

## СЕРГЕЙ ФЕДОРОВИЧ КОМУЛАЙНЕН (к 75-летию со дня рождения)

24 января 2025 г. исполняется 75 лет Сергею Федоровичу Комулайнену, одному из признанных специалистов в области гидробиологии и экологии рек, доктору биологических наук, ведущему научному сотруднику лаборатории экологии рыб и водных беспозвоночных Института биологии КарНЦ РАН.

Сергей Федорович родился в 1950 г. в Петрозаводске. Первый опыт научной работы он приобрел после школы, работая лаборантом в лаборатории мелиорации Института биологии КФ АН СССР. Высшее образование получил в Петрозаводском государственном университете (1970–1975 гг.), куда поступил после службы в армии. Еще во время учебы Сергей Федорович принял участие в комплексных работах по изучению лососевых нерестовых рек Карелии, проводимых в лаборатории экологии рыб и водных беспозвоночных ИБ КФ АН СССР. За этот период он собрал значительный объем материалов по высшей водной растительности и перифитону лососевых рек бассейна Онежского озера, на основе которых в дальнейшем были подготовлены его курсовая и дипломная работы. Результаты исследований вошли в монографию «Лососевые нерестовые реки Онежского озера» (1978).

После окончания Петрозаводского государственного университета по специальности «биология» в 1975 г. он поступил на работу в Институт биологии КФ АН СССР (ныне ИБ КарНЦ РАН). С первых дней работы в институте в лаборатории ихтиологии, которая в 1980 г. была переименована в лабораторию экологии рыб и водных беспозвоночных, он активно включился в реализацию комплексной программы



по изучению естественного воспроизводства атлантического лосося в реках Карелии и Кольского полуострова. Сергей Федорович постоянно совершенствовал свои профессиональные навыки: проходил стажировку у ведущих специалистов в Институте озераведения РАН (г. Санкт-Петербург), в Институте биологии Коми НЦ УрО РАН (г. Сыктывкар), в Институте NIVA (Норвегия, грант Совета министров Северных Стран, 1997 г.), в университете г. Уппсала (Швеция, грант VISBY, 2002 г.).

За время работы в Институте биологии он прошел все ступени научной карьеры от лаборанта до ведущего научного сотрудника.

В 2002 г. С. Ф. Комулайнен защитил кандидатскую диссертацию на тему «Формирование структуры фитоперифитона рек Карелии», а уже через три года (в 2005 г.) – докторскую диссертацию на тему «Структура и функционирование фитоперифитона в малых реках Восточной Фенноскандии» (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург). Ему удалось собрать и проанализировать обширные и совершенно новые для науки материалы по фитоперифитону рек, расположенных на территории от Северного побережья Ладожского озера до Баренцева моря. Впервые применительно к водоемам Восточной Фенноскандии он разработал оригинальные методы изучения и анализа альгоценозов перифитона как части экосистем при мониторинге на водотоках по совокупности показателей (таксономический состав, разнообразие, эколого-географические спектры, обилие), оценив правомерность их использования в тех или иных условиях. Используя современные гидробиологические методики и авторские разработки, он впервые представил данные о видовом составе и уровне развития фитоперифитона в многочисленных реках Восточной Фенноскандии (Республика Карелия, Финская Лапландия, Вологодская, Ленинградская и Мурманская области). Выполнил большой объем работ по сравнительному таксономическому и эколого-географическому анализу их альгофлоры с оценкой уровня биомассы и первичной продукции фитоперифитона, показал роль природных условий в водотоках в развитии антропогенных процессов и их влияние на структуру фитоперифитона. Важным итогом его научно-исследовательской работы явились публикации монографий «Экология фитоперифитона малых рек Восточной Фенноскандии» (2004); «Альгофлора озер и рек Карелии» (2006); «Диатомовые водоросли водоемов и водотоков Карелии» (2015), которые вызвали значительный научный интерес и широко цитируются в работах специалистов – альгологов, экологов и гидробиологов. Полученные результаты исследований являются важными для разработки целостной теории структуры и функционирования водных экосистем и при создании научных основ мониторинга и прогнозирования антропогенных нагрузок на экосистемы малых рек.

С. Ф. Комулайнен установил и поддерживает тесные партнерские отношения с ведущими учеными России, стран ближнего и дальнего зарубежья, которые способствовали

повышению уровня проводимых исследований, расширению их тематики и совершенствованию методической основы. Он постоянно получает финансовую поддержку в виде грантов государственных научно-технических программ, РФФИ, программ фундаментальных исследований Президиума РАН, ОБН РАН, программ ФЦНТП («Биоразнообразие»), региональных программ Министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства РК и Ассоциации форелеводов РК.

Сергей Федорович участвовал в выполнении международных проектов, направленных на изучение водорослевых сообществ речных экосистем бореальных и умеренных зон Европы (Венгрия, Польша, Финляндия, Швеция, Норвегия), принимал участие в комплексных научных исследованиях, осуществляемых в рамках проектов по приграничному сотрудничеству (Финляндия). Результаты последнего проекта использовались при подготовке научных обоснований для создания особо охраняемых природных территорий в Карелии.

Он также является постоянным участником всероссийских и международных научных симпозиумов, съездов и конференций. Неоднократно выступал в качестве преподавателя с тематикой по диатомовым водорослям и перифитону водоемов перед студентами ПетрГУ, на российских (Сыктывкар, Борок, Ростов-на-Дону) и международных (Швеция, Белоруссия, Финляндия) научных школах.

В настоящее время Сергей Федорович продолжает активную многоплановую работу по изучению фитоперифитона рек Восточной Фенноскандии. За период научной деятельности им опубликовано более 300 печатных работ, включая 8 монографий, статьи в международных и центральных российских журналах, в сборниках трудов различных научных учреждений, материалах конференций. Результаты его многолетних исследований зарегистрированы в 14 базах данных.

С. Ф. Комулайнен участвует в общественной жизни научного сообщества. Является членом Ботанического и Гидробиологического обществ при РАН и входит в редакционные коллегии журналов «Альгология» и «Труды Карельского научного центра РАН» (серии «Биогеография» и «Лимнология и океанология»).

В 2020 г. он выступил в качестве научного консультанта диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук И. А. Барышева по специальности «гидробиология».

За научные достижения С. Ф. Комулайнену в 2020 г. было присвоено звание «Заслуженный

деятель науки Республики Карелия», он награжден Почетными грамотами Российской академии наук, Профсоюза работников РАН, Президиума Карельского научного центра РАН, медалью «Ветеран труда Российской Федерации».

Искренне поздравляем Сергея Федоровича с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья, успехов в реализации намеченных планов и творческого долголетия.

*О. П. Стерлигова, И. А. Барышев,  
Н. В. Ильмаст*

### **СПИСОК ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ С. Ф. КОМУЛАЙНЕНА**

**1978.** Водная и прибрежная растительность притоков Онежского озера // Лососевые нерестовые реки Онежского озера. Л.: Наука. С. 14–31.

**1985.** Оборудование для изучения перифитона в потоке // Гидробиологический журнал. Т. 21, № 2. С. 96–97. (Совместно с Ю. А. Смирновым.)

**1988.** Reproduction of coregonids in eutrophicated Lake Syamozero (Karelia) // Finnish Fisheries Research. No. 9. P. 485–488. (Совместно с О. П. Стерлиговой, С. А. Павловским.)

**1989.** Методические рекомендации по изучению гидробиологического режима малых рек. Петрозаводск: Карел. науч. центр АН СССР. 41 с. (Совместно с А. Н. Кругловой, В. В. Хренниковым, В. А. Широковым.)

**1990.** Макрофиты в малых реках Карелии и Кольского полуострова // Гидробиологический журнал. № 75. 22 с.

**1991.** Реакция речного перифитона на изменение трофности проточных озер // Антропогенные изменения экосистем малых озер. СПб.: Гидрометеоздат. С. 283–286.

**1993.** Питание беспозвоночных эпилитона в небольшой реке // Проблемы лососевых на Европейском Севере. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. С. 89–105. (Совместно с В. В. Хренниковым.)

**1995.** Перифитон реки Кенти // Влияние техногенных вод горно-обогатительного комбината на водоемы системы реки Кенти. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. С. 47–60.

**1996.** Перифитон рек Ленинградской, Мурманской областей и Республики Карелия. Опер.-информ. мат.-лы. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 39 с.

**1998.** Climate changes and some peculiarities of periphyton development in streams // Climate and waters. Helsinki, Finland. P. 527–532.

**1999.** Формирование и функционирование фитоперифитона в реках. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 50 с.

**2001.** Effect of the trout farm on the lake-river ecosystem of the salmon river Lishma // Ecohydrology & Hydrobiology. No. 1. P. 219–228. (Совместно с О. П. Sterligova, S. A. Pavlovsky, I. L. Shchurov, N. V. Ilmast, Ya. A. Kuchko.)

**2002.** Features of periphyton in some rivers of north-western Russia. Stuttgart // Verhandlungen des Internationalen Verein Limnologie. Vol. 27(5). P. 3159–3161.

Use of periphyton for monitoring in rivers in Northwest Russia // Journal of Applied Phycology. Vol. 14. P. 57–62.

**2003.** Методические рекомендации по изучению фитоперифитона в малых реках. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 43 с.

Оценка влияния форелевой фермы на озерно-речную систему реки Лижма (бассейн Онежского озера) // Биология внутренних вод. № 2. С. 92–99. (Совместно с С. П. Китаевым, О. П. Стерлиговой, С. А. Павловским, Я. А. Кучко.)

Algae cenosis biodiversity formation in the North Russian rivers // The Finnish Environment. Vol. 485. Vantaa, Finland. P. 170–174.

**2004.** Фитоперифитон рек Республики Карелия // Ботанический журнал. Т. 89, № 3. С. 18–35.

Experience of using phytoperiphyton monitoring in urban watercourses // Oceanological and Hydrobiological Studies. Vol. 33(1). P. 65–75.

Экология фитоперифитона малых рек Восточной Фенноскандии. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 182 с.

**2006.** Питание беспозвоночных перифитона в небольшой реке // Экология. № 5. С. 372–378.

Библиография работ по водорослям Европейского Севера России (Республика Карелия, Мурманская область). Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 66 с. (Совместно с Г. А. Антипиной, И. Г. Вислянкой, Т. А. Иешко, Г. Ц. Лаком, Т. А. Чекрыжевой, А. Н. Шаровым, Т. С. Шелеховой.)

Альгофлора озер и рек Карелии. Таксономический состав и экология). Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 78 с. (Совместно с Т. А. Чекрыжевой, И. Г. Вислянкой.)

**2007.** Short- and long-term changes in phytoperiphyton structure and production in small streams of Eastern Fennoscandia // Oceanological and Hydrobiological Studies. Vol. 36(1). P. 189–198.

Влияние ландшафта на особенности структуры фитоперифитона малых рек Восточной Фенноскандии // Биология внутренних вод. № 1. P. 55–60.

Algological studies of fluvio-lacustrine systems in the northern European part of Russia // *International Journal on Algae*. Vol. 9(2). P. 139–149.

Spatial and temporal variation of heavy metal levels in phytoplankton in small streams of Northwest Russia // *Archiv für Hydrobiologie*. Suppl. 161(3-4). P. 435–442. (Совместно с А. К. Морозов.)

**2008.** Материалы к флоре Bacillariophyta водоемов Карелии. IV. Реки Карельского побережья Белого моря // *Ботанический журнал*. № 93(3). С. 393–398. (Совместно с С. И. Генкалом.)

Phytoplankton community structure and distribution in the Teno River and its tributaries (Finnish Lapland) // *Boreal Environment Research*. Vol. 13. P. 517–524.

Green algae as structural element of phytoplankton communities in streams of NW Russia // *Biologia*. Vol. 63(6). P. 859–865.

**2009.** Diatoms of periphyton assemblages of small rivers in North-Western Russia // *Studi Trentini di Scienze Naturali*. Vol. 84. P. 153–160.

**2011.** Состояние заливов Онежского озера при товарном выращивании радужной форели // *Поволжский экологический журнал*. № 3. С. 386–393. (Совместно с О. П. Стерлиговой, С. П. Китаевым, Н. В. Ильмастом, Я. А. Кучко, С. А. Павловским.)

**2013.** Response of algal communities to anthropogenic changes in mineralization // *Botanica Lithuanica*. Vol. 19(1). P. 57–66. (Совместно с Т. А. Chekryzheva.)

Структура сообществ водных организмов притоков Выгозерского водохранилища // *Поволжский экологический журнал*. № 3. С. 261–270. (Совместно с А. Н. Кругловой, И. А. Барышевым.)

**2014.** Фитоперифитон в водоемах г. Петрозаводска (Республика Карелия) // *Труды Карельского научного центра РАН*. № 2. С. 43–50.

**2015.** К флоре Bacillariophyta рек бассейна Онежского озера // *Ботанический журнал*. № 100(1). P. 21–33. (Совместно с С. И. Генкалом.)

**2016.** Assessing the Environmental Conditions of Rivers on the Northern Coast of Lake Ladoga by Chemical Characteristics and the Structure of Hydrobiocenoses // *Water Resources*.

Vol. 43(3). P. 486–494. (Совместно с Р. А. Lozovik, А. Н. Круглова, И. А. Барышев, Н. А. Галибина.)

**2018.** Structure and dynamics of algal communities in small river of the Republic of Karelia (Russia) // *Botanica*. Vol. 24(1). P. 59–68.

Состояние пресноводных водоемов Карелии с товарным выращиванием радужной форели в садках. Петрозаводск: Карел. науч. центр РАН. 127 с. (Совместно с О. П. Стерлиговой, Н. В. Ильмастом, Я. А. Кучко, Е. С. Савосиним и И. А. Барышевым.)

**2019.** Phytoplankton of the Kem River and Its Tributaries (Republic of Karelia, Russia) // *International Journal on Algae*. Vol. 21(2). P. 123–136.

**2020.** Диатомовые водоросли льда и подледной воды некоторых озер Карелии // *Ботанический журнал*. Т. 105, № 2. С. 55–64. (Совместно с С. И. Генкалом.)

**2021.** Диатомовые в альгоценозах малых озер (ламб) в Республике Карелия // *Ботанический журнал*. № 106(5). С. 460–473. (Совместно с С. И. Генкалом, Т. С. Шелеховой.)

Питание европейской жемчужницы *Margaritifera margaritifera* в небольшой реке (Республика Карелия, Россия) // *Труды ЗИН РАН*. № 325(4). С. 505–515.

**2023.** Фитоперифитон водотоков северного побережья Онежского озера // *Вопросы современной альгологии*. № 1(31). С. 88–95.

Диатомовые водоросли в альгоценозах озера Пизанец (Республика Карелия) // *Ботанический журнал*. Т. 108, № 6. С. 534–546. (Совместно с С. И. Генкалом.)

**2024.** Структура и динамика гидробиоценозов (фитоперифитон, зоопланктон, зообентос) рек карельского побережья Белого моря // *Труды Кольского научного центра РАН*. Т. 3, № 1. С. 104–115. (Совместно с И. А. Барышевым.)

О морфологической изменчивости диатомовой водоросли *Karayevia suchlandtii* (Bacillariophyta) // *Труды ИБВВ РАН*. Вып. 105(108). С. 24–28. (Совместно с С. И. Генкалом.)

Исследование *Fragilaria pararumpens* (Bacillariophyta) – редкого для России вида диатомовой водоросли // *Новости систематики низших растений*. № 58(2). С. 1–12. (Совместно с С. И. Генкалом, М. А. Гололобовой.)