного центра РАН» (серия «Лимнология и океанология»), «Гидрометеорология и экология», а также «Limnology and Freshwater Biology».

- Активизировать на разных уровнях проведение научных исследований по вопросам комплексного изучения водных объектов и их водосборов с целью совершенствования подходов к охране и научно обоснованному рациональному использованию водных ресурсов, в том числе исследовать гидрологические аспекты трансформации вещества и энергии в разнотипных водных объектах в условиях изменяющегося климата; разработать теорию эволюции, функционирования, устойчивости и восстановления озер в различных географических зонах; провести оценку природно-ресурсного потенциала озерного фонда России с прогнозом тенденций его изменения с учетом

социально-экономического развития регионов; продолжить развитие палеолимнологических исследований, по результатам которых восстановить выпуск серии монографий «История озер», продолжить разработку рекомендаций по принятию мер, направленных на сохранение Онежского и Ладожского озер как уникальных природных объектов и крупнейших пресноводных озер в Европе.

- Обратит внимание на необходимость совершенствования подготовки специалистов по направлениям «лимнология», «гидрофизика», «гидрохимия», «гидробиология» с учетом современных тенденций развития цифровой экономики.

- Признать необходимым более активное вовлечение в научно-исследовательскую деятельность молодых исследователей (студентов, магистрантов, аспирантов, начинающих педагогов).

- Руководителям институтов лимнологического профиля (ИНОЗ РАН, ИВПС КарНЦ РАН, ЛИН СО РАН, ИБВВ РАН, ИГ РАН и др.) подготовить обращение в ВАК РФ и Минобрнауки с целью определения специальности «лимнология» для защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата (доктора) географических наук, а также формирования соответствующих кафедр и специальностей в университетах и вузах России.

- Разместить на официальном сайте ИНОЗ РАН – СПб ФИЦ РАН информацию о результатах работы конференции.

Кроме того, конференция обращается с предложением к Академии наук Республики Татарстан (Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан) провести в 2025 году в Казани III Конференцию «Озера Евразии» с участием представителей стран СНГ (Таджикистана, Узбекистана, Азербайджана, Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана), а также партнеров по научному сотрудничеству из стран БРИКС Китая и Индии. Полагаем, что проведение специализированной международной конференции с участием ведущих специалистов России и зарубежных стран послужит мощным дополнительным стимулом для более широкого развития научных исследований водных объектов Евразии.

*С. А. Кондратьев*