



ОТЧЕТ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Института леса КарНЦ РАН в 2024 году





Структура института на 31.12.2024

Директор

Ученый совет (20 - 19)

**Зам. директора
по науке (2/1,0)**

**Ученый
секретарь**

**Помощник
директора (2)**

**Совет молодых
ученых**

Лаборатории

**динамики и продуктивности
таежных лесов (17/14,3)**

**ландшафтной экологии и охраны
лесных экосистем (10/10,1)**

лесного почвоведения (10/9,3)

**физиологии и цитологии
древесных растений (21/15,2)**

лесных биотехнологий (13/11,0)

аналитическая (8/8,0)

Коллекции

**Гербарий (сосудистые,
лишайники, грибы)**

**Энтомологическая
коллекция**

**УНУ «Коллекция
аномальной древесины»**

**УНУ «Коллекция ...
клонов редких видов ...»**



Государственное задание – 3 темы

Название проекта	Руководители проектов
Комплексное исследование факторов продуктивности таежных лесов. 2021-2025 гг.	д.б.н. А.М. Крышень
Биоценотические комплексы различных типов географического ландшафта на западе таежной зоны России: закономерности формирования и антропогенной динамики, особенности функционально-ресурсного потенциала, сохранение. 2021-2025 гг.	к.б.н. А.В. Кравченко
Биогеохимические особенности почв естественных и антропогенно измененных экосистем таежной зоны Европейского Севера (<u>совместно с ИБ</u>) 2022-2026 гг.	чл.-корр. РАН, д.б.н. О.Н. Бахмет
2026-2030 гг. Формирование продуктивности и биоразнообразия таежных лесов.	



Гранты РНФ (всего 5)

Название проекта	Руководители проектов
Роль O ₂ -/H ₂ O ₂ в регуляции дифференцировки стволовых клеток камбия при разных сценариях ксилогенеза (22-74-00133)	к.б.н. К.М. Никерова
Роль компонентов сахарозного сигналинга в определении молекулярно-генетической программы дифференцировки сосудистого камбия древесных растений (22-74-00096)	к.б.н. Ю.Л. Мощенская
Выявление генетических факторов, контролирующих признак «узорчатости древесины» у карельской березы, с использованием высокорезультативного генотипирования (22-16-0009)	д.с.-х.н. А.В. Жигунов (СПбГЛТУ) д.б.н. Л.В. Ветчинникова
«Комплексное исследование естественного возобновления <i>Picea abies</i> (L.) H. Karst. на ксилолитическом субстрате» (23-24- 00371)	к.б.н. И.В. Ромашкин
«Адаптация двухротационного режима выращивания контейнерных сеянцев сосны обыкновенной к условиям короткого вегетационного периода. Формирование морозоустойчивости» (23-26- 00192)	д.б.н. Н.П. Чернобровкина



Разработки, реализуемые или реализованные в практике в 2024 году (всего **18** договоров на сумму **2.2** млн руб.)

В 2024 году выполнялись работы по договорам с Югорским государственным университетом, Московским государственным техническим университетом им. Баумана, Красноярским научным центром СО РАН, ПАБСИ, ПетрГУ (**К.М. Никерова**), музеем-заповедником «Кижі» (**Я.А. Неронова**), НП «Водлозерский» (**А.Н. Пеккоев**), АО «Кондопожское лесопромышленное хозяйство» (**А.Н. Пеккоев**) и др.

По обращению Министерства природных ресурсов и экологии Республики Карелия сотрудники ИЛ КарНЦ РАН (**к.с.-х.н. А.Н. Пеккоев, к.с.-х.н. С.М. Синькевич, к.б.н. В.В. Тимофеева, В.В. Воробьев, Р.П. Обабо**) выполнили работы по договору с АО «Кондопожское лесопромышленное хозяйство». В 2023 г. – опытная посадка, в 2024 году – оценка культур. В Минприроды РК направлена аналитическая записка по результатам эксперимента



Многолетнее сотрудничество с Кижі – «Мониторинг биоразрушений древесины объектов культурного наследия федерального значения, входящих в состав объекта культурного наследия федерального значения Кижский погост» (рук. **Я.А. Неронова**)





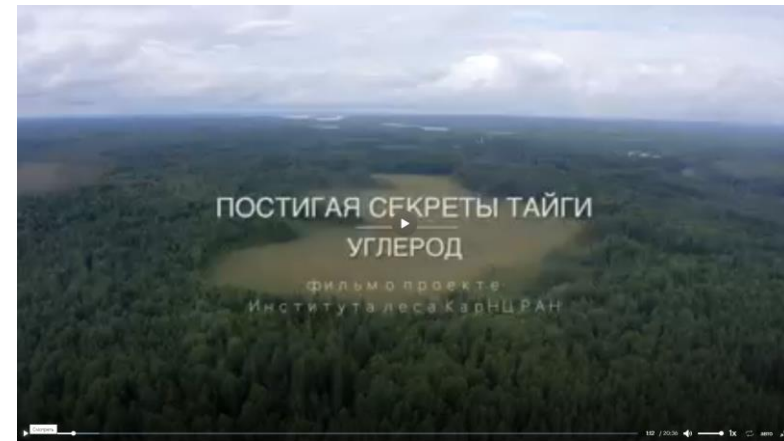
В рамках ВИПГЗ «Национальная система мониторинга динамики климатически активных веществ в наземных экосистемах РФ» ИЛ выполнял НИР «Разработка системы мониторинга бюджета углерода в лесах Восточной Фенноскандии» (2023–2024 гг.).



Участники Консорциума – 27 организаций со всей России

- **Выполнен большой объем полевых и аналитических работ.**
- **Разработаны методики учета углерода в основных компонентах лесных экосистем.**
- **Рассчитаны основные пулы углерода в лесных экосистемах.**
- **Показана необходимость корректировки моделей расчета углерода.**
- **Подготовлены 12 статей и 5 баз данных.**
- **Сотрудники Института (С.А. Мошников и К.М. Никерова) вошли в экспертный совет Консорциума.**

Снят научно-популярный фильм о проекте



С 2025 года исследования будут продолжены как федеральный проект «Низкоуглеродное развитие» в рамках национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика».

Институт леса КарНЦ РАН – одна из четырех точек в России, где проходит пробоподготовка образцов Рослесинфорга для анализа углерода. Полторы тысячи килограммов грунта, около 10 тысяч почвенных и растительных образцов из Новгородской, Кировской, Новосибирской, Ивановской, Нижегородской, Вологодской областей, Республики Башкортостан, Красноярского и Пермского края – 1.8 млн.руб.





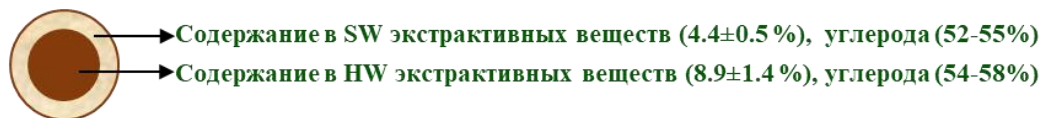
Основные результаты отражают деятельность института в рамках утвержденных основных направлений

- Структурно-функциональная организация и динамика лесных экосистем.
- Сохранение биоразнообразия, использование и воспроизводство биоресурсного потенциала таежных лесов.
- Экология лесообразующих древесных пород и механизмы регуляции их роста и развития.
- Генезис, функционирование и биосферная роль лесных почв

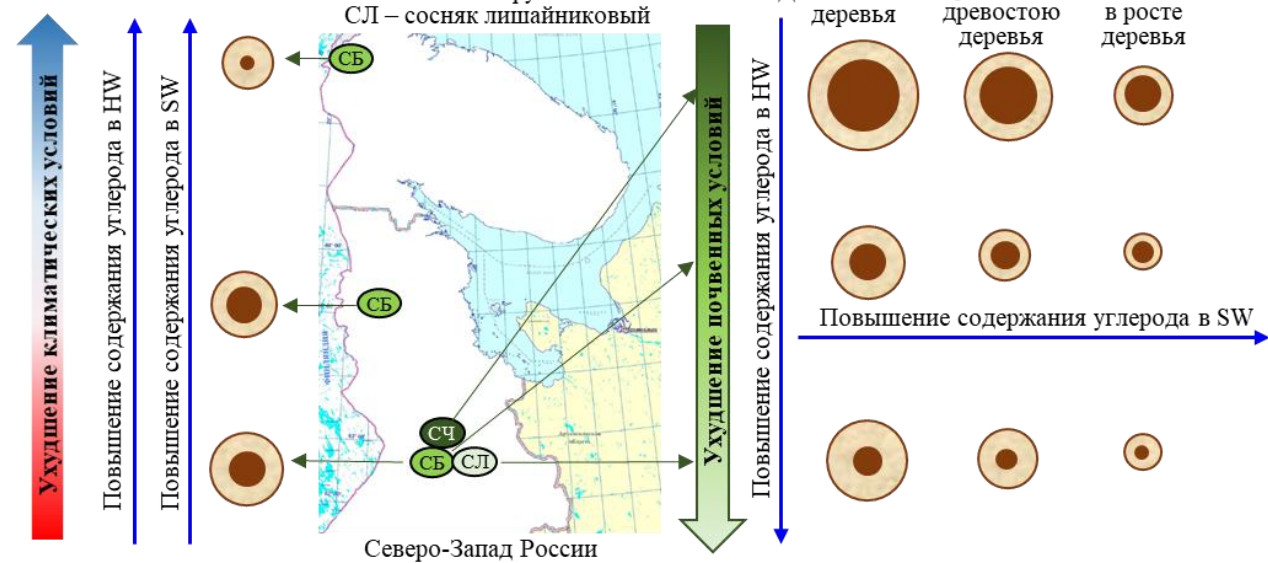




Впервые на примере 70–80-летних деревьев *Pinus sylvestris* изучено распределение углерода (C) и экстрактивных веществ в заболонной (SW) и ядровой (HW) древесине в зависимости от лесорастительных условий.



Климатические условия



Показано, что содержание C в HW на 1.6–3.4% выше, чем в SW. Выявленное увеличение C обусловлено его запасанием в полимерных компонентах фенольной природы. Установлено, что концентрация C увеличивается как в SW, так и в HW, по мере снижения продуктивности древостоев (в ряду: (1) сосняк черничный – сосняк брусничный – сосняк лишайниковый; (2) средняя подзона тайги – северная подзона тайги – граница тайги и лесотундры) и ухудшения социального статуса дерева (доминантные растения – средние по древостоею деревья – отстающие в росте деревья).

Полученный результат подчеркивает необходимость крупномасштабных эмпирических оценок содержания углерода в надземной древесной биомассе в различных лесорастительных условиях для выявления роли бореальных лесов в запасании углерода. Недооценка содержания углерода в древесине с использованием коэффициента 0.5 для сосняков северной подзоны тайги может достигать 10.8%.

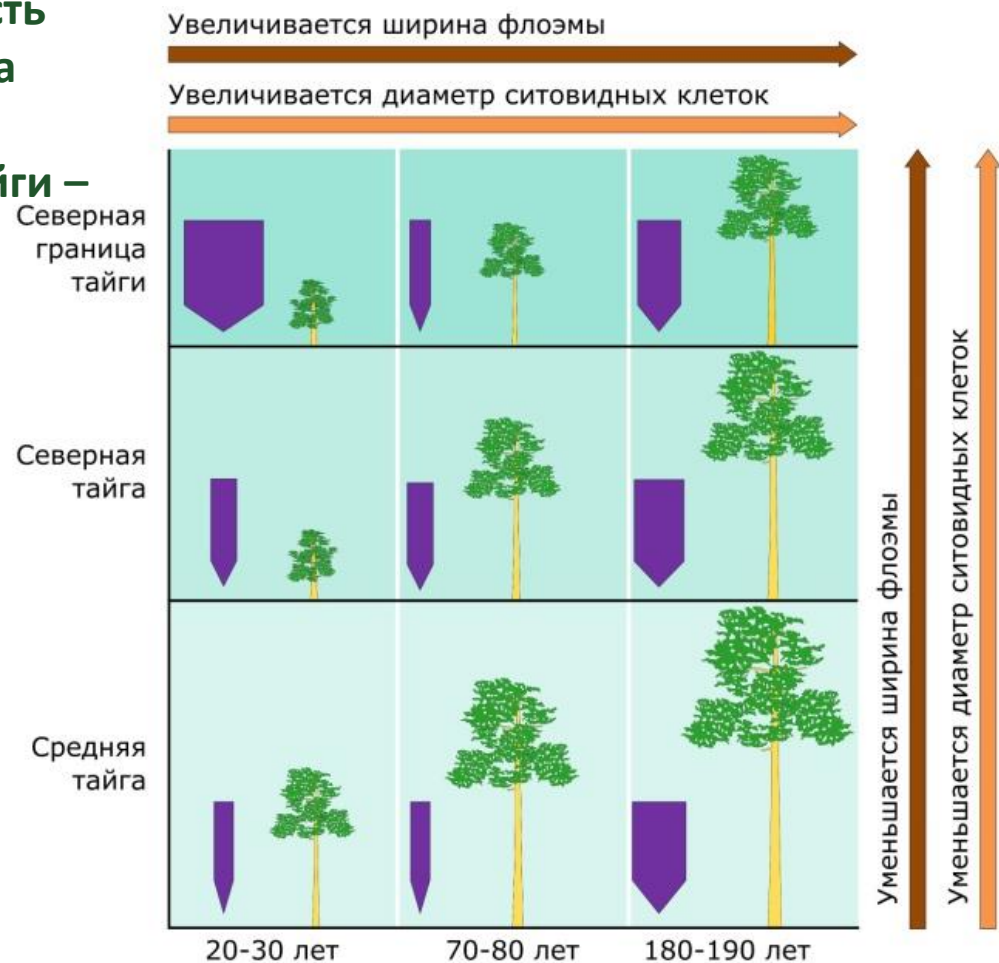
Galibina N.A., K.M. Nikerova, S.A. Moshnikov, A.M. Kryshen Assessment of the heartwood contribution to carbon accumulation in *Pinus sylvestris* L. trees under different forest site conditions // Forest ecosystems. 2024. (WoS, Q1.)



Tarelkina T.V., Serkova A.A., Galibina N.A., Novichonok E.V., Moshnikov S.A., Ivanova D.S., Semenova L.I. Estimation of phloem conductance at tree level in young, middle-aged and old-aged Scots pine trees growing in different climatic conditions in boreal forests // Tree Physiology V.44, Is.8. tpaе081. 2024. Pp. 1-15. WoS Q1

Впервые выявлены ключевые параметры, определяющие проводимость флоэмы у деревьев сосны обыкновенной на разных стадиях онтогенеза (20-30 лет, 70-80 лет и 180-190 лет), произрастающих в градиенте климатических условий (средняя подзона тайги – северная подзона тайги – граница тайги и лесотундры).

Для деревьев одного возраста показаны адаптации анатомического строения флоэмы к разным климатическим условиям. Установлено, что ключевыми параметрами, влияющими на проводимость флоэмы, являются высота дерева (длина транспортного пути), ширина флоэмы и диаметр ситовидных клеток флоэмы. **Большая проводимость флоэмы у 180-190-летних деревьев, по сравнению с деревьями более молодого возраста (20-80 лет), указывает на активное депонирование углерода в подземной фитомассе в старовозрастных древостоях.** Исключение составили молодые деревья сосны, произрастающие на северной границе ее ареала, что, возможно, свидетельствует об особой стратегии молодых растений сосны в суровых климатических условиях. **Результат важен для понимания адаптации деревьев сосны к изменяющимся климатическим условиям**



Схема, демонстрирующая проводимость флоэмы в $\text{м}^4 \cdot \text{Па}^{-1} \cdot \text{с}^{-1}$ (ширина фиолетовой стрелки) у деревьев сосны разного возраста, произрастающих в разных климатических условиях. Высота деревьев приведена в масштабе

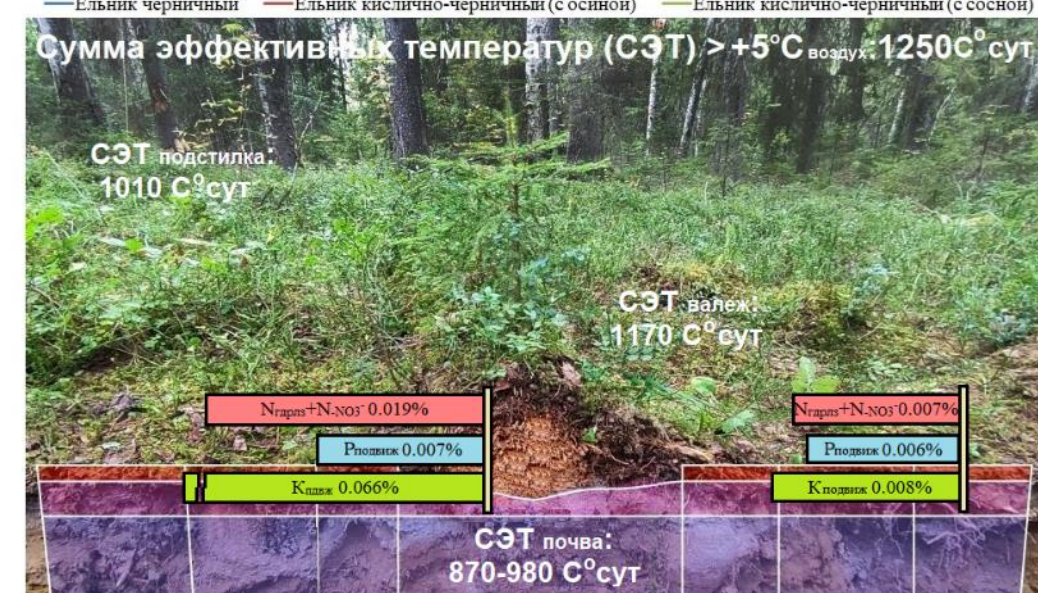
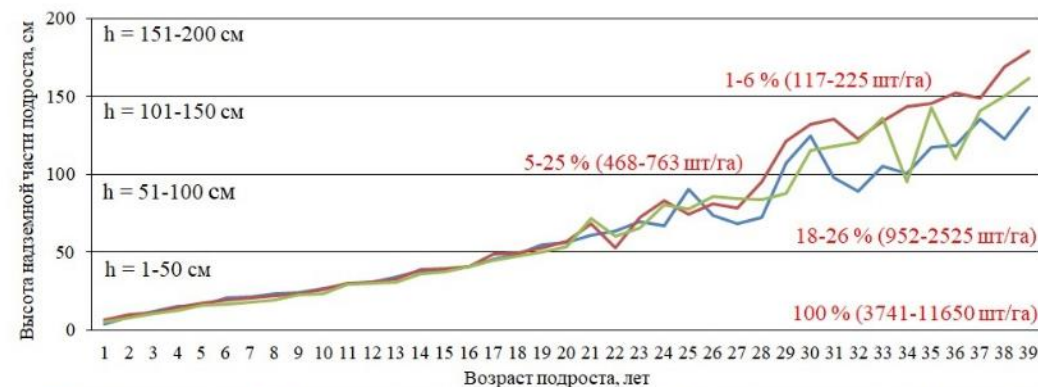


Рассмотрена роль валежа в формировании естественного возобновления *Picea abies* в коренных среднетаежных ельниках

Показано, что валежные стволы поздних стадий разложения обеспечивают условия для успешного возобновления *P. abies* в естественных еловых сообществах. Отмечено, что до 40-летнего возраста независимо от условий микроместообитаний (валеж или почва) доживает не более 6% от исходного количества укоренившихся сеянцев. При этом до 80% общего количества подроста *P. abies* связано с древесным детритом. Это указывает на то, что валеж создает оптимальные условия для прорастания семян *P. abies* и ее развития на начальных стадиях онтогенеза посредством:

- (1) особенностей структуры мохового покрова и низкого проективного покрытия сосудистых растений на поверхности валежных стволов;
- (2) относительной стабильности оптимальных температурного и влажностного режимов в валеже;
- (3) большего по отношению к почве содержания доступных форм азота, фосфора и других биогенных элементов.

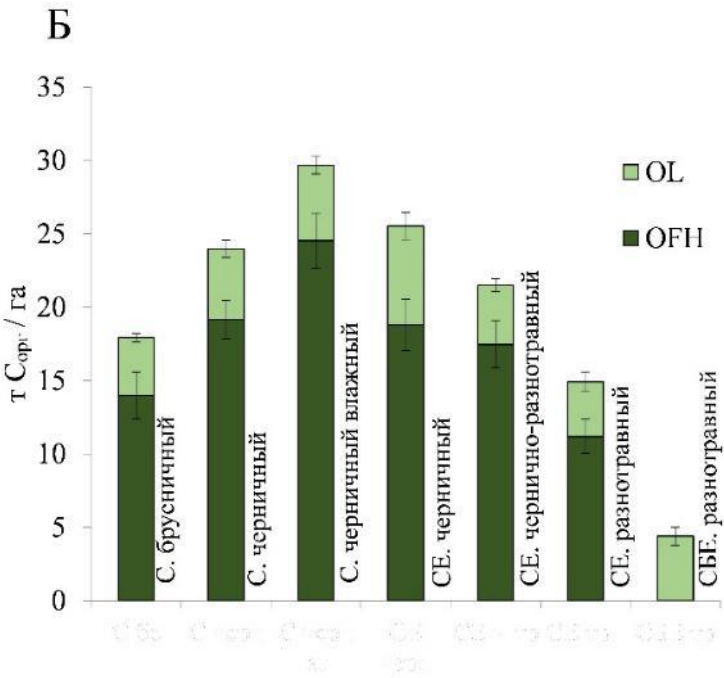
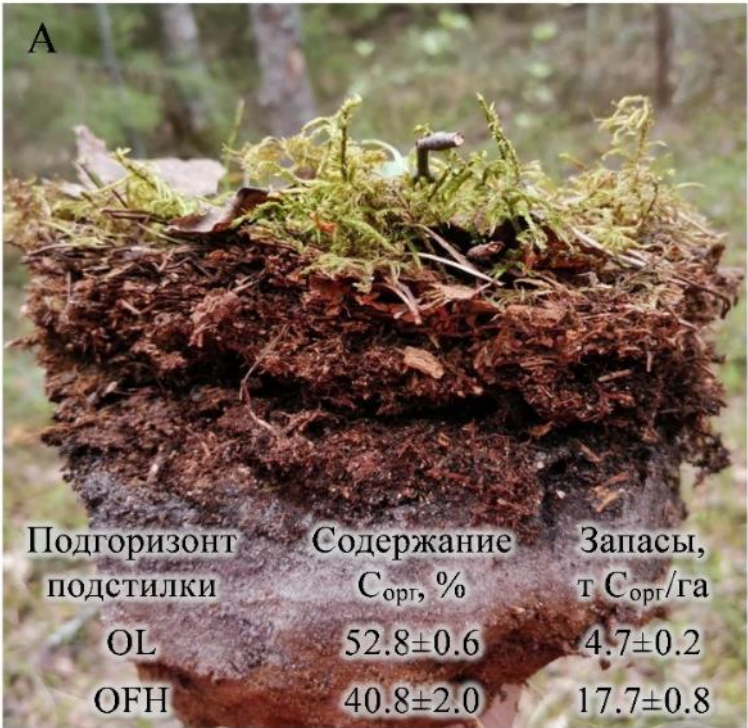
Результаты могут быть использованы для научного обоснования способов сохранения и восстановления естественных еловых лесов.



- (1) Kikeeva, A.V.; Romashkin, I.V.; Nukolova, A.Y.; Fomina, E.V.; Kryshen, A.M. 2024. Influence of *Picea Abies* Logs on the Distribution of Vascular Plants in Old-Growth Spruce Forests // Forests 15(5): 884.
- (2) Кикеева А.В., Ромашкин И.В., Крышень А.М. 2024. Высотно-возрастная структура подроста *Picea abies* в среднетаежном ельнике: влияние условий микроместообитания // Лесоведение 3.



Выявлены закономерности варьирования свойств лесной подстилки в связи с неоднородностью почвенно-растительного покрова и проведена оценка пула углерода в ней в условиях среднетаежных слабонарушенных лесных биогеоценозов Восточной Фенноскандии.



Выделены главные факторы варьирования свойств подстилки: условия увлажнения, характер напочвенного покрова и структура древостоя. Выявлено что пул углерода подстилок изучаемых экосистем в среднем составляют $20.9 \pm 0.9 t C_{org}/га$, полученные данные характеризуются высоким пространственной неоднородностью и изменяются от 1.5 до 45.2 $t C_{org}/га$. **Результаты исследования важны для развития системы мониторинга запасов и потоков углерода в условиях меняющегося климата, имеют важное значение для повышения точности моделирования цикла углерода в лесных экосистемах.**

А – среднее содержание и запасы C_{org} в лесной подстилке среднетаежных экосистем Восточной Фенноскандии.
Б – запасы C_{org} в подгоризонтах подстилок (OL и OFH) различных биогеоценозах (С – сосняк, СЕ – сосново-еловый древостой, СБЕ – смешанный древостой с участием сосны, березы и ели).

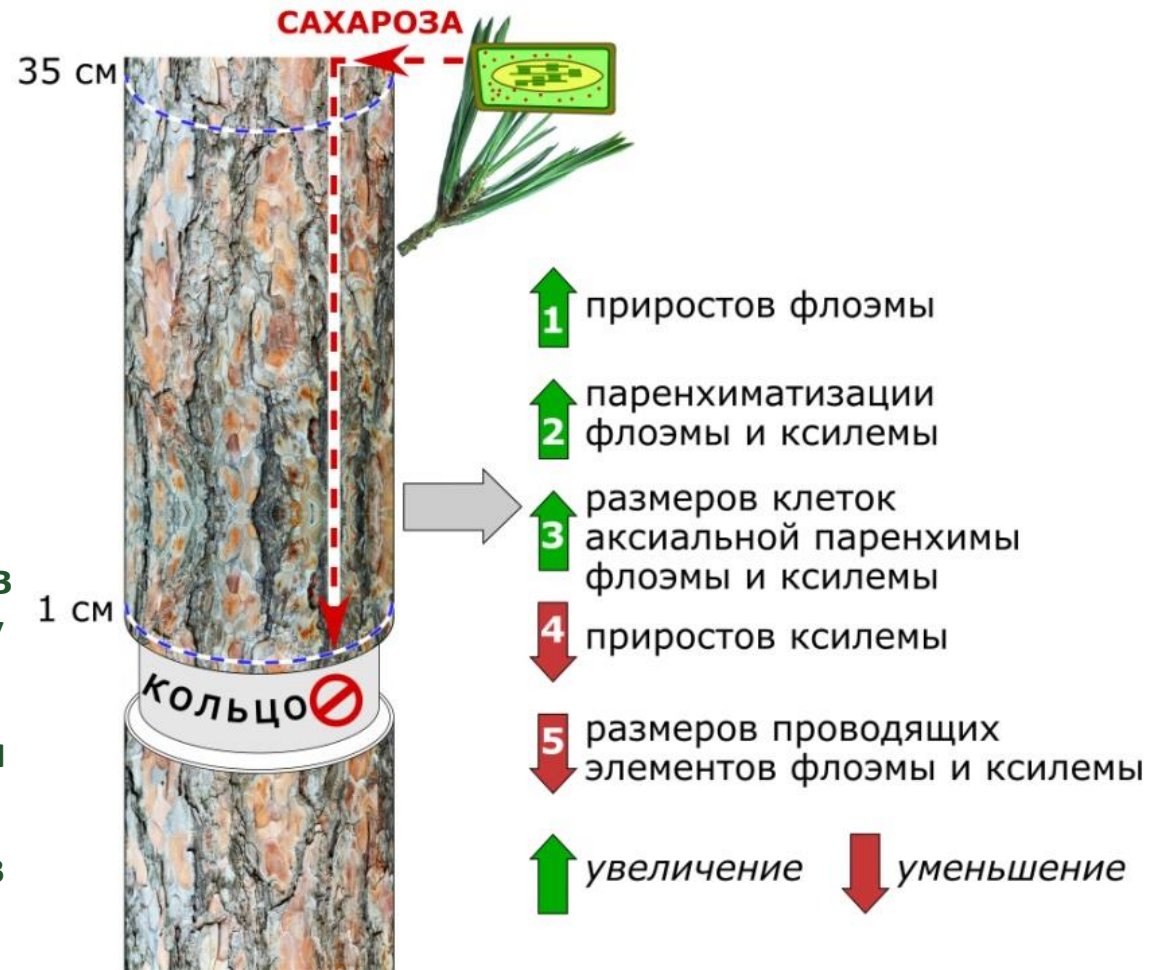


Впервые исследованы пути утилизации избытка сахаров в тканях ствола у четырех видов деревьев *Pinus sylvestris*, *Abies sibirica*, *Populus tremula* и *Alnus incana*

Повышенный уровень сахаров в камбиальной зоне создавался искусственным путем с использованием метода кольцевания ствола. Выявлены общие для всех видов структурно-функциональные изменения тканей ствола в зоне избытка сахаров: активизация формирования флоэмы; усиление паренхиматизации проводящих тканей; увеличение размеров клеток аксиальной паренхимы; уменьшение размеров проводящих элементов в тканях ксилемы и флоэмы.

Повышенный уровень сахаров угнетал процесс формирования древесины (ксилемы) у сосны, пихты и осины. **Хвойные виды деревьев (сосна, пихта) могут утилизировать избыток сахаров в тканях ствола, используя их для синтеза компонентов смолы. У лиственных видов избыток сахаров может использоваться для формирования толстых клеточных стенок элементов флоэмы и ксилемы.**

Полученные результаты важны для моделирования сценариев развития тканей ствола у разных древесных пород в изменяющихся условиях среды



Эксперимент по кольцеванию ствола древесных растений. Отбор тканей ствола проводили на 2 уровнях: на 1 и 35 см выше кольца



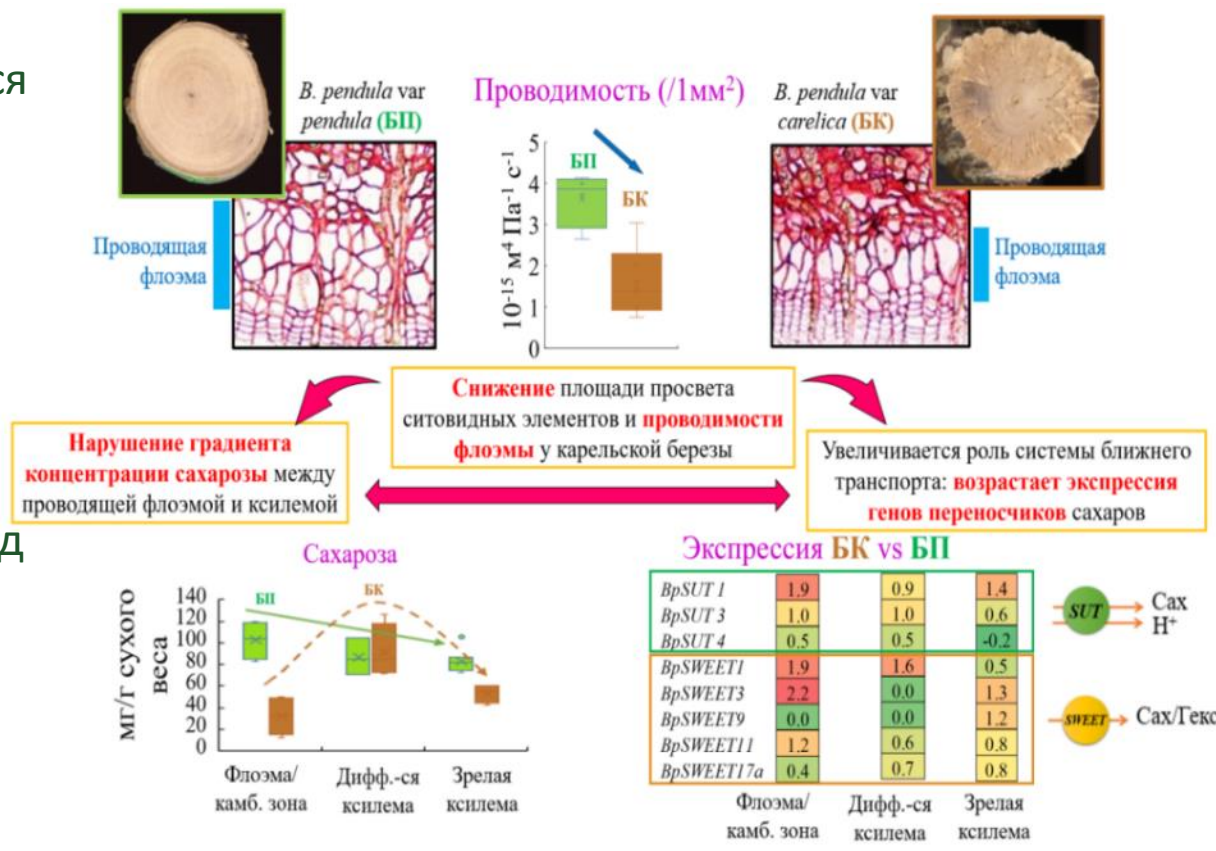
РАН



Впервые установлена роль транспортеров сахаров в распределении метаболитов между развивающимися тканями ствола при нарушении сценария ксилогенеза по типу карельской березы.

В местах формирования узорчатой древесины у карельской березы снижается проводимость флоэмы. При этом нарушается градиент сахарозы в радиальном ряду: проводящая флоэма – камбиальная зона – дифференцирующаяся ксилема. В утилизации сахарозы возрастает роль системы ближнего транспорта: увеличивается экспрессия генов, кодирующих переносчики сахарозы (гены семейства *SUT*, ген *SWEET11*) и гексоз (*SWEET1,3,16*). В результате в местах формирования аномалий у карельской березы изменяются пути включения сахарозы в метаболические процессы: увеличивается ее расход на синтез запасных соединений и уменьшается – на синтез компонентов клеточных стенок.

Результат важен для создания теоретической основы для манипулирования процессами ксило- и флоэмогенеза с целью увеличения продуктивности дерева



(1) Korzhenevskiy MA, Moshchenskaya YL, et al. Genome-Wide Identification and Characterization of Sugar Transporter Genes in Silver Birch //Russ J Genet 60. 2024. (2) Moshchenskaya YL, Galibina NA et al. Disruption of Long-Distance Transport Leads to Changes in Gene Expression Profiles of Sugar Transporters in Silver Birch // Russ J Plant Physiol. 2024. (3) Moshchenskaya YL, Galibina NA, et al. Participation of CWINV and SUS Genes in Sucrose Utilization in the Disruption of Cambium Derivatives Differentiation of Silver Birch // Protein Pept Lett. 2024.



Nikeroва K.M., Galibina N.A. et al. (2024). Enzyme and Metabolite Profiles Spatial Distribution under Different Xylogenesis Scenarios in Karelian Birch. Russian Journal of Plant Physiology, 71(4)
Nikeroва K.M., Galibina N.A. et al. (2024). UPBEAT1-ROS-POD-PAL System under Different Xylogenesis Scenarios in Karelian Birch (*Betula pendula* Roth var. *carelica* (Mercl.) Hämet-Ahti). Protein & Peptide Letters, 31(5)

РНО Впервые выявлена роль активных форм кислорода и ферментов вторичного метаболизма (**UPBEAT1-АФК-ПОД-PAL**) в формировании узорчатой (аномальной по строению) древесины карельской березы – формы березы повислой.



В камбиальной зоне и развивающихся тканях ствола у карельской березы обнаружено увеличение активности пероксидазы (ПОД); сдвиг баланса супероксидного радикала и пероксида водорода, находящихся под контролем транскрипционного фактора UPBEAT1; увеличение экспрессии *UPBEAT1* и генов, кодирующих фенилаланинаммиак-лиазу (*PAL*). В совокупности, это может быть одним из триггеров изменения направления дифференциации производных камбия – у карельской березы в зоне формирования аномалий снижается формирование сосудов ксилемы, дифференцирующиеся камбиальные производные сохраняют протопласт и превращаются в паренхимные клетки, что приводит к изменению качества формирующейся древесины.

Результат важен для разработки методических подходов к выращиванию древесных растений с заданными свойствами древесины



ГЗ

Проведено генотипирование трансплантосимбионтов, полученных в результате прививки (обычной копулировки или пересадки тканей коры) разных видов берез



С помощью микросателлитных маркеров изучено аллельное разнообразие и ploидность тканей донора (карельской березы) и реципиента (березы повислой или березы пушистой), полученных путем прививки копулировкой или локальной трансплантации.

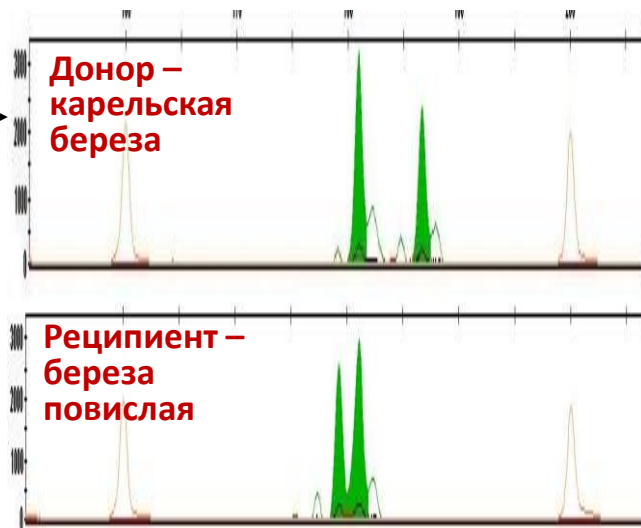
Показано, что даже в случае, когда по окружности вдоль оси ствола реципиента полностью «перерезаются» все нисходящие и восходящие транспортные пути, происходит успешное срастание генетически разнородных тканей, которые и многие годы спустя сохраняют свои фенотипические и генотипические особенности.

Полученные результаты являются важными для понимания природы карельской березы, формирования и наследования узорчатой текстуры ее древесины

год пересадки



спустя 9 лет



SSR-спектры по маркеру L1.10 древесины трансплантосимбионтов, свидетельствующие о генетической детерминации процесса формирования узорчатой древесины

Локальная трансплантация (в форме «пояса») тканей коры карельской березы (донор) на ствол березы повислой (реципиент)

Vetchinnikova L.V., Titov A.F., Panteleev S.V., Baranov O.Yu. Genotyping of Transplant Symbionts of Karelian, Silver, and Downy Birch // Russian Journal of Plant Physiology. 2024..

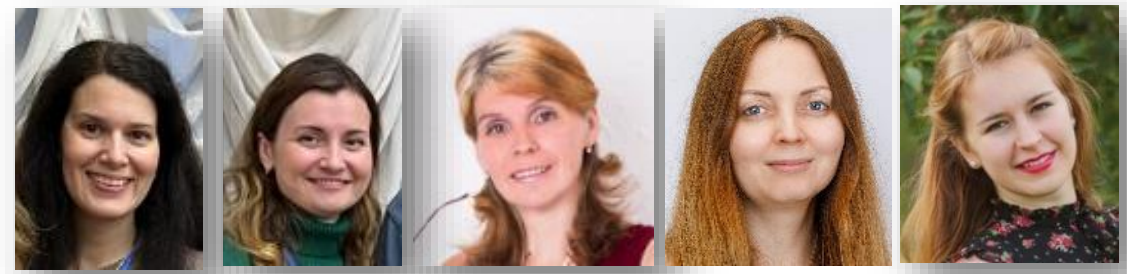
Пантелеев С.В., Ветчинникова Л.В., Титов А.Ф., Кирьянов П.С., Баранов О.Ю. Молекулярно-генетический анализ тканей древесины и коры прививок разных видов березы // Доклады НАН Беларуси. 2024. Т. 68. № 5..

Пантелеев С.В., Ветчинникова Л.В., Титов А.Ф., Кирьянов П.С., Баранов О.Ю. Молекулярно-генетическая оценка древесины и коры разных видов березы, полученных в ходе копулировочных прививок и трансплантации камбийсодержащих участков коры // Молекулярная и прикладная генетика. Минск: Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, 2024. Т. 37. С. 15–25.



ГЗ

Оценена динамика разложения хвойно-листового опада в элювиально-метаморфической почве среднетаежного коренного ельника черничного

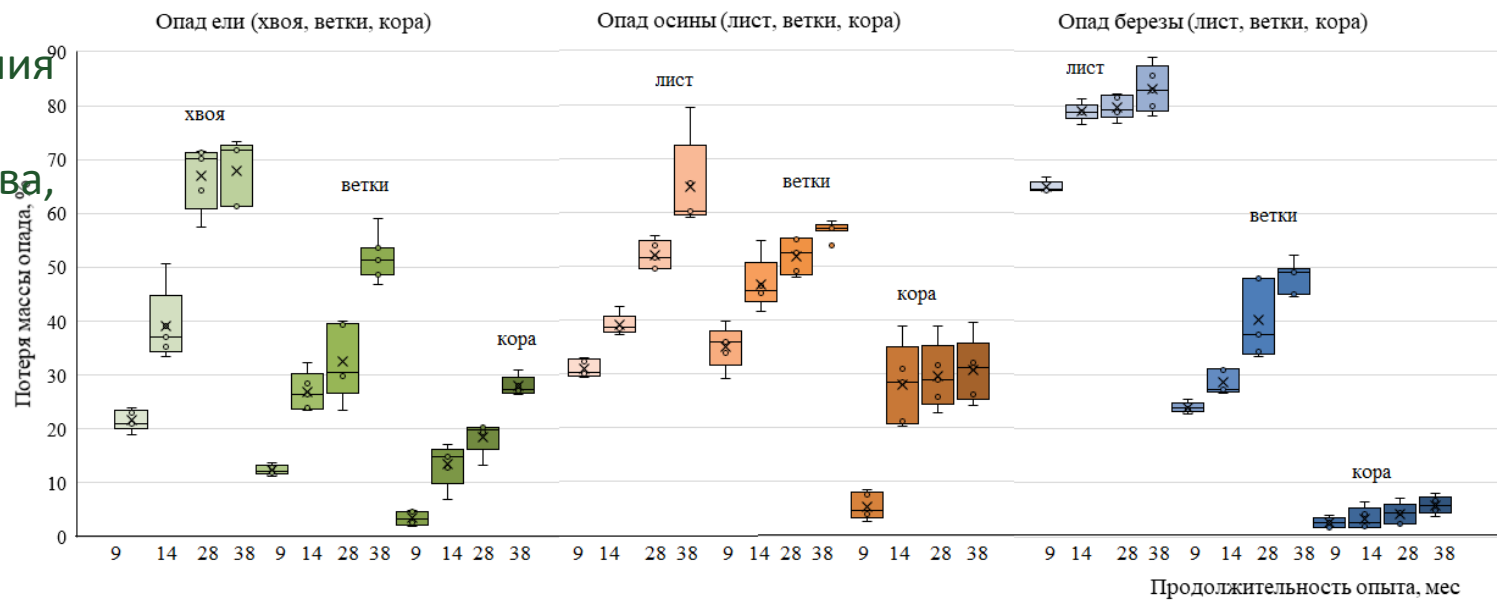


На основании полученных данных о поступлении растительного опада, об убыли массы и изменении химического состава компонентов опада доминирующих видов деревьев (*Picea abies*, *Populus tremulae*, *Betula pendula*): хвои, листьев, коры, установили его влияние на запас и свойства лесной подстилки. В долгосрочном эксперименте определили, что темпы разложения опада, определенные на основе констант разложения, зависят от его фракционного состава, гидротермических условий и активности почвенной биоты. Наиболее существенные изменения качественного и количественного состава растительных остатков происходят в первые 9 месяцев.

Оценка влияния качества опада на процессы деструкции важна для понимания и прогноза динамики биогеохимических циклов в лесах в условиях меняющегося климата.

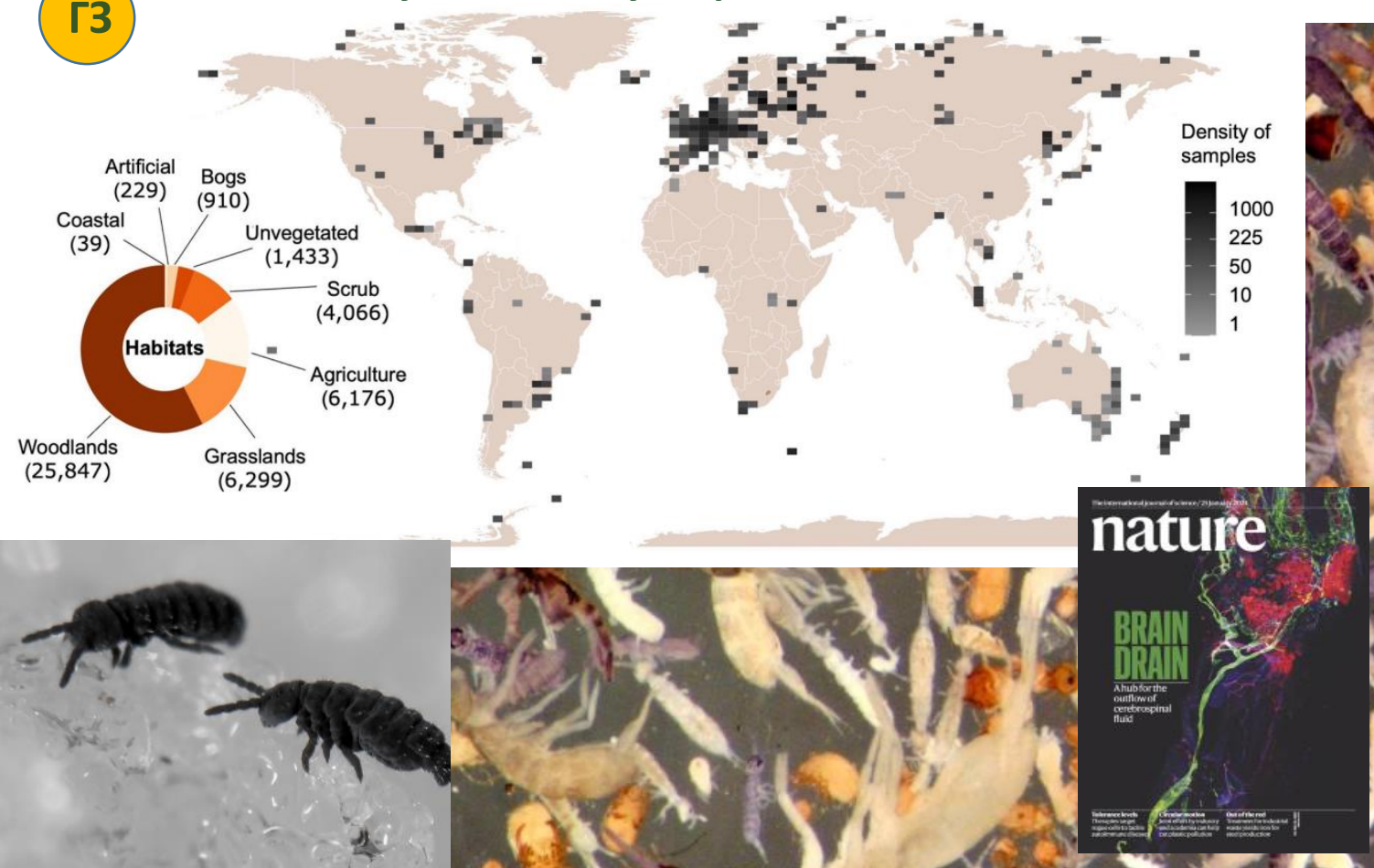
Тип леса	Запас лесной подстилки, т/га	Поступление опада за год, т/га	к, 1/год	MRT, лет
Ельник черничный	41.22 ± 4.62	2.98 ± 0.25	0.072	13.8
Ельник кислично-черничный	31.01 ± 3.44	2.36 ± 0.12	0.076	13.1
Ельник приручейный	82.48 ± 15.62	2.11 ± 0.16	0.030	33.8

к – коэффициент разложения опада, MRT – среднее время оборачиваемости подстилки (Mean Residence Time, MRT)





В статье в журнале Nature представлены данные о разнообразии коллембол (Collembola) в мире — группе, обитающей в почвах от Арктики до Антарктики, которые составляют около 32% всех наземных членистоногих и имеют глобальную биомассу ~27.5 Мт углерода.



В мировую базу данных вошла информация о видовом составе, общей численности и популяционной плотности 51 вида коллембол сосновых лесов среднетаежной подзоны Карелии. Представленная база данных описывает текущую информацию о почвенном биоразнообразии сосновых ценозов Карелии, которое остается мало изученным, особенно для беспозвоночных. База данных включает 16 учетных записей, 1296 образцов, 21588 экземпляров коллембол, демонстрируя широкий охват и разнообразие собранной информации. Включение такого рода данных в мировую базу позволяет исследователям проводить более глубокий и обоснованный анализ и улучшить наше понимание экосистемных процессов на глобальном уровне.

Данные опубликованы в Scientific Data — рецензируемом журнале с открытым доступом для описаний наборов данных и исследований, который способствует обмену и повторному использованию исследовательских данных. Основной тип контента - Data Descriptor, размещается на nature.com (Potapov, A.M., Chen, T.W., Striuchkova, A.V., ... Saraeva, A.K. et al. Global fine-resolution data on springtail abundance and community structure. Sci Data 11, 22 (2024))

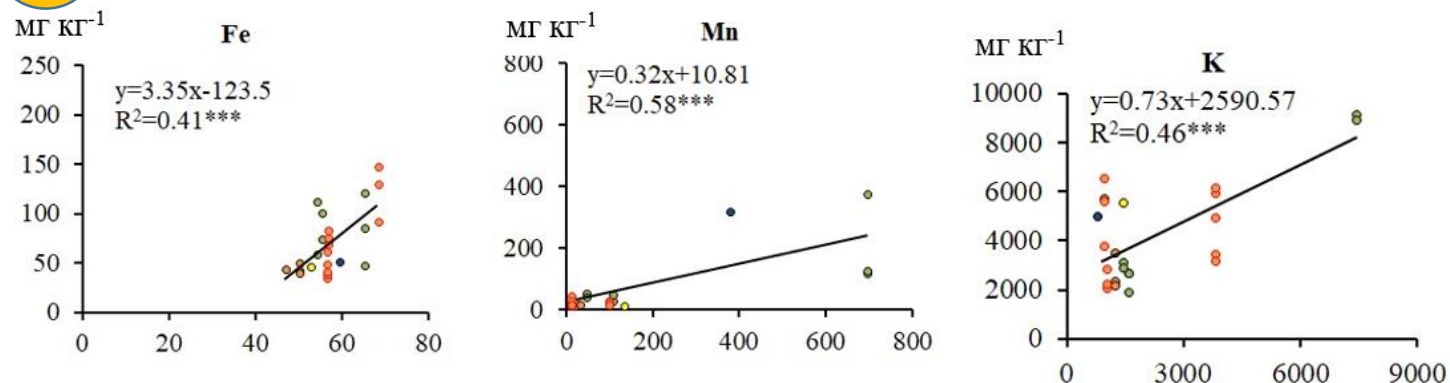


ГЗ

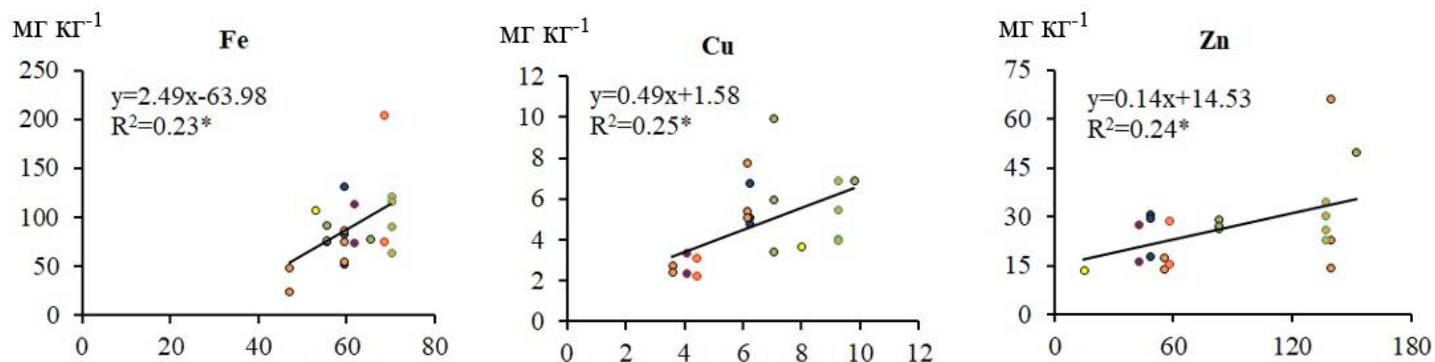
Впервые проведен анализ основных биогенных элементов в талломах эпифитного лишайника *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. на разных стадиях онтогенеза.



Молодые талломы



Старые талломы



Содержание элементов в коре деревьев, mg kg^{-1}

Исследование показало, что с увеличением возраста содержание N в талломах увеличивается, а K – уменьшается. Выявлено, что в талломах *Lobaria pulmonaria* Mn, Zn, Fe, Cu, Ca, K, P накапливаются с ростом их содержания в субстрате. При этом в молодых талломах увеличивается содержание C, K, Mn; в старых – Ca, Cu, Zn; в обеих группах – Fe.

Полученные результаты свидетельствуют о важности учета онтогенетических состояний талломов лишайников при анализе накопления ими химических элементов, особенно при оценке аэротехногенного загрязнения

Изменение содержания биогенных элементов в молодых и старых талломах *Lobaria pulmonaria* в зависимости от содержания этих элементов в коре субстратов. Ось ординат – содержание элементов в лишайнике. $^*p < 0.05$, $^{***}p < 0.001$

Ignatenko R.V., Nikerova K.M., Ignatenko A.A. The main biogenic elements' content in *Lobaria pulmonaria* cephalolichen thalli in different ontogenetic stages in the boreal forests of Karelia (Paanajärvi National Park) // *Chemistry and Ecology*. 2024. 40:7, 747-768

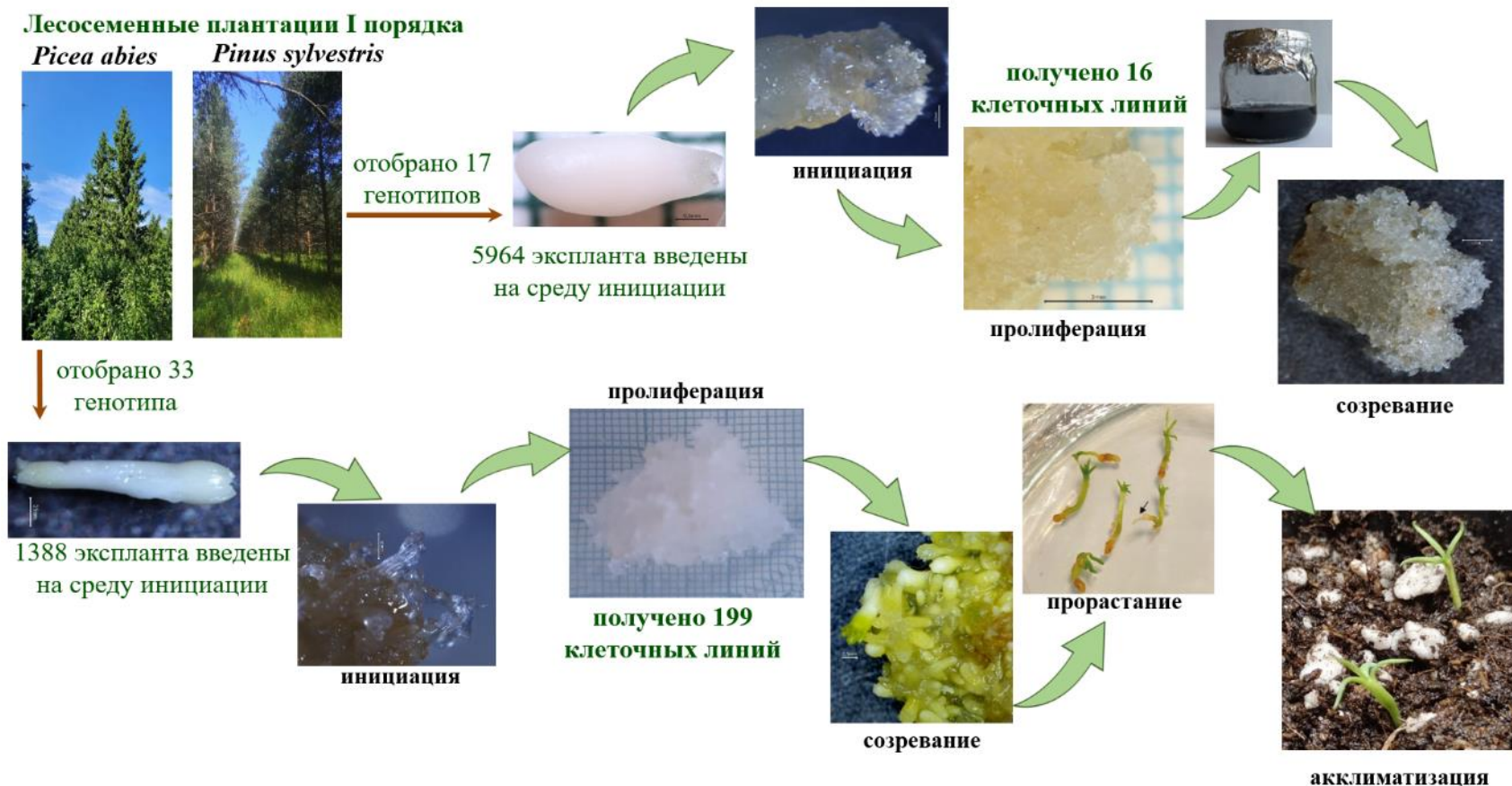


Создана основа для сохранения уникальных генотипов *Picea abies* (L.) H. Karst. и *Pinus sylvestris* L., произрастающих на Петрозаводской лесосеменной плантации I порядка.



На данный момент времени в коллекции культур клеток Института леса КарНЦ РАН имеются клеточные линии *P. abies*, полученные от клонов плюсовых деревьев с ЛСП, которые отличаются разной длительностью пролиферации (от 1 до 3 лет) и способностью образовывать растения-регенеранты.

Сформированные клеточные линии станут основой для создания коллекции уникальных генотипов хвойных видов растений, с перспективой их дальнейшего использования для целей лесовосстановления



Ignatenko R.V., Ershova M.A., Chirva O.V., Galibina N.A. Evaluation of cultivation conditions and genotype of explants for *Pinus sylvestris* L. somatic embryogenesis in Karelian plant communities // Russian Journal of Plant Physiology. 2024. Vol. 71(6). P. 182. (WoS Q3).

Ignatenko R.V., Chirva O.V., Ershova M.A., Galibina N.A., Teslyuk I.A. Assessing the ability of *Picea abies* (L.) H. Karst. plus tree clones from the middle taiga subzone of Karelia to somatic embryogenesis // Russian Journal of Plant Physiology. 2024. 71(1). P. 25. (WoS Q3).



Публикации

Федеральное бюджетное учреждение
«Воронежский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства»
(ФБУ ВНИИЛМ)

**ЛЕСНЫЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ РОССИИ:
ИЗУЧЕНИЕ, СОХРАНЕНИЕ,
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ**

(Коллективная монография в двух книгах)

Ответственный редактор
кандидат биологических наук
М.М. Паленова

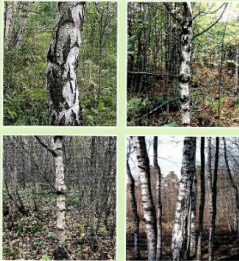
КНИГА 1

ПУШКИНО
2024

В авторском коллективе ведущие
генетики и селекционеры
древесных растений России и в
т.ч. **Л.В. Ветчинникова,**
Б.В. Раевский

Л. В. Ветчинникова, А. Ф. Титов

**БОТАНИЧЕСКИЕ ЗАКАЗНИКИ
КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ**

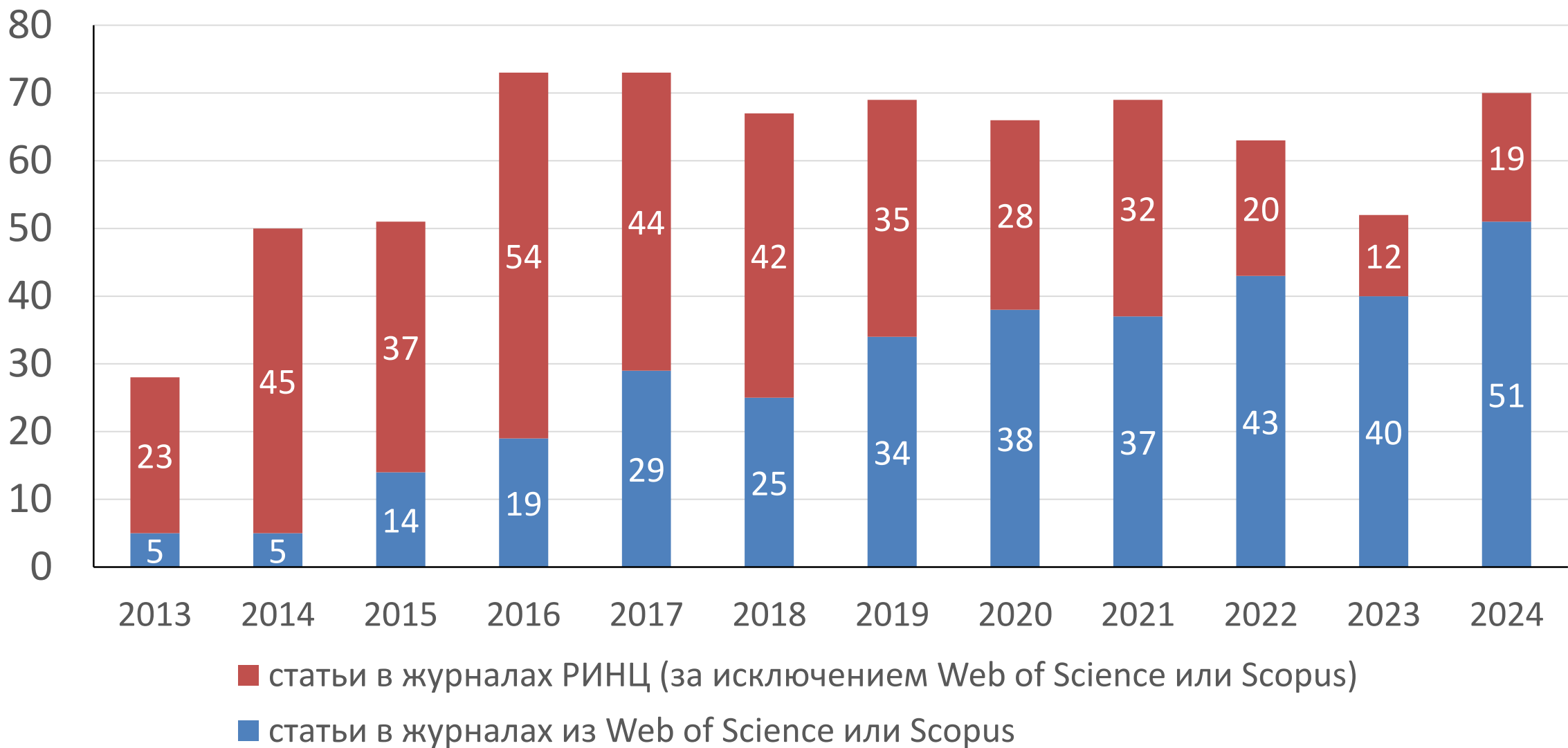


Авторы: **Л.В. Ветчинникова,**
А.Ф. Титов

Вид издания	Кол-во
1. Монографии и главы в монографиях	0+10
2. Сборники, журналы	1+3
3. Статьи (всего):	62
в журналах, индексируемых в WoS и Scopus	47
в т.ч. Q1 + Q2	13
в российских журналах, входящих в RSCI (кроме WoS CC и Scopus)	15
в российских журналах, индексируемых в РИНЦ (кроме RSCI, WoS CC и Scopus)	0
4. Материалы научных докладов конференций, симпозиумов и пр.	61
5. Прочие издания (справочники, словари, брошюры, научно-популярные статьи, авторефераты)	3
6. Патенты и базы данных (официальные бюллетени Роспатента)	5
ВСЕГО:	145



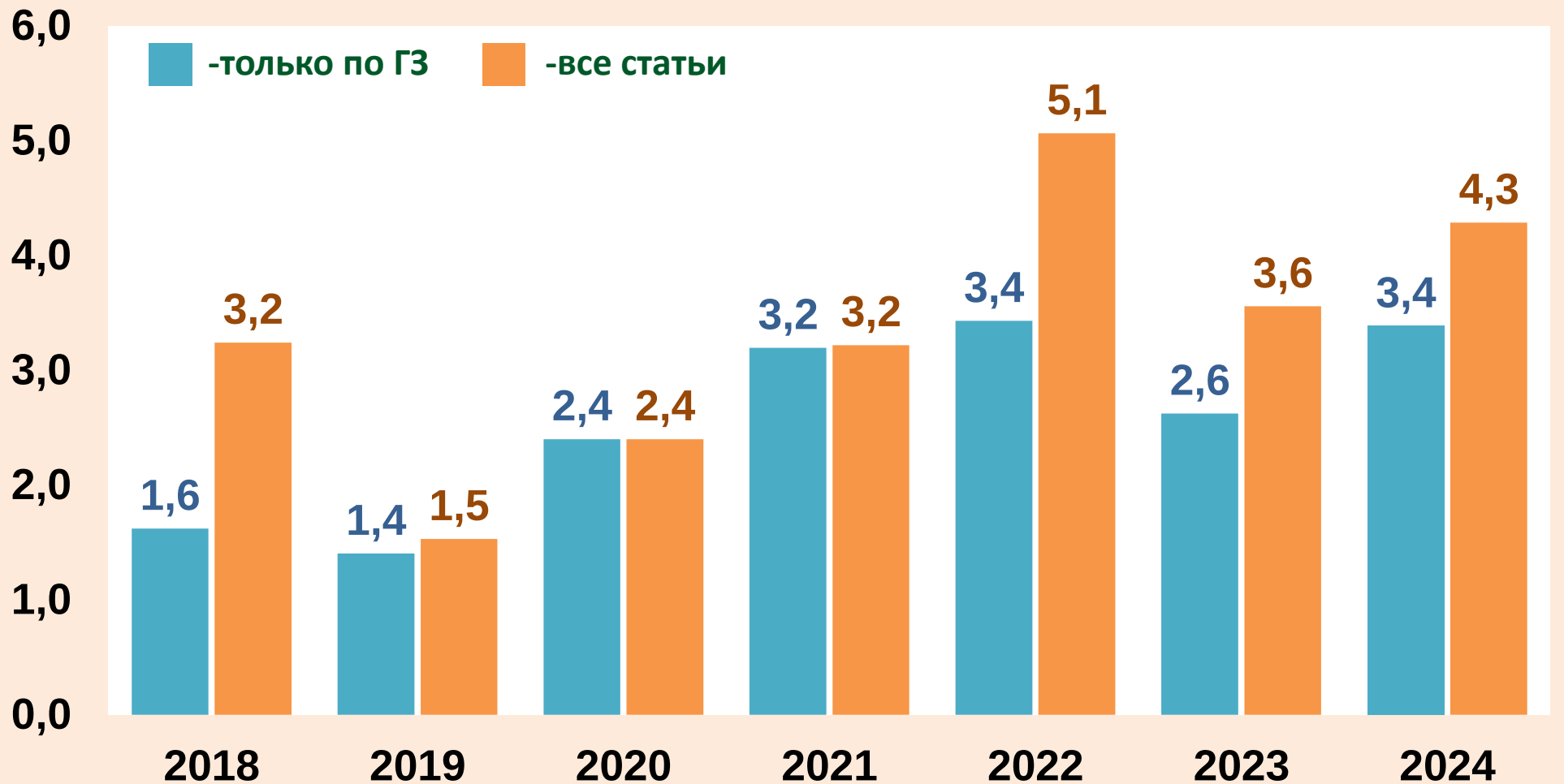
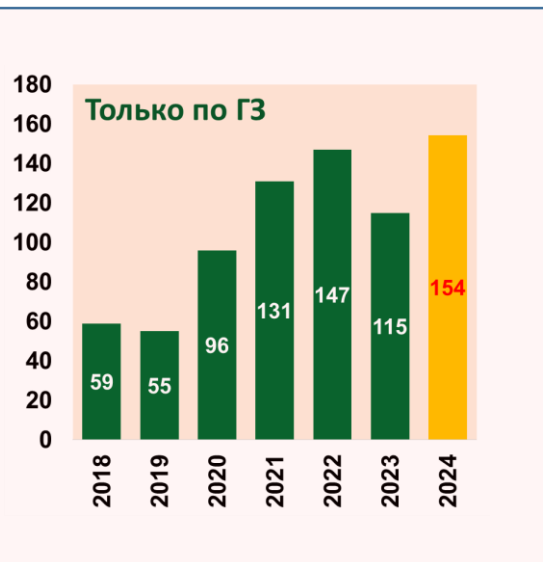
Публикации в журналах 2013 – 2024 гг.





КБПР за 2018-2024 гг.

на ставку научного сотрудника

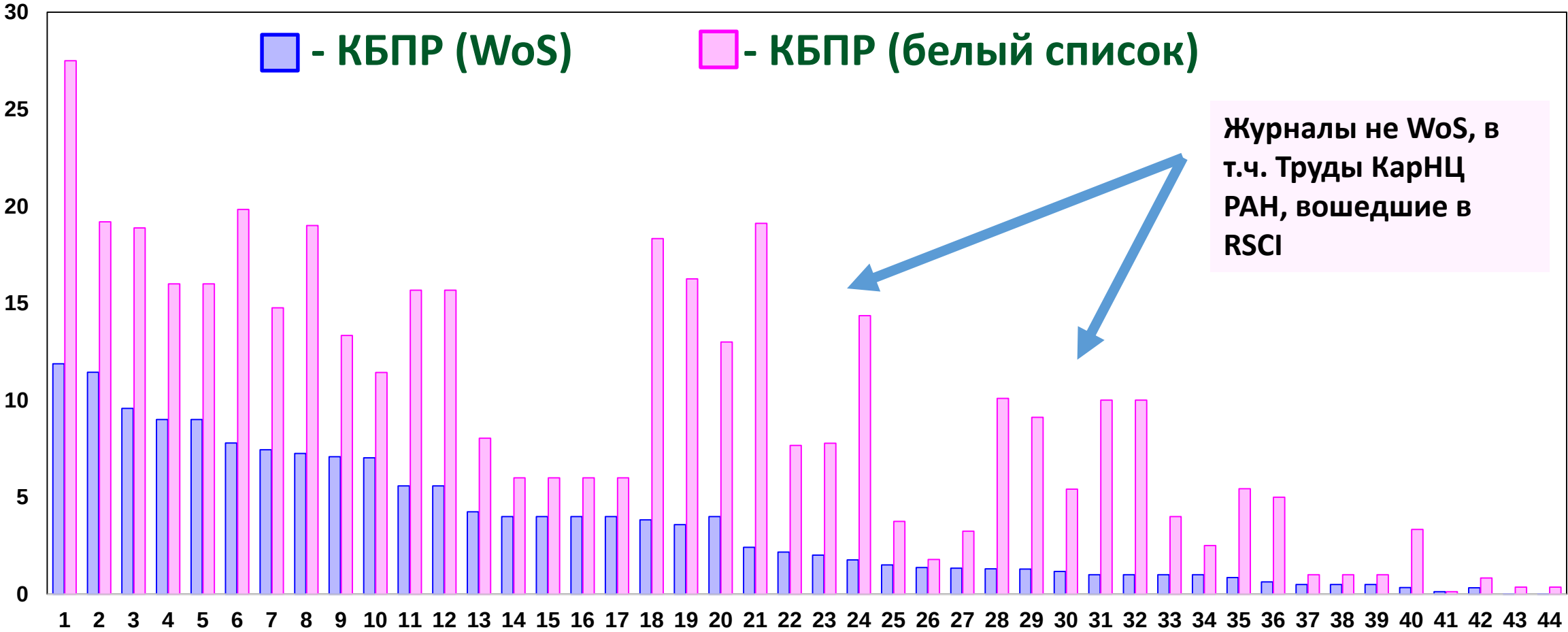




КБПР и «белый список»

В ноябре 2024 года создана рабочая группа по разработке системы оценки результативности деятельности научных работников КарНЦ РАН и стимулирующих выплат работникам Центра. При установлении количественных показателей результативности научной деятельности предполагается учитывать публикации в журналах, включенных в «Белый список».

Расчет КБПР сотрудников ИЛ КарНЦ РАН за 2024 год





Информация о патентной деятельности, охране интеллектуальной собственности в 2024 г.

Получены свидетельства о регистрации **5** баз данных



- **Крышень А.М., Геникова Н.В., Тимофеева В.В.** Растительность полигона интенсивного уровня «Кивач» (Св-во о гос. регистрации №2024621922).
- **Пеккоев А.Н., Мошников С.А., Ромашкин И.В., Тесля Д.В., Туюнен А.В., Карпин В.А., Возьмитель Ф.К., Чирков А.В.** Материалы лесотаксационных исследований на постоянных пробных площадях полигона "Кивач" (Св-во о гос. регистрации №2024622256)
- **Новичонок Е.В., Галибина Н.А., Никерова К.М., Голодюк А.А., Климова А.В., Ромашкин И.В., Серкова А.А., Тарелкина Т.В.** Годичная продукция и химический состав хвои у модельных деревьев тестового полигона «Кивач» в составе единой национальной системы мониторинга баланса климатически активных газов наземных экосистем РФ. (Св-во о гос. регистрации №2024622120)
- **Геникова Н.В., Обабко Р.П., Карпечко А.Ю., Нуколова А.Ю., Кикеева А.В., Фомина Е.В., Баишникова Т.Г., Коржова М.А., Макарова Т.Н.** Фитомасса растений напочвенного покрова на полигоне интенсивного уровня «Кивач» (проект «РИТМ углерода» 2023 год) (Св-во о гос. регистрации №2024623100)
- **Ахметова Г.В., Новиков С.Г., Медведева М.В., Солодовников А.Н., Мошкина Е.В.** Почвенный покров тестового полигона системы мониторинга бюджета углерода в лесах Восточной Финноскандии (Государственный заповедник «Кивач») (Св-во о гос. регистрации №2024624340)



Кадры ИЛ КарНЦ РАН

	31.12.2022	
	Кол-во	Ставки
Всего	80	70,6
Руководство, зав. лаб.	6	5,00
в т. ч. докторов наук	3	2,50
кандидатов наук	3	2,50
Научных сотрудников	49	42,85
в т. ч. докторов наук	7	4,9
кандидатов наук	30	27,85
без степени	17	13,1
сотрудников до 39 лет	18 (33%)	15,45 (35%)
<i>из них кандидатов наук</i>	7	7
ИТР	20	18,25
АУП	2	2,00

31.12.2023	
Кол-во	Ставки
81	70,7
6	5,00
3	2,50
3	2,50
51	43,85
4	3,8
29	28,75
16	10,3
19 (37%)	13,4 (31 %)
7	7
22	19,8
2	2,00

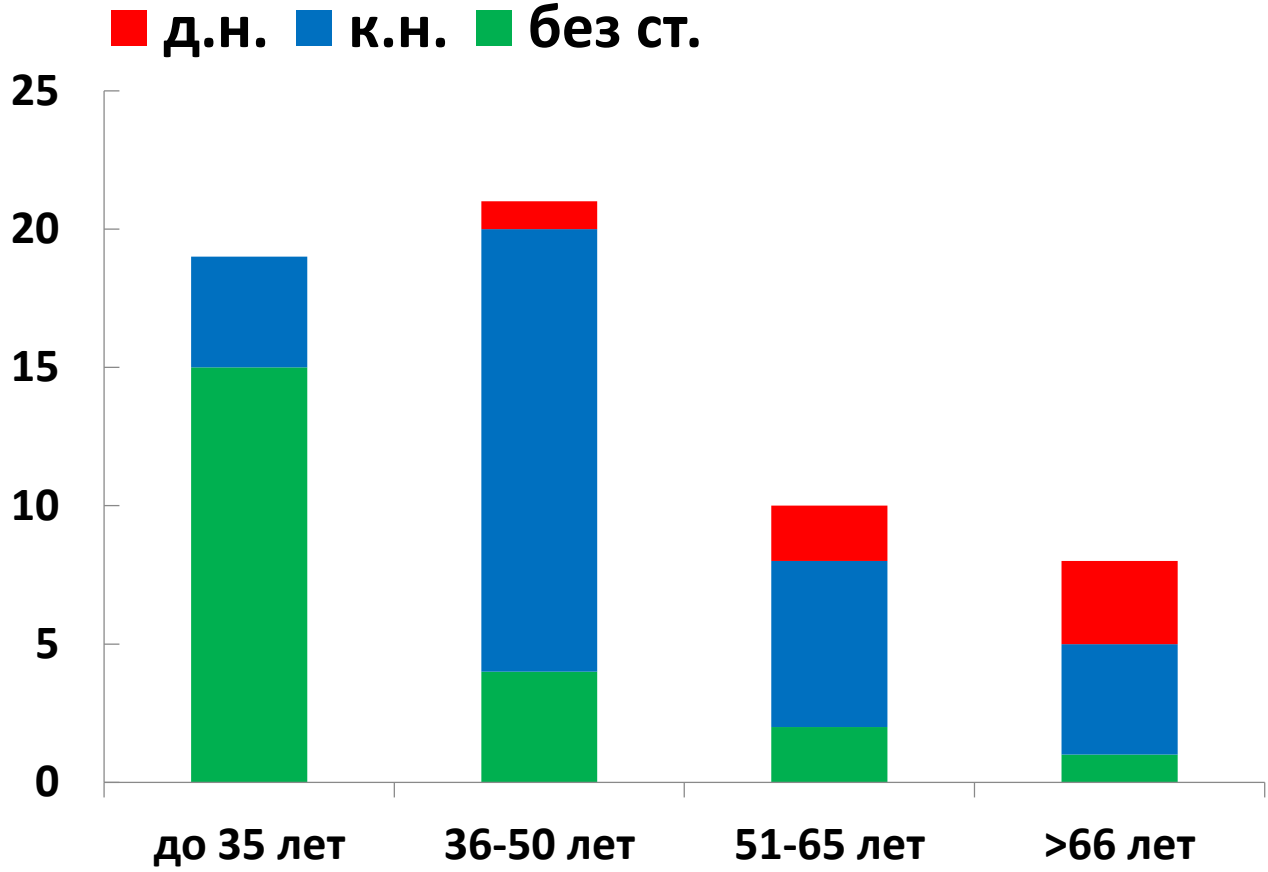
31.12.2024	
Кол-во	Ставки
77	68,5
6	5,00
3	2,50
3	2,50
50	44,05
4	3,2
28	26,45
18	14,40
20 (40%)	15,7 (35 %)
7	6,2
21	18,45
2	2,00



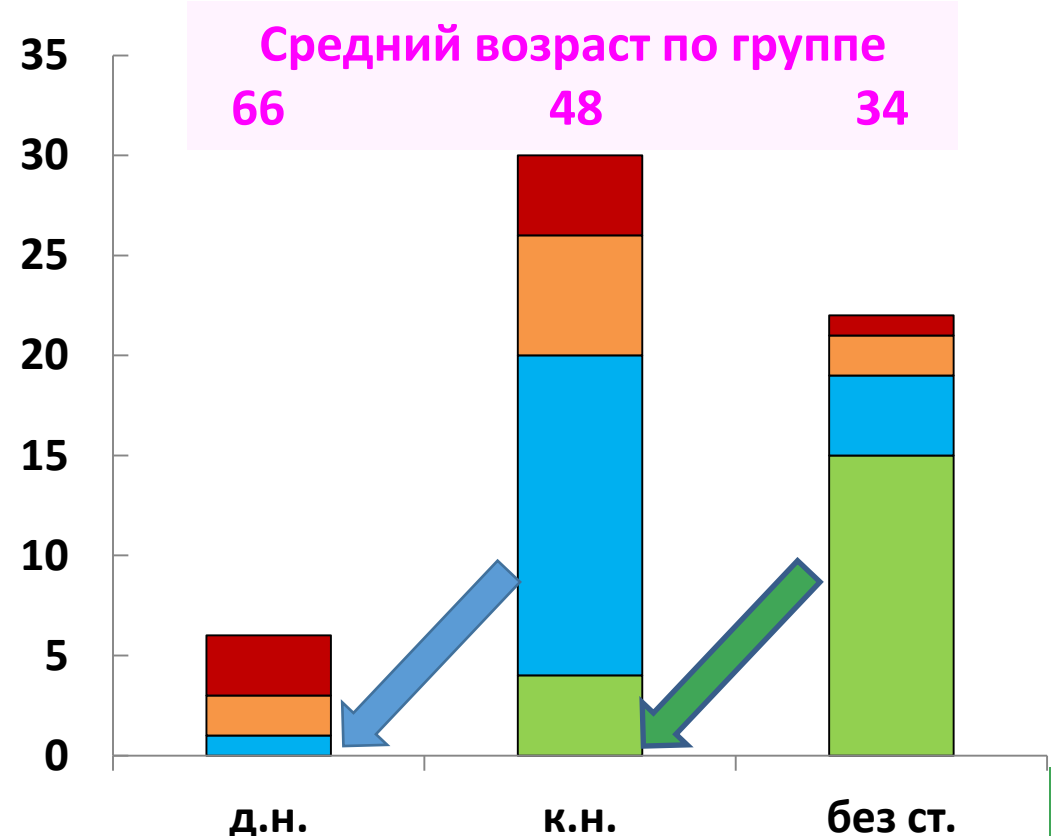
Возрастная и квалификационная структуры научных работников в 2024 г.

- - д.н. (сред. возраст 67.6)
- - к.н. (сред. возраст 49.1)
- - без степени (сред. возраст 36.1)

Недостаточно защит докторских и кандидатских диссертаций



■ -до 35 лет ■ -36-50 лет ■ -51-65 лет ■ ->66 лет





Аспирантура

(2 направления, 4 специальности, 19 аспирантов)

Обучающиеся по профилям:	Обучалось	Принято	Отчислено
Направление «Биологические науки»			
Физиология и биохимия растений (Чирва О.В. (завершила), Ершова М.А. , Климова А.В. , Корженевский М.А. , Теслюк И.А.)	5	0	1
Ботаника (Серкова А.А. (завершила), Туманик Н.В. , Афошин Н.В.)	3	0	1
Экология (Амиралиева Л.В. , Нуколова А.Ю. , Семин Д.Е.)	3	1	0
Направление «Сельскохозяйственные науки»			
Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация (Тесля Д.В. (завершил), Куклина К.К. (отчислена), Нелаева К.Г. , Прокопюк В.М. , Фомина Е.В. , Чирков А.В. , Возьмитель Ф.К. , Панкратов И.И.)	8	0	2
ВСЕГО	19	1	4
Гранты университета Квебек (Рыжкова Н.И. , Кайнелайнен А. , Роблес Д.)	3	0	0



Стипендия Правительства Республики Карелия

Распоряжением Главы Республики Карелия № 475-р от 11 октября 2024 года -
именная стипендия Республики Карелия - Климова Анна Владимировна

**Анне Владимировне
Климовой**, аспиранту,
младшему научному
сотруднику
аналитической
лаборатории Института
леса КарНЦ РАН





Всероссийская научная конференция «Продуктивность лесов в условиях меняющегося климата» и 8-е Международное совещание «Сохранение и рациональное использование лесных генетических ресурсов».



Идея объединения Конференции и Совещания оказалась очень удачной, программа была насыщенной и очень интересной





Выездная сессия в заповедник «Кивач» в рамках конференции

Секция 1: «Особенности географического позиционирования постоянных пробных площадей и деревьев на них: оборудование, программное обеспечение»
модераторы: **С.А. Мошников, Ф.К. Возьмитель**

Секция 2: «Методические подходы к оценке вклада некоторых компонентов лесного биогеоценоза (живой напочвенный покров, подрост, подлесок, крупные древесные остатки) в общий пул углерода среднетаежных лесов»
модераторы: **Н.В. Геникова, А.Н. Пеккоев, И.В. Ромашкин**

Секция 3: «Интенсивность проявления процесса подзолообразования в различных эдафических условиях заповедника Кивач и влияние почвенных свойств на пулы и потоки углерода»
модераторы: **Г.В. Ахметова, Е.В. Мошкина, М.В. Медведева**

Секция 4: «Обсуждение сценариев роста деревьев сосны в зависимости от лесорастительных условий и социального статуса дерева»
модераторы: **Н.А. Галибина, А.М. Крышень, Т.В. Тарелкина**





Всероссийская научная конференция «Продуктивность лесов в условиях меняющегося климата» и 8-е Международное совещание «Сохранение и рациональное использование лесных генетических ресурсов».

Выездная сессия 8-ого Международного совещания «Сохранение и рациональное использование лесных генетических ресурсов» состоялась на Петрозаводской лесосеменной плантации 5 сентября

модератор: **Б.В. Раевский**





Серия онлайн-семинаров НЦМУ «Агротехнологии будущего» «Примордиальные зародышевые клетки: проблемы и перспективы использования»



АГРОТЕХНОЛОГИИ
БУДУЩЕГО



Санкт-Петербургский
государственный
университет

Совместный семинар Санкт-Петербургского
государственного университета
и

Института леса КарНЦ РАН
«Функционирование стволовых
клеток камбия и программы
дифференциации их
производных: анатомические,
биохимические и молекулярно-
генетические аспекты»
04-05 марта 2024 года





Конференции, в которых участвовали сотрудники ИЛ

Результаты исследований по проекту ВИПГЗ «Разработка системы мониторинга бюджета углерода в лесах Восточной Фенноскандии» были представлены на всероссийских и международных конференциях

14 февраля 2024

в ЦЭПЛ РАН проходила отчетная конференция «Углерод в наземных экосистемах: мониторинг».

С отчетным докладом Института леса выступил **А.М. Крышень**



16-20 сентября, Красноярск

А.М. Крышень и С.А. Мошников приняли участие с устными докладами в Международной научной конференции «ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ БОРЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ: БИОСФЕРНАЯ РОЛЬ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ» посвященная 80-летию Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН

24–29 июня, Апатиты

А.М. Крышень принял участие с пленарным докладом в VIII Всероссийская научная конференция с международным участием «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения»



Manaus, Brazil, from July 29th to August 2nd, 2024. 11th International Carbon Dioxide Conference (ICDC11)

Kurganova I., ... Mamai A., Moshkina E. et al. The first national network of soil respiration monitoring across Russia: results of the field measurements for summer season of 2023.



CERTIFICATE

I certify that the abstract entitled "The first national network of soil respiration monitoring across Russia: results of the field measurements for summer season of 2023" by Irina Kurganova, Anna Bobrik, Alexander Chumbaev, Vyacheslav Ershov, Olga Goncharova, Danil Byasov, Alexander Ivanov, Dmitry Ivanov, Ekaterina Kapitsa, Dmitry Karelin, Dmitry Khoroshayev, Galina Koptish, Alexander Kuprin, Mikhail Kuznetsov, Anastasia Makhrykina, Anastasia Marivlenko, Elena Moshkina, Natalia Shmakova, Lada Sokolova, Dmitry Zamolodchikov, Vladimir Kaganov, Anton Kumanyayev, Valentin Lopes-de-Gereyru, Anastasia Mamai, Anatoly Prokushkin, Nikolai Ryabov, Dmitry Sapronov, Nikita Sidanko, Alexey Sorokin, Svetlana Zorina was presented as Oral at the 11th International Carbon Dioxide Conference, held from July 29 to August 2, 2024, in Manaus, Amazonas, Brazil.

Presenter: Alexander Ivanov

Luciana Gatti
General Chair of ICDC11

Manaus, August 2nd, 2024.



Конференции, в которых участвовали сотрудники ИЛ

12 - 16 августа

IX съезд Общества почвоведов проходил на базе Казанского федерального университета и приурочено к 100-летию Международного общества почвоведов и 300-летию Российской академии наук.



3 - 8 октября

Годичное собрание общества физиологов растений (Уральский федеральный университет, Екатеринбург). Ученые ИБ и ИЛ КарНЦ РАН представили 11 докладов, часть из них была подготовлена молодыми учеными.

В номинации «Лучший устный доклад молодых ученых» победила **Ксения Никерова** (руководитель лаборатории аналитической). Призером номинации стала **Юлия Мощенская** (старший научный сотрудник лаборатории физиологии и цитологии древесных растений)





Конференции, в которых участвовали сотрудники ИЛ

31 октября – 01 ноября, Воронеж С.М. Синькевич выступил с докладом на международном лесном форуме «Адаптация лесного хозяйства к изменению климата: природоориентированные решения и цифровизация. FORESTRY – 2024»



16-17 мая, Санкт-Петербург

В.А. Ананьев, С.М. Синькевич, Я.А. Неронова приняли участие с устными докладами во всероссийской научно-практической конференции «Инновации и технологии в лесном хозяйстве» ITF-2024, посвященной 95-летию СПбНИЛХС



25-28 августа, БГУ Минск
Н.А. Галибина и К.М. Никерова приняли участие с устными докладами в IV Международном симпозиуме «Молекулярные аспекты редокс-метаболизма растений»



21-24 октября, СПб
А. В. Полевой принял участие во Всероссийском диптерологическом симпозиуме

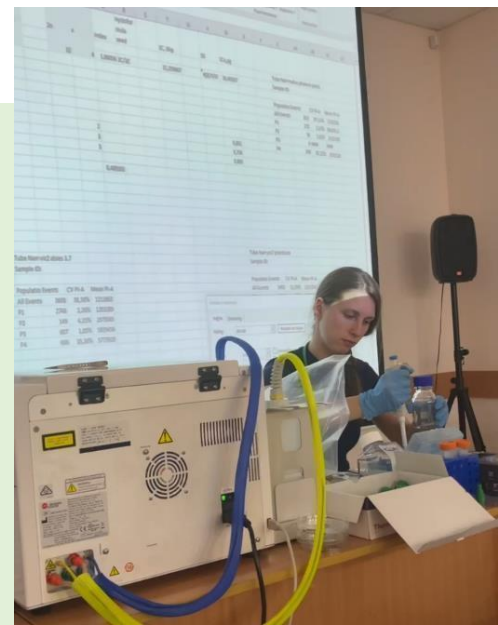


Школы молодых ученых

Корженевский Максим принял участие в Мульти-школе молодых ученых, включающей 15-ю школу SBB-2024 (Systems biology and Bioinformatics) и 4-ю школу молодых ученых PlantGen School 2024. По итогам конкурса докладов молодых ученых **награжден дипломом 2-й степени** за устный доклад «Sugar transporter genes' differential expression in Karelian birch (*Betula pendula* var. *carelica*) trunk tissues under different xylogenesis scenarios»



Теслюк Ирина участвовала в V всероссийской научно-практической школе молодых ученых «Проточная цитометрия и молекулярная филогения растений» в рамках IV Международного биотехнологического форума «BIOAsia–Altai 2024» на базе лаборатории биоинженерии в Южно-Сибирском ботаническом саду 24-26 сентября. На практических занятиях была возможность проанализировать образцы тканей своих объектов исследования на проточном цитометре CytoFLEX.



Померанец Анастасия в марте-апреле 2024 приняла участие в программе повышения квалификации «Системная биология» (Сириус) в настоящее время проходит обучение по годовой программе переподготовки «Биоинформатика для биологов» 2024-2025



Обабко Роман участвовал в полевой школе для молодых ученых «Мохообразные: систематика, распространение, экология, роль в растительном покрове, охрана» Апатиты, Мурманская область 23-29 августа 2024





Молодежные семинары



Полевой семинар по лесной экологии с участием профессора **д.б.н. Е.В. Шороховой** «Влияние валежа на микробиоту и химические свойства почв»

2 июля в заповеднике «Кивач»

«Комплексные исследования лесных экосистем на разных уровнях их организации: «клетка – ткань – дерево – древостой – сообщество»

23-24 декабря





Выездные семинары, организованные сотрудниками **лаборатории лесного почвоведения**

24 октября, этнопарк «Гора Сампо»
«Особенности почв, сформировавшихся
на вулканической горной породе, и их
трансформацию в условиях
антропогенного воздействия»



**21 мая, парк «Белая гора.
Тивдийский мрамор»**

«Биогеохимические особенности
почв, сформировавшихся на
метаморфических породах
(мрамор)»

Производственный семинар

23-24 мая 2024 на лесозаготовительном
предприятии АО «Олонецлес» (Олонец)



Руководитель лаборатории динамики и
продуктивности таежных лесов

А.Н. Пеккоев и

профессор кафедры технологии лесного
комплекса и ландшафтной архитектуры ИЛИСН
ПетрГУ **О.И. Гаврилова** провели семинар,
посвященный вопросам лесовосстановления



Сотрудничество с национальным музеем РК

30 марта лекции на тему
«Охраняемые территории Республики
Карелии»



Подготовка выставки



«Природа: с душой о
будущем...»

11 декабря 2024 — 10 апреля
2025





100-летие Н.И. Казимирова



13 декабря 2024 г.
состоялось возложение
цветов к мемориальной
доске и Торжественное
заседание Ученых советов
Института леса и Института
биологии, посвященное
100-летию со дня
рождения Н.И. Казимирова



В рамках лектория «Леса тайги и их значение»,
посвященного Международному дню леса (**21 марта 2024**)

Лекции для населения

А.Н. Пеккоев

об истории формирования лесов таежной зоны, их состоянии в настоящее время, о значении леса на планете и в жизни человека, о проблеме сохранения тайги

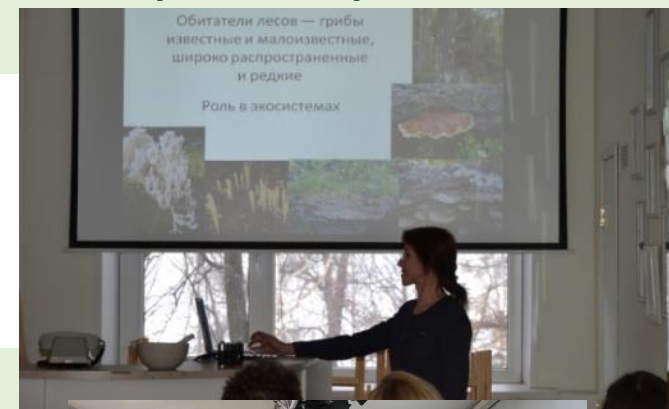


И.В. Ромашкин

о глобальной роли древесного детрита и его значении в сохранении биологического разнообразия и устойчивости таежных лесов «Древесный детрит и его роль в лесных экосистемах»

А.В. Руокойнен

о роли грибов в лесных экосистемах «Обитатели лесов — грибы известные и малоизвестные, широко распространенные и редкие»



Н.Н. Николаева

о проекте «Разработка системы мониторинга бюджета углерода в лесах Восточной Фенноскандии» и работе консорциума РИТМ Углерода



В рамках проекта «Заповедное дело РГО» **А.Н. Солодовников** прочитал научно-популярную лекцию для волонтеров «Мониторинговые исследования в Карелии», «Пожары и постпирогенное воздействие на почвы» в заповеднике «Костомукшский»





Проведение экскурсий



В Музее прикладных экологических исследований и в Коллекции аномальной древесины проведено **34 экскурсии и 6 мастер-классов**, более **20 экскурсий** – по аналитической лаборатории.



Работа со студентами

В 2019 года создана **базовая кафедра по направлениям «Биология», «Экология и природопользование»** на основе сотрудничества кафедры ботаники и физиологии растений и Института леса КарНЦ РАН.

В 2024 г. Институт взаимодействовал с СПбГЛТУ, ПетрГУ (ИЛГИСН, ИБЭиАТ, КРИНПО, МГТУ). Основными направлениями работы были: преподавание научными сотрудниками института учебных дисциплин, проведение практик (**Р.В. Игнатенко, Е.В. Мошкина, К.М. Никерова, Н.Н. Николаева, В.В. Воробьев**), руководство дипломным проектированием студентов, привлечение выпускников через аспирантуру с целью подготовки новых научных кадров высшей квалификации.

В 2024 году сотрудники института д.б.н. **Л.В. Ветчинникова** возглавляла, к.с.х-н. **А.Н. Пеккоев** был членом государственных аттестационных комиссий по защите выпускных квалификационных работ магистров в образовательных институтах ПетрГУ





Центр одарённых детей Республики Карелия СИРИУС 10

Благодарственные письма за активное участие в просветительской деятельности



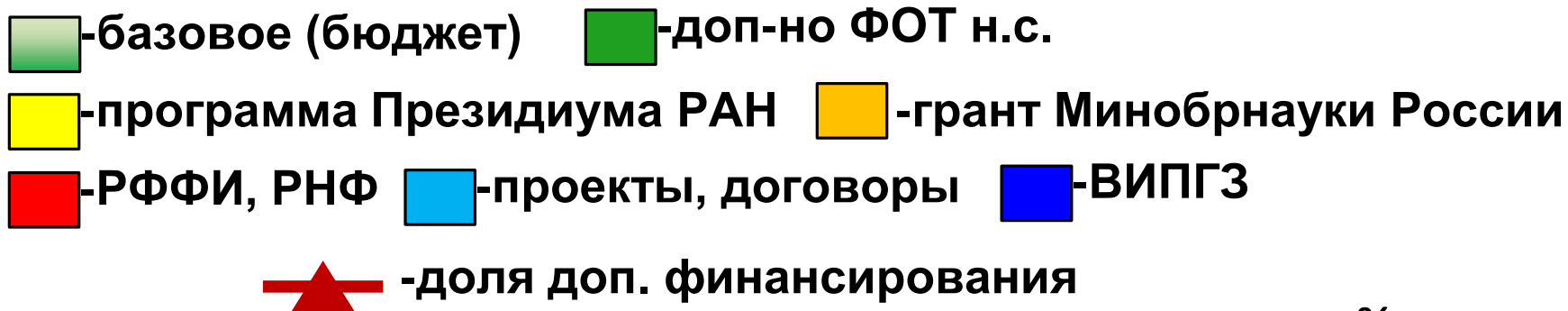
Наталия Алексеевна Галибина
Роман Викторович Игнатенко
Александр Михайлович Крышень
Ксения Михайловна Никерова
Надежда Николаевна Николаева



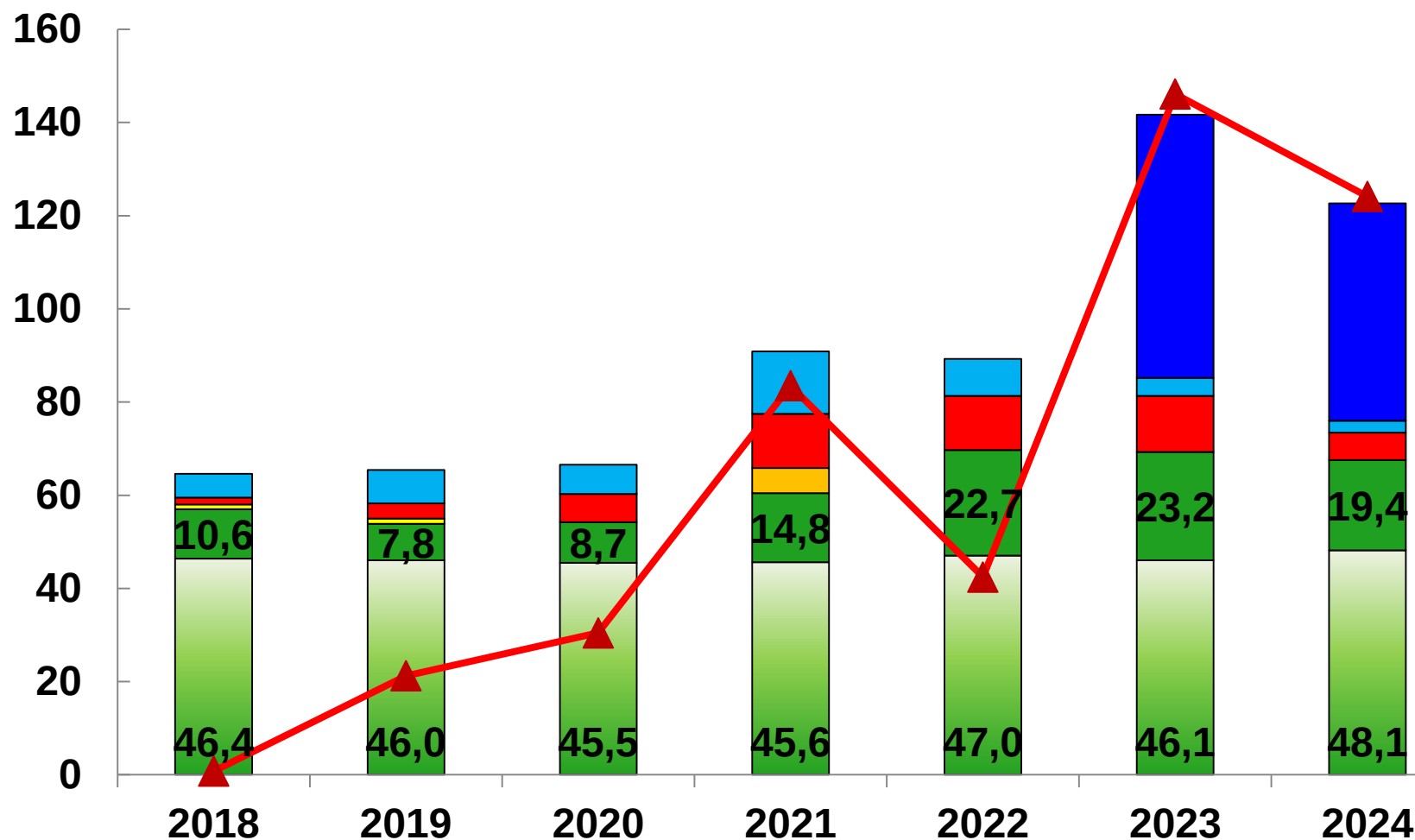


Финансирование ИЛ КарНЦ

	Объем финансирования, тыс. руб.									% к 2023
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
• Базовое бюджетное финансирование	47846	48727	45221	45844	45516	45628	47042	46058	48149	104.5
• +доп-но ФОТ нс			56937	53681	54203	60421	69694	70134	67564	96.5
• Программы ФИ Президиума РАН	671	660	979	1119	-	-	-	-		
• РФФ	8000	8000	0	0	0	6000	9000	12000	5837	48.6
• РФФИ	1121	1842	1400	3090	6090	5640	2596	-	-	
• грант Минобрнауки России						5430	-	-	-	
• Региональные программы	808	151	830	150	-	-	-	-	-	
• Международные договоры	251	373	1755	4377	5156	7738		1430	410	
• ВИПГЗ							2130	56517	46620	82,4
• Договоры с российскими заказчиками	1649	1006	4310	2836	1109	5604	7986	2446	2197	89.8
ВСЕГО:	60345	61459	54495	57416	66558	90833	89276	142527	122628	86.0



млн руб.



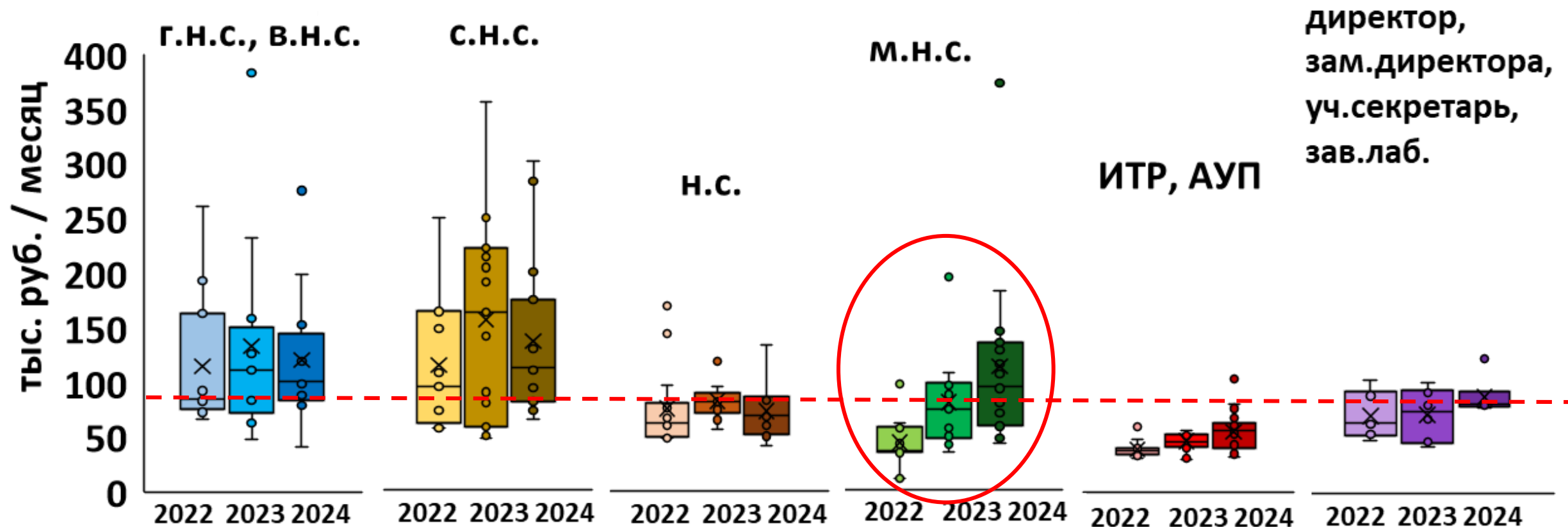
%

Сотрудники, работающие по проекту ВИПГЗ были переведены на часть ставки, что позволило сэкономить бюджет, что в свою очередь позволило решать текущие задачи по выполнению тем ГЗ и проблеме «повышения» среднего заработка научных сотрудников («майские указы»)



Изменение зарплаты работников (по категориям) в 2024 году по сравнению с 2022-2023 годами

Анализ изменения зарплаты по категориям показывает, что стимулирующие надбавки за публикации по госзаданию играют значительную роль, перекрывая вклад в зарплаты по грантам и договорам.

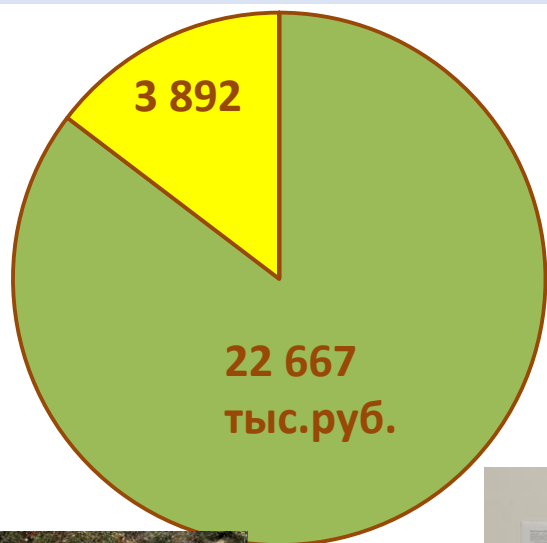




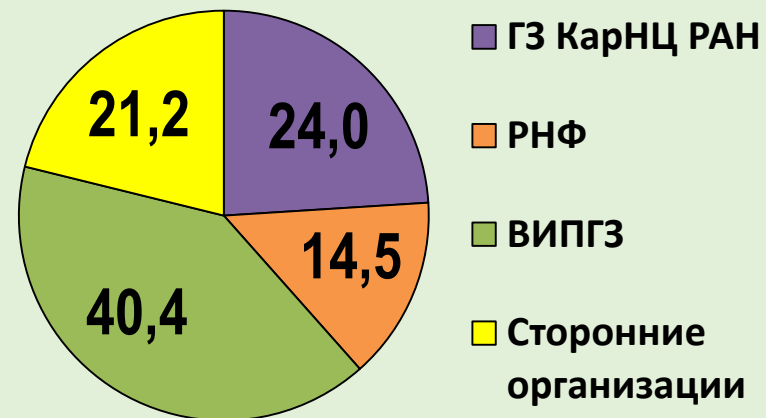
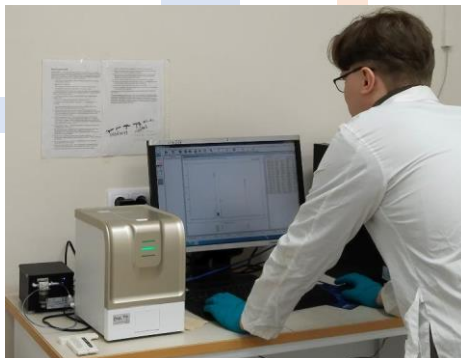
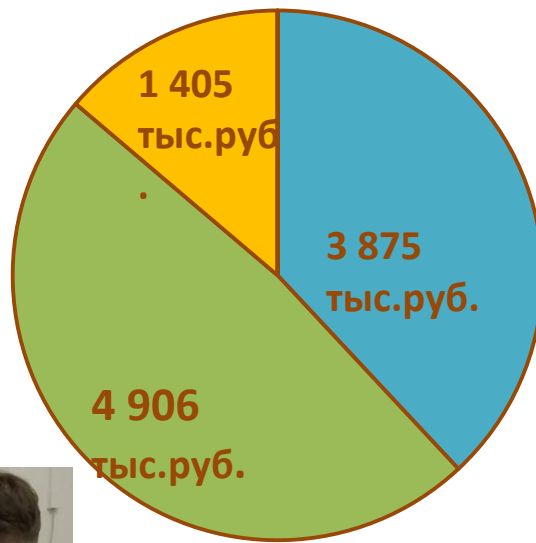
В 2024 год приобретено оборудования на
26,6 млн руб.,
реактивов и расходных материалов на
10,2 млн руб.

■ - программа обновления приборной базы ■ - ВИПГЗ ■ - РНФ
■ - хоздоговоры аналитической лаборатории

Оборудование



Реактивы, расходные материалы



Сотрудники **аналитической лаборатории** ИЛ КарНЦ РАН совместно с другими членами Консорциума активно принимают участие в работе экспертной группы по контролю качества физико-химического анализа образцов. Успешно пройдена процедура слепого тестирования растительных и почвенных образцов с целью анализа сходимости получаемых результатов.

Лаборатория лесного почвоведения
подтвердила качество проводимых анализов по некоторым показателям





Охрана труда 2024

На улучшение условий труда и обеспечение компенсационных выплат израсходовано около **???** тыс. руб.

- В соответствии со ст. 222 Трудового кодекса РФ выплачивалась компенсационная выплата, эквивалентная стоимости молока, за работу во вредных условиях труда за фактически отработанное время – **63 тыс. руб.**
- Проведен ежегодный медицинский осмотр – 41 человек + 12 работников специальной оценки условий труда – **116 тыс. руб.**
- В соответствии со ст. 146, 147 Трудового кодекса РФ выплачивалась компенсация – оплата труда в повышенном размере в виде доплаты к должностному окладу за работу во вредных условиях труда в зависимости от класса условий 17 работникам по результатам специальной оценки условий труда.
- Проведена ревакцинация работников института от клещевого энцефалита – 24 человека.
- Организована и проведена специальная оценка условий труда (СОУТ) – 48 рабочих мест – **56 тыс. руб.**
- В течение года проводились инструктажи на рабочем месте: плановые, перед выездом на полевые работы, при изменении функциональных обязанностей и работой с оборудованием повышенной опасности.
- В соответствии с требованиями норм сотрудники обеспечены специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты (перчатки, очки, респираторы и т.д.) – **650 тыс. из ВПГЗ.**



Сюжеты ГТРК



Вера Тимофеева

научный сотрудник института леса
Карельского научного центра РАН

ВЕСТИ-КАРЕЛИЯ

Сюжет о борщевике Сосновского



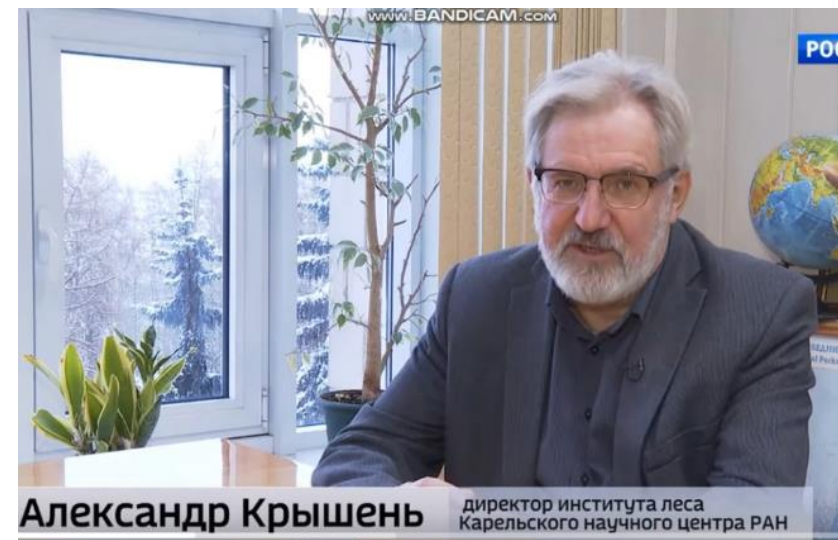
КОНДОПОЖСКИЙ РАЙОН

ЕЛЕНА МОШКИНА

НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК ЛАБОРАТОРИИ ЛЕСНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ
«КАРЕЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

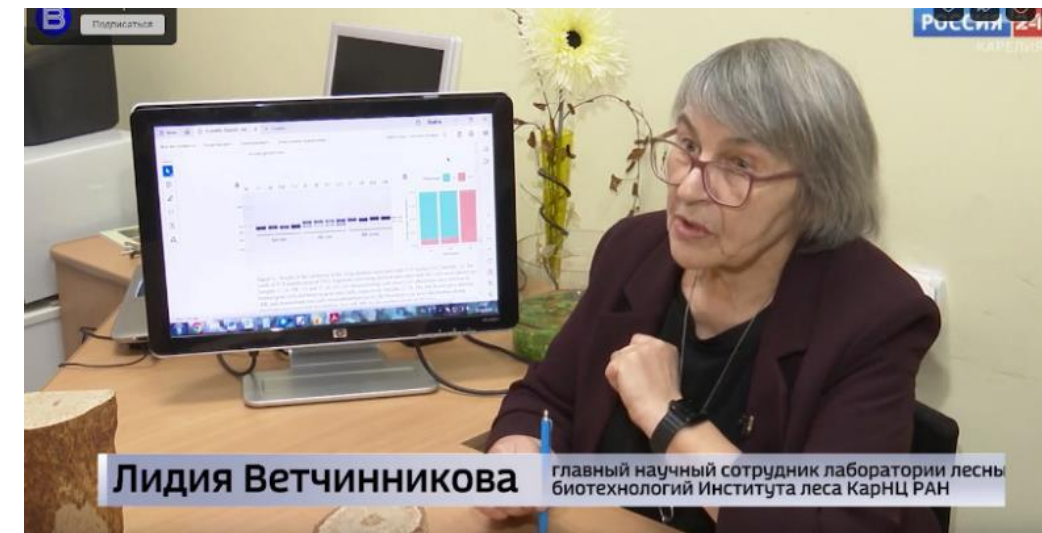
ВЕСТИ-КАРЕЛИЯ

Сюжет про зимнее «дыхание почв»



Александр Крышень

директор института леса
Карельского научного центра РАН



Лидия Ветчинникова

главный научный сотрудник лаборатории лесной
биотехнологий Института леса КарНЦ РАН

О результатах работы ученых Института леса в
содружестве с коллегами из Беларуси, Воронежа и Санкт-
Петербурга по изучению генома карельской березы.



Местное время Воскресенье

На телеканале
Россия 1, в
программе
"Местное
время", вышел
сюжет о Малой
лесной
академии.



Сюжеты телекомпании Сампо TV 360



Сюжет о работе сотрудников Института леса КарНЦ РАН в рамках проекта Консорциума «РИТМ углерода»



Гульнара Ахметова · СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК ИНСТИТУТА ЛЕСА КАРНЦ РАН

2 сюжета о работе Всероссийской научной конференции «Продуктивность лесов в условиях меняющегося климата»



Александр Крышень · ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ЛЕСА КАРНЦ РАН



Вера Тимофеева · НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК ИНСТИТУТА ЛЕСА КАРНЦ РАН, КАНДИДАТ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

В программе «Пulsь региона» - о борщевике

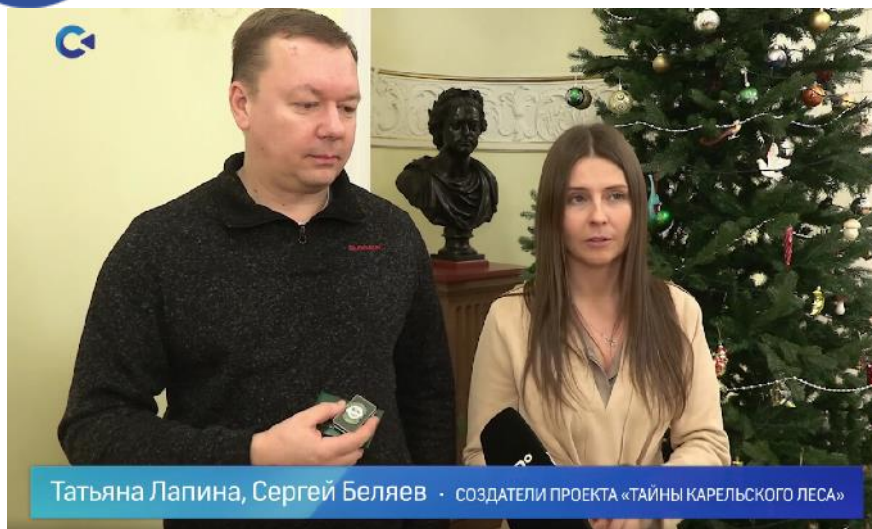


Наталья Лукина · ДИРЕКТОР ЦЭПЛ РАН, РУКОВОДИТЕЛЬ КОНСОРЦИУМА «РИТМ УГЛЕРОДА»

100-летие ВООП



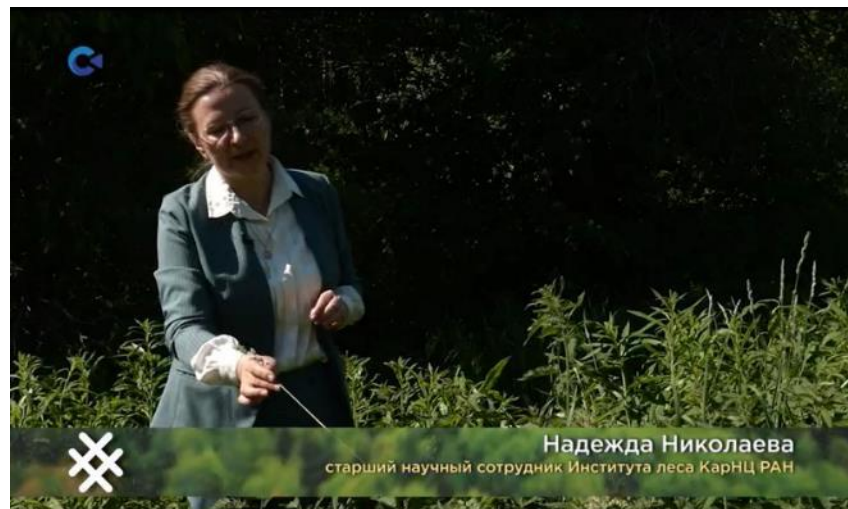
Цикл телепередач ТК Сампо «ТАЙНЫ КАРЕЛЬСКОГО ЛЕСА»



Создатели цикла «ТАЙНЫ
КАРЕЛЬСКОГО ЛЕСА» получили
награды Всероссийского общества
охраны природы



О лесном питомнике



О крапиве



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Министерства природных ресурсов
и экологии Республики Карелия

*Трудовой коллектив
Института леса – обособленного подразделения
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Федерального исследовательского центра
«Карельский научный центр
Российской академии наук»*

за плодотворное сотрудничество,
эффективное взаимодействие по решению задач
в области лесных отношений на территории
Республики Карелия

Заместитель Премьер-министра
Правительства Республики Карелия
Министр природных ресурсов и
экологии Республики Карелия



г. Петрозаводск
сентябрь 2024 года

Я.С. Свидская

**Коллектив Института
леса награжден
благодарственным
письмом
Министерства
природных ресурсов и
экологии Республики
Карелия**

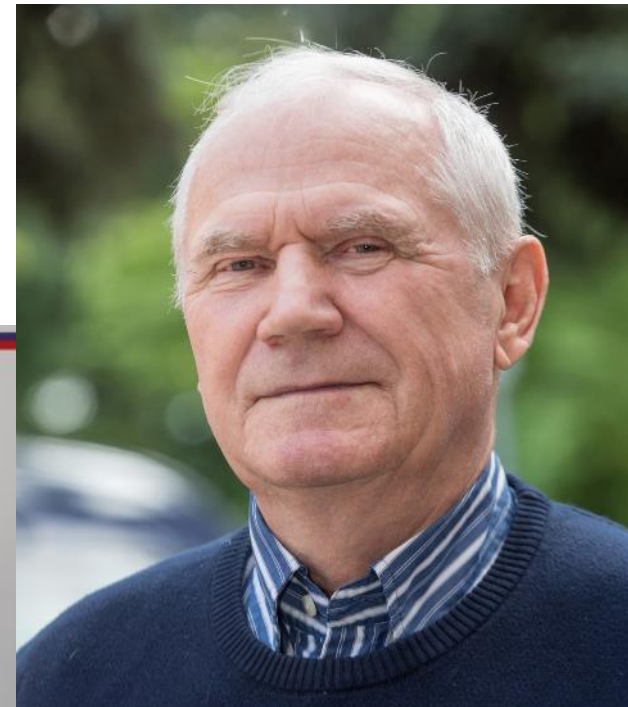


Почетная грамота Министерства науки и высшего образования РФ



Придача Владислава Борисовна

Почетная грамота Министерства природных ресурсов и экологии РФ



Ананьев Владимир Александрович



Правительство Республики Карелия



**Борис
Владимирович
Раевский**



**Маргарита
Анатольевна
Фадеева**



Юбилейная медаль «300-летие РАН»

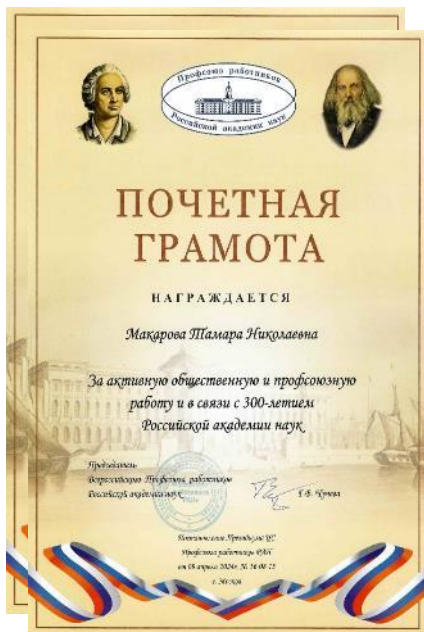
Лидия Васильевна Ветчинникова,
Наталия Алексеевна Галибина,
Александр Михайлович Крышень,
Борис Владимирович Раевский,
Надежда Петровна Чернобровкина



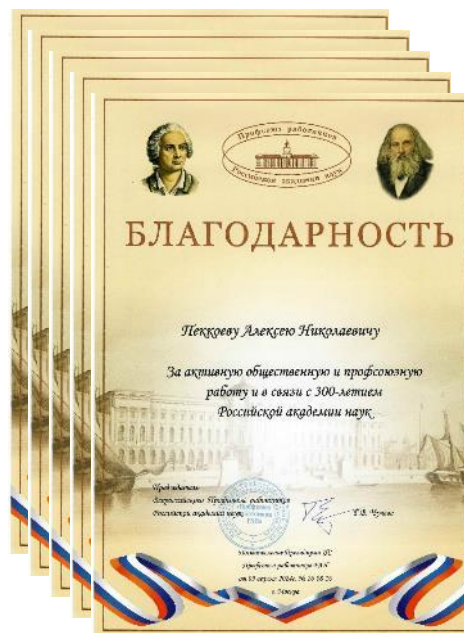


В связи с 300-летием РАН от профсоюзов работников РАН

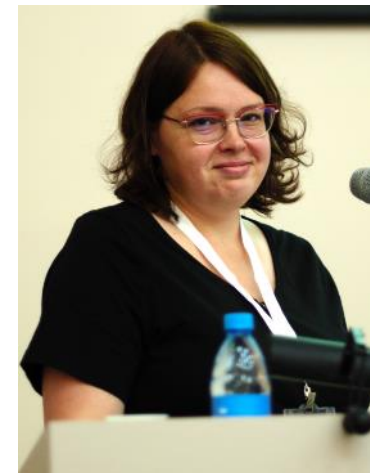
Почетные грамоты



Благодарности



Ерофеевская Светлана
Леонидовна



Кикеева Анастасия
Вячеславовна



Макарова Тамара
Николаевна



Медведева Мария
Владимировна



Мошкина Елена
Викторовна



Крутова Татьяна
Евгеньевна



Пеккоев Алексей
Николаевич



100-летие Всероссийскому обществу охраны природы

Медаль "ВООП 100 лет"

А.В. Кравченко

А.М. Крышень

Почетная грамота

Р.В. Игнатенко

К.М. Никерова

А.В. Полевой

И.В. Ромашкин

А.В. Руоколайнен

В.В. Тимофеева

А.Э. Хумала

Нагрудный знак «За охрану природы»

А.Э. Хумала

О.О. Предтеченская

В.В. Тимофеева

М.А. Фадеева





Заключение

Институт леса выполнил госзадание 2024 г. в полном объеме

Индикатор	Тема	2023		2024	
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	166	14	44	12	52
	167	23		34	
	168	7		6	
Количество публикаций в международных научных журналах, индексируемых в базах WoS и Scopus	166	1+7	36	1+7	35
	167	17+4		19+3	
	168	5+2		4+1	
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базах WoS (Q1 и Q2)	166	0+1	10	0+1	9
	167	5+1		5+2	
	168	3+0		1+0	
Доля исследователей в возрасте до 39 лет	166	7%	37%	0%	40%
	167	48%		55,8%	
	168	7%		10%	



Заключение

- Институт смог выполнить поставленные задачи за счет привлеченного финансирования, доля которого в 2024 году составила **45%**.
- Снижение в 2024 г. по сравнению с 2023 г. объемов дополнительного финансирования обусловлено несколькими причинами:
 - - 10 млн по проекту «Разработка системы мониторинга бюджета углерода в лесах Восточной Фенноскандии» (2023-2024 гг.), выполняемом в рамках ВИПГЗ «РИТМуглерода»;
 - завершение проектов РНФ (- 6 млн);
 - приносявшие стабильный доход (около 2 млн) работы по выращиванию карельской березы ушли в ОКНИ.
- Институт ищет дополнительные источники финансирования: (1) работаем по формированию задач по углеродной тематике, (2) подаем заявки на гранты РНФ, (3) ищем точки соприкосновения с Минприроды и лесопромышленниками. В свете новых государственных приоритетов видим перспективы в (4) развитии генетических исследований и здесь устанавливаем отношения с коллегами из Беларуси.
- Рост числа и активности молодых ученых (что соответствует требованиям государственной политики) накладывает на администрацию Института дополнительные обязательства в обеспечении исследований и повышении квалификации. **Справляемся и радуемся успехам молодых.**

Спасибо за внимание!



С благодарностью к службам и отделам Центра за оказываемое Институтом содействие в работе и лично **Б.А. Чистякову** (кадровое сопровождение), **И.В. Одарич** (экономическое сопровождение) и **Н.А. Левшовой** (охрана труда)