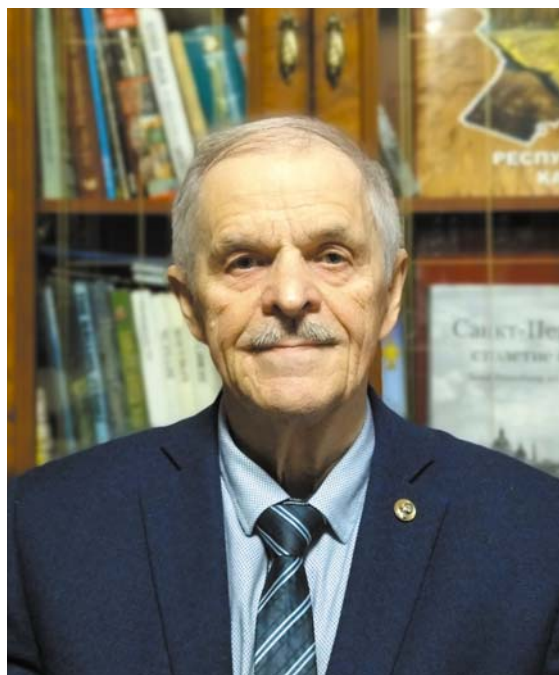


НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ ФИЛАТОВ (к 80-летию со дня рождения)

9 апреля 2025 г. отмечает юбилей член-корреспондент РАН, профессор, доктор географических наук, главный научный сотрудник Института водных проблем Севера КарНЦ РАН Н. Н. Филатов.

Николай Николаевич родился в 1945 г. в Ленинграде. В 1965 г. окончил Ленинградский топографический техникум, работал техником-топографом, освобожденным секретарем комсомольской организации Предприятия №10 ГУГК. В 1971 г. завершил обучение на кафедре океанологии географического факультета Ленинградского государственного университета, получил направление в Морскую гидрографию в г. Ломоносов, но по предложению заведующего кафедрой океанологии ЛГУ Героя Советского Союза В. Х. Буйницкого и профессора Н. А. Лабзовского был приглашен в аспирантуру созданного в том же году Института озероведения АН СССР. В 1974 г. Н. Н. Филатов успешно защитил на географическом факультете ЛГУ кандидатскую диссертацию по исследованию гидродинамики Ладожского озера. Его учителями в университете и аспирантуре были В. Х. Буйницкий, Н. А. Лабзовский, В. А. Рожков, Л. А. Тимохов, В. Р. Фукс, Р. Г. Григоркина, А. А. Дмитриева, В. В. Клепиков. Большое влияние на становление Н. Н. Филатова как ученого оказали чл.-корр. РАН О. А. Алекин, академики А. С. Саркисян, О. Ф. Васильев, К. Я. Кондратьев. По окончании аспирантуры Николай Николаевич работал в ИНОЗ сначала в должности младшего, а затем старшего научного сотрудника. Он провел исследования термогидродинамических процессов и явлений на крупнейших озерах Европы по разработанным им программам «Большие озера СССР», «Ладэкс», «Онего», а также комплексное изучение озера Севан (Севанская проблема), озер Балхаш, Красное,



Рыбинского водохранилища, озер Финляндии, Болгарии и Канады. В 1970–80-х годах Николай Николаевич работал приглашенным специалистом в Канадском центре внутренних вод, в институтах Финляндии, Болгарии, ГДР, Швеции, Дании, в Международном институте системного анализа (Австрия). В результате обобщения исследований им изучены закономерности гидродинамики вод в разнотипных озерах, получены новые представления о течениях, внутренних волнах, апвеллингах, мелкомасштабной турбулентности в разнотипных озерах. Сотрудничество с академиком А. С. Саркисяном и его учениками позволило внедрить в лимнологию методы гидродинамического синтеза наблюдений и моделирования, разработанные для океана.

Н. Н. Филатов принимал участие в экспериментах по программе ГКНТ «Разрезы» (рук. академик Г. И. Марчук), направленных на калибровку и верификацию разнообразных моделей океана. Выполнены эксперименты для решения принципиальных вопросов формирования, генерации, устойчивости, широкого класса гидродинамических процессов и явлений озер. Результаты моделирования и экспериментов легли в основу блока «перемешивание, водообмен» моделей экосистем озер Севан, Онежское, Ладожское, Балхаш, Варненское (Болгария), Несиярви (Финляндия) для оценки состояния и изменений экосистем этих озер при разных сценариях антропогенных воздействий и изменений климата.

В 1983 г. в издательстве «Гидрометеиздат» вышла его первая монография «Динамика озер», которая явилась обобщением выполненных исследований. В том же году Н. Н. Филатов переходит из лаборатории гидрофизики в лабораторию дистанционных методов ИНОЗ, созданную академиком К. Я. Кондратьевым. Он участвует в исследованиях по программам «Интеркосмос», «Разрезы», принимает участие в реализации уникальных экспериментов на ряде озер мира по использованию разнообразных (в видимом, ИК, тепловом, радио- и др. диапазонах) дистанционных методов в гидрологии. Внедрены в практику методы спутниковой лимнологии. По данным изучения явлений на поверхности озер показаны возможности восстановления термогидродинамических процессов и полей в толще озерных вод. Им исследованы малоизученные ранее в лимнологии явления и процессы (когерентные структуры в озерах, вихри, внутренние волны, фронты, апвеллинги, особенности распространения и трансформации сточных, загрязненных вод), разработан метод оперативного диагноза циркуляции вод по данным дистанционного зондирования.

В 1988 г. Николай Николаевич принимает неожиданное для многих решение – уезжает из родного Ленинграда и по конкурсу становится заведующим Отделом водных проблем Карельского филиала АН СССР в Петрозаводске. В 1991 г. в издательстве «Наука» выходит его монография «Гидродинамика озер», написанная по докторской диссертации, которую он защитил в том же году на географическом факультете МГУ. Тогда же Н. Н. Филатов становится директором-организатором Института водных проблем Севера Карельского научного центра РАН, созданного на базе Отдела, который он возглавлял. Институт активно сотрудничает со многими ведущими институтами и

университетами как нашей страны (СПбГУ, МГУ, ИНОЗ, ИО, ИВМ, ИВП, ММБИ РАН и др.), так и зарубежных стран, в первую очередь с Канадским центром внутренних вод, Институтом окружающей среды Финляндии, университетами городов Лунд и Уппсала (Швеция) и др. В 1991 г. ИВПС КарНЦ РАН становится соучредителем Международного центра по окружающей среде и дистанционному зондированию им. Нансена в Санкт-Петербурге. Под руководством и при непосредственном участии Н. Н. Филатова в рамках программ фундаментальных исследований РАН, а также грантов РФФИ, ИНТАС, ТАСИС выполнен цикл работ по изучению влияния климата и антропогенных факторов на экосистемы водоемов. По результатам исследований определены особенности нестационарности гидрологического режима озер, элементов водного баланса и уровня крупнейших озер Европы. Выявлены закономерности изменения водных экосистем Ладожского и Онежского озер при разных сценариях изменений климата. Результаты совместных с Нансеновским центром исследований озер мира с применением дистанционных методов были обобщены в монографии «Limnology and Remote sensing» под редакцией К. Я. Кондратьева и Н. Н. Филатова и опубликованы в издательстве Springer-Praxis в 1999 г. Под руководством Н. Н. Филатова выполнен широкий комплекс исследований и дана оценка водоресурсного потенциала Европейского Севера России как одного из важнейших факторов размещения производительных сил, осуществлен большой комплекс работ по Общероссийской программе улучшения водоснабжения населения Севера РФ с использованием поверхностных и подземных вод. С применением ГИС-технологий выполнена классификация качества воды разнообразных озер, созданы электронные реестры, каталоги, базы данных, информационно-справочные системы о реках, озерах, которые внедрены в практическую деятельность ряда министерств.

В трудные 1990-е годы Николай Николаевич возглавил комплексные системные исследования Белого моря по ряду международных и российских проектов, таких как ИНТАС, ИНКО-Коперникус, РФФИ. Совместно с ААНИИ, ИО РАН, ИВП, Нансеновским центром, а затем с ИВМ РАН проведены комплексные натурные исследования термогидродинамики и экосистемы Белого моря, разработаны и внедрены математические модели для изучения экосистемы Белого моря, даны прогнозы изменения экосистем моря при разных сценариях изменений климата и развития экономики региона.

Эти исследования были обобщены и опубликованы в коллективных монографиях под его авторством и редакцией как в нашей стране – «Белое море и водосбор под влиянием климатических и антропогенных факторов» (2007 г.), так и за рубежом – «White Sea: Its Marine environment and Ecosystem dynamics influenced by global change» (2005 г.). В дальнейшем Н. Н. Филатов участвует в реализации программ «Мировой океан» (рук. академик Г. Г. Матишов) и «Система Белое море» (рук. академик А. П. Лисицын), сотрудничает с чл.-корр. РАН Ю. С. Долотовым по изучению эстуариев Белого моря. В 2000-х гг. сотрудничает с академиками В. П. Дымниковым и А. С. Саркисяном из ИВМ РАН в разработке информационной системы для Белого моря и водосбора. На Белом море на борту НИС «Эколог» проведены семинары, подготовлена программа создания экспертной системы для изучения морей на основе модели, разработанной в ИВМ РАН (ФЕМАО), и базы данных, созданной в ИВПС КарНЦ РАН. В настоящее время такая модель разрабатывается в КарНЦ РАН совместно с ИВМ РАН.

Большой цикл работ выполнен им совместно с профессорами Л. А. Руховцом и В. В. Меншуткиным по внедрению математических моделей для прогноза изменений экосистем Великих озер Европы – Ладожского и Онежского, а также применению методов теории искусственного интеллекта для изучения малоисследованных озер, когнитивных моделей для изучения сложных социо-эколого-экономических моделей «море–водосбор». Результаты опубликованы в совместных монографиях: «Ladoga And Onego - Great European Lakes: Modeling and Experiment» (London: Springer-Praxis, 2010); «Озера и климат: модели и методы» в кн. «Модели и методы в проблеме взаимодействия атмосферы и гидросферы» (М.: Наука, 2014); «Состояние и перспективы развития моделирования экосистем пресноводных озер. Использование моделей для решения задач сохранения их водных ресурсов» (СПб.: Нестор-История, 2013). По результатам международного сотрудничества с Германией, Францией и Швейцарией выполнены уникальные эксперименты по изучению внутренних волн в озерах мира и функционированию экосистемы озера подо льдом и опубликованы работы «Life under ice in Lake Onego (Russia) – an interdisciplinary winter limnology study» (Inland Waters, 2019) и «Strongly nonlinear Internal waves in lakes: Generation, Transformation» (Springer, 2012). В результате сотрудничества с профессором МГУ К. Н. Показеевым и профессором СПб ЭМИ РАН

В. В. Меншуткиным написана «Физика и экология озер» в 2-х томах (М.: МГУ, 2003-2004).

В течение последних 20 лет Н. Н. Филатов был организатором и участником исследований многих озер мира, прибрежных зон Белого моря, Финского залива, а также Гавайских островов (2001–2005 гг., рук. академик В. Г. Бондур). Много лет он участвует в исследованиях по Программе Отделения наук о Земле РАН «Вода и водные ресурсы: системообразующие функции в природе и экономике» (рук. чл.-корр. РАН В. И. Данилов-Данильян и академик В. А. Румянцев). Своими теоретическими, экспериментальными работами Н. Н. Филатов внес существенный вклад в раскрытие закономерностей процессов функционирования экосистем водоемов, развития процессов эвтрофирования озер, а также эстуариев и прибрежных зон морей.

Более 25 лет Н. Н. Филатов руководил работой молодых специалистов, студентов и аспирантов по специальности «Геоэкология» и «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия», подготовил 12 кандидатов наук. После получения диплома по геоинформатике в Университете г. Уппсала (Швеция) в 1992 г. создал первые лаборатории ГИС в Институте водных проблем Севера КарНЦ РАН, на естественно-географическом факультете КГПА, организовал первые курсы по геоинформатике.

В 1996–2003 гг. Н. Н. Филатов являлся лауреатом государственной научной стипендии для ученых России. В 1998 г. ему присвоено звание профессора по кафедре географии. С 1993 по 2013 г. он профессор кафедры географии Карельского государственного педагогического университета, а с 2013 по 2015 г. – заведующий кафедрой географии, которая была создана в Петрозаводском государственном университете.

Н. Н. Филатов – автор и соавтор 607 научных работ, 4 индивидуальных монографий и 26 монографий и сборников, в которых он является редактором и соавтором, пять из них опубликованы в издательстве Springer-Praxis.

Николай Николаевич был членом ряда международных научных организаций: Международная ассоциация лимнологов (SIL), Северные исследовательские бассейны (NRB). Он член редколлегий и/или редсоветов научных журналов «Водные ресурсы», Москва; «Фундаментальная и прикладная гидрофизика», С.-Петербург; «Экология. Экономика. Информатика», Ростов-на-Дону; «Проблемы Арктики и Антарктики», С.-Петербург; «Ученые записки РГГМУ», С.-Петербург; международного журнала «Geophysica», Финляндия (до 2022 г.).

С 2015 г. Н. Н. Филатов является основателем и ответственным редактором серии «Лимнология и океанология» журнала «Труды Карельского научного центра РАН».

Н. Н. Филатов – член диссертационных советов ММБИ КНЦ РАН, Мурманск (до 2024 г.); ФИЦ МГИ РАН, Севастополь; РГГМУ, С.-Петербург; член Совета образовательных программ по гидрометеорологии при СПбГУ; а также Объединенного ученого совета по наукам о Земле СПО РАН, ИВПС и КарНЦ РАН.

Необходимо отметить крупный вклад Н. Н. Филатова в развитие международного сотрудничества с Индией, Китаем, Финляндией, Швейцарией, Швецией, Норвегией, Канадой, США и другими странами по исследованию внутренних водоемов, водных ресурсов, прибрежной зоны морей, применению и разработке геоинформационных методов. Он инициатор и организатор серии международных конференций «Озера Евразии: проблемы и пути решения» (2017–2025 г.). С 2015 по 2023 г. Н. Н. Филатов – Президент Научного фонда «Международный центр по окружающей среде и дистанционному зондированию им. Нансена» (С.-Петербург).

С 2014 г. по настоящее время принимает активное участие в работе Законодательного собрания РК, Невско-Ладожского бассейнового Совета, где представлял результаты исследований Ладожского и Онежского озер для обоснования проекта федерального закона и приоритетного проекта рационального использования ресурсов и охраны экосистем озер. Материалы исследований использованы для подготовки документов, рекомендаций, обоснований для Федерального Собрания и Государственной Думы РФ, а также по запросу ОНЗ РАН (для Совета Безопасности РФ), касающегося рекомендаций по сохранению ресурсов Ладожского и Онежского озер, выполнению мероприятий, предусмотренных Комплексным планом реализации Стратегии национальной безопасности Российской Федерации,

по разделу «Проведение комплексных научных исследований состояния водоемов территории Российской Федерации». Отмечаем крупный вклад Николая Николаевича в развитие научных исследований и внедрение их в практику в Республике Карелия для обеспечения населения Севера РФ чистой водой, сохранения и рационального использования поверхностных и подземных вод, системных исследований Белого моря и водосбора, Ладожского и Онежского озер. Под его руководством и при его участии созданы атласы Республики Карелия (2021 и 2023 гг.), Белого моря и водосбора, Онежского озера, справочник «Озера Карелии», каталоги и информационные системы водных объектов. Под руководством Н. Н. Филатова совместно с коллегами из ИО, ИВМ, ИВП, ИНОЗ РАН по грантам РФФИ выполнены исследования, опубликована монография «Диагноз и прогноз великих озер России» (2020 г.) и разработана Информационно-аналитическая система «Онежское озеро – водосбор» (2024 г.).

Николай Николаевич Филатов удостоен государственной награды – Почетной грамоты Президента Российской Федерации за заслуги в развитии отечественной науки, многолетнюю плодотворную работу и в связи с 300-летием со дня основания Российской академии наук (Распоряжение Президента Российской Федерации № 32-рп от 5 февраля 2024 г.). Имеет почетные звания «Заслуженный деятель науки РФ» (Указ Президента РФ от 20.06.2006), «Заслуженный деятель науки Карелии» (Постановление Председателя Правительства РК от 18.10.2001 № 234), «Отличник геодезии и картографии» (2000 г.), «Почетный работник науки и высоких технологий» (2021 г.), награжден юбилейной медалью «300 лет Российской академии наук» (2024 г.), медалью М. В. Ломоносова «За вклад в науку и экологию» (2019 г.) и Золотой медалью РГО им. Ф. П. Литке за исследования влияния изменений климата на крупные озера и моря Севера Евразии (2020 г.).