

Научная
и научно-организационная деятельность
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
в 2024 году

18 февраля 2025 года



**Таисия Сергеевна
ОСТРОУШКО**
17.11.1935 – 18.01.2024



**Ия Ивановна
ЮДИНЦЕВА**
14.11.1934 – 16.02.2024



**Ия Васильевна
ЗАБОЕВА**
12.05.1924-03.04.2024



**Нина Михайловна
ДУБОВА**
13.08.1938–11.05.2024



**София Григорьевна
ОМЕЛЯНОВИЧ**
14.03.1942 – 04.09.2024



**Алексей Анатольевич
ХОМИЧЕНКО**
03.02.1968-10.01.2025



**Вера Павловна
КИРИЕНКО**
04.05.1951 – 13.01.2025

Направления и темы научных исследований

**Направления исследований ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН согласно
Программе фундаментальных научных исследований
в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы)**

Направление	Кол-во тем НИР
Экология организмов и сообществ	3
Биологическое разнообразие и биоресурсы	3
Почвы как компонент биосферы	1
Экспериментальная биология растений	1
Молекулярная биология, молекулярная генетика и геномные исследования	1
Биотехнология и синтетическая биология	1

Тем в государственном задании **10**

Гранты РФФИ **7**

Госконтракты с министерствами
Республики Коми **2**

Хоздоговоры **105**

Общее количество тем 126

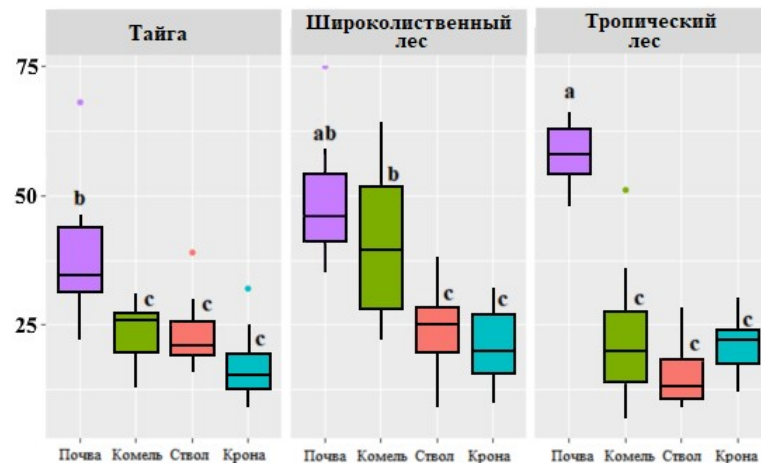
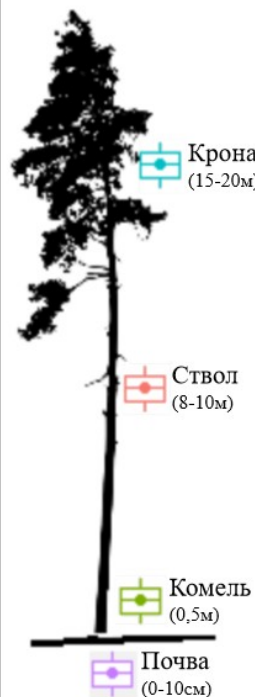
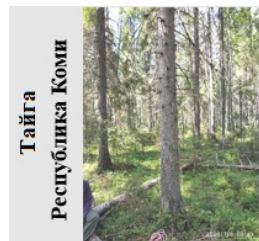
**Пять результатов,
отобранных Ученым советом
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
из перечня важнейших результатов научных
исследований за 2024 год**

Полный перечень важнейших результатов научных исследований будет опубликован в «Итогах Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук о научной и научно-организационной деятельности за 2024 год»

На коре деревьев в различных типах лесных экосистем обнаружены специфические сообщества свободноживущих нематод с высоким разнообразием



А. А. Кудрин, Т. Н. Конакова,
совместно с 6 соавторами из 5 организаций



Таксономическая насыщенность нематод в почве и на коре различных частей дерева (тест Тьюки; $p < 0,05$);

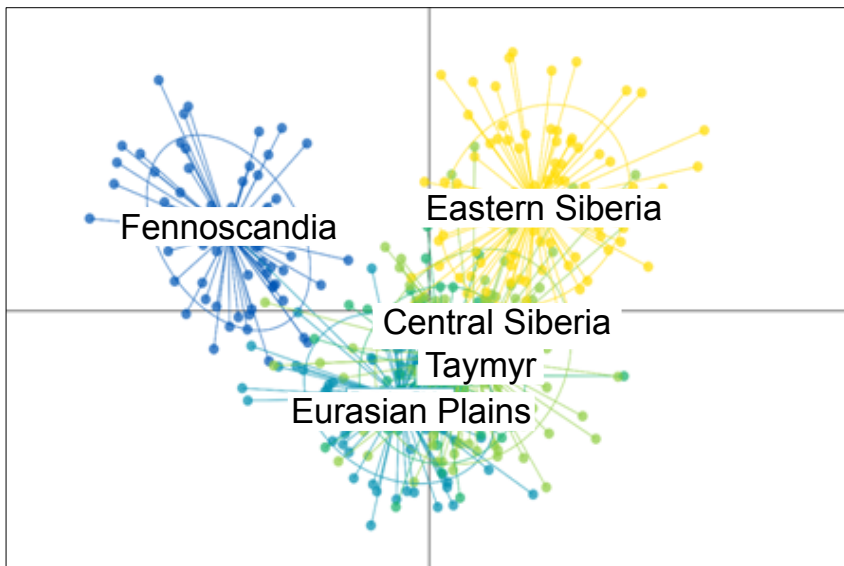


Общее количество таксонов нематод в почве и древесном ярусе

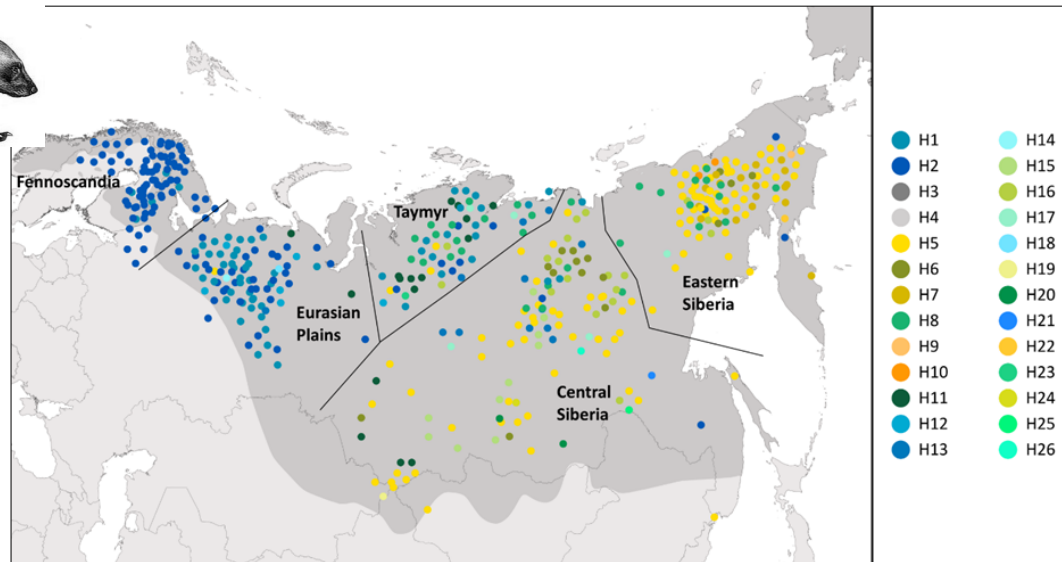
Анализ генетических маркеров с акцентом на размер и широту охвата выборки позволил изучить генетическое разнообразие, популяционную структуру и демографическую историю росомахи (*Gulo gulo* L., 1758) Евразии



А. Н. Королев
совместно с 25 соавторами
из 16 организаций



Результаты дискриминантного анализа главных компонент (DAPC) для росомахи Евразии с использованием 14 STR локусов (n=416).



Географическое распределение гаплотипов фрагмента mtDNA CR росомахи (n=457). Границы географических групп обозначены черными линиями.

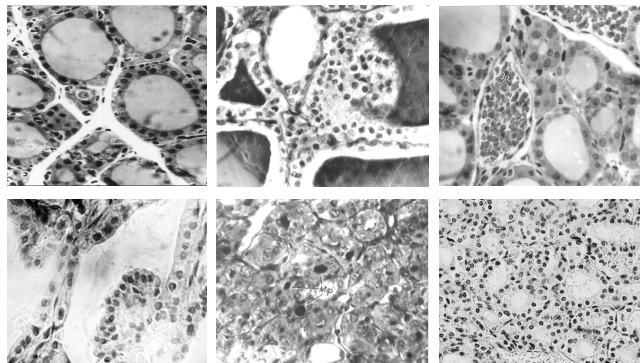


Облучение животных изменяет реактивность щитовидной железы и стимулирует ее функцию, повышая нагрузку на процессы фолликулогенеза и вызывая морфологические нарушения

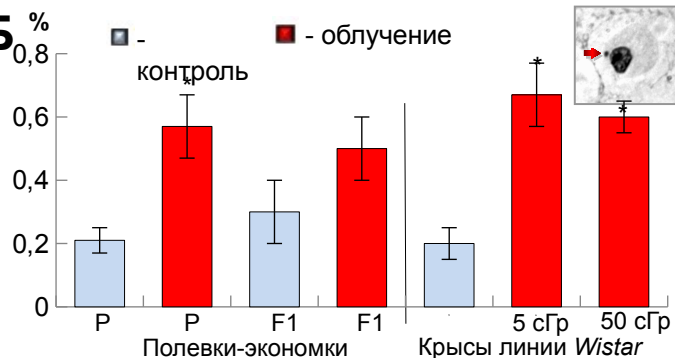


О. В. Ермакова
О. В. Раскоша

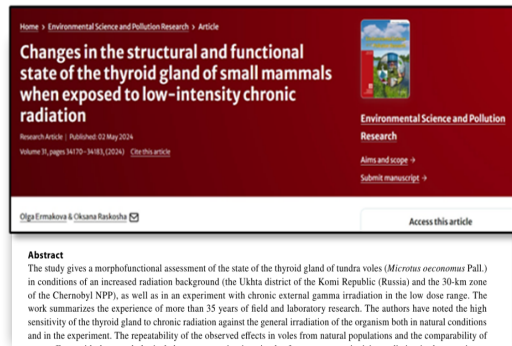
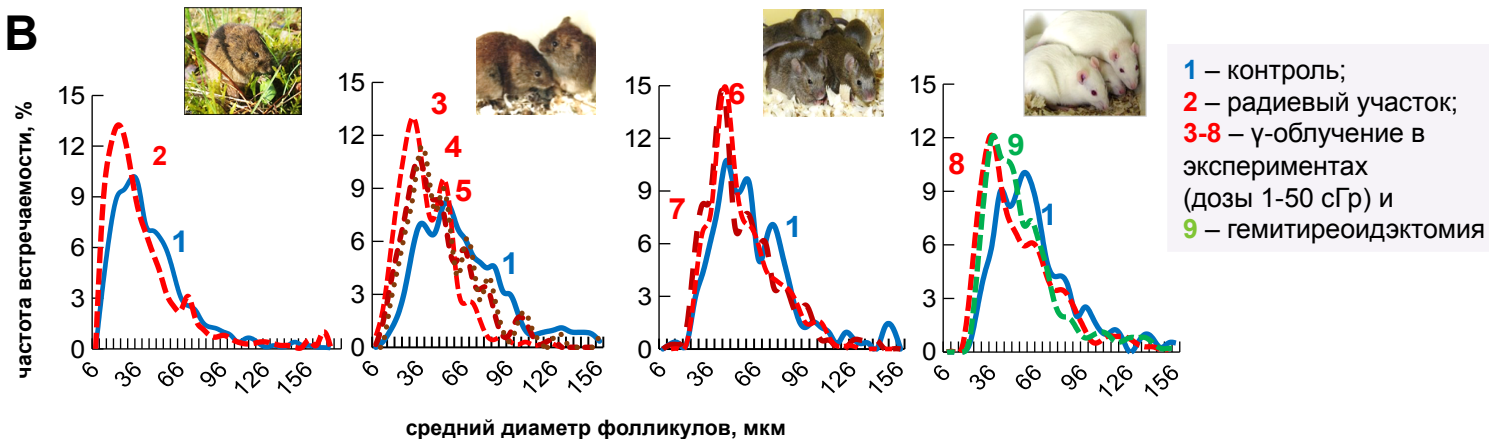
А



Б



В

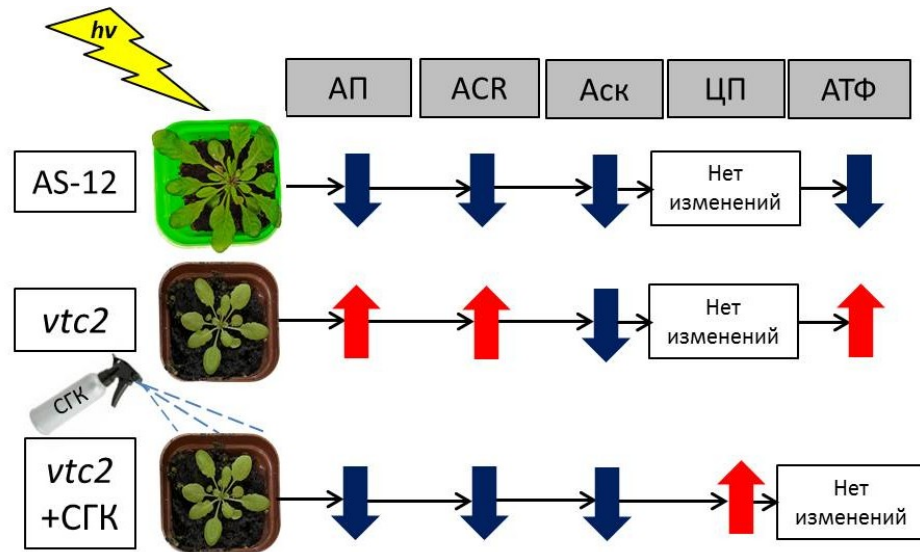


Гистоморфологическое состояние (А), микроядерный тест (Б) и распределение фолликулов по диаметру (В) в щитовидной железе полевок-экономок, обитающих в условиях повышенного радиационного фона, у их потомков и в экспериментах на лабораторных животных

Выявлены регуляторные взаимосвязи электрон-транспортных путей в митохондриях, влияющих на метаболизм аскорбата (витамина С) и биоэнергетику растений при стрессе



Е. В. Гармаш, Е. В. Силина, М. А. Шелякин,
Р. В. Малышев, Е. С. Белых, К. В. Ядрихинский



Взаимодействие альтернативных путей транспорта электронов (АП) и восстановления цитохрома с (АСР) в митохондриях влияет на синтез аскорбата (витамина С) и энергетический баланс клетки при стрессе.

AS-12 – антисенсовая по *AOX1a* линия *Arabidopsis thaliana* с подавлением альтернативного пути дыхания (АП)

vtc2 – линия с дефицитом витамина С

Аск – аскорбат

ЦП – цитохромный путь

hν – повышенная освещенность



Contents lists available at ScienceDirect

Data in Brief

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dib

Data Article

Localization data of the T-DNA insertion site in *Arabidopsis* line SALK_146824C

Elena Belykh^{a,*}, Kirill Yadrinhinskiy^b, Maksim Golubev^b, Nikolay Belykh^b, Ilya Velezhaninov^a, Elena Garmash^a

^a Institute of Biology, Komi Scientific Center, Ural Division RAS, Kommunisticheskaya 28, 167982 Syktyvkar, Russia
^b Piterm Sorokin Syktyvkar State University, Otkrytskiy pr. 55, Syktyvkar, Russia

16994
S0304-424X(20)40471-6

© Indian Academy of Sciences

Alternative oxidase affects ascorbate metabolism in *Arabidopsis thaliana* plants under high-light conditions: possible links between respiratory electron transport pathways in mitochondria

ELENA V GARMASH^{a,*}, EKATERINA V SILINA, ELENA S BELYKH,
MICHAEL A SHELYAKIN and RUSLAN V MALYSHEV

Institute of Biology of Komi Science Centre of the Ural Branch, Russian Academy of Sciences,
Syktyvkar 167982, Russia

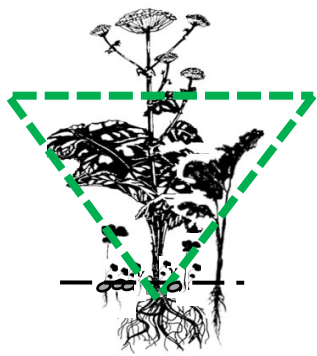
ДНК-идентификация позволила объединить сведения о структуре, продуктивности, механизмах поддержания численности и распространения популяций инвазионных борщевиков на территории Европы

11



И. В. Далькэ, И. Г. Захожий, Д. М. Шадрин, С. П. Маслова,
Р. В. Малышев, И. Ф. Чадин, БИН РАН и ПАБСИ КНЦ РАН

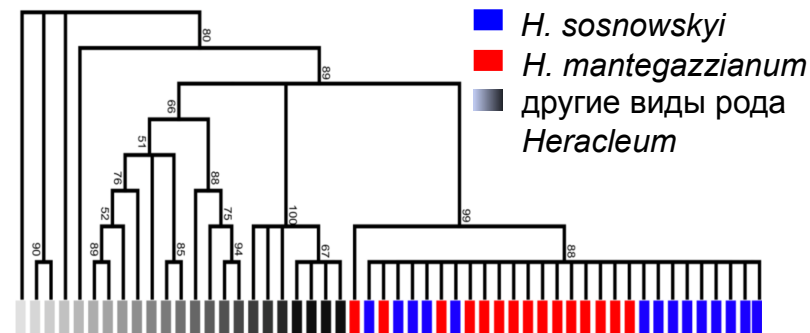
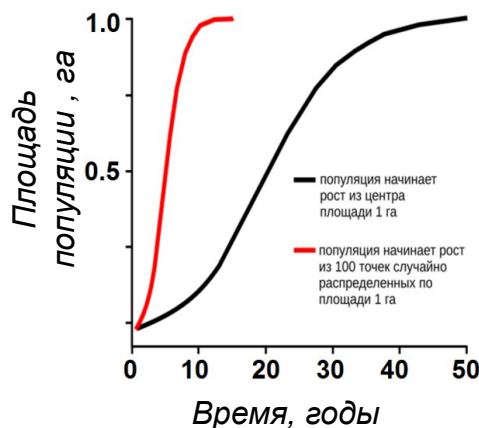
ДНК-маркеры указывают на произрастание в Мурманской области и Республике Коми инвазионного вида *Heracleum mantegazzianum*, а не *H. sosnowskyi*



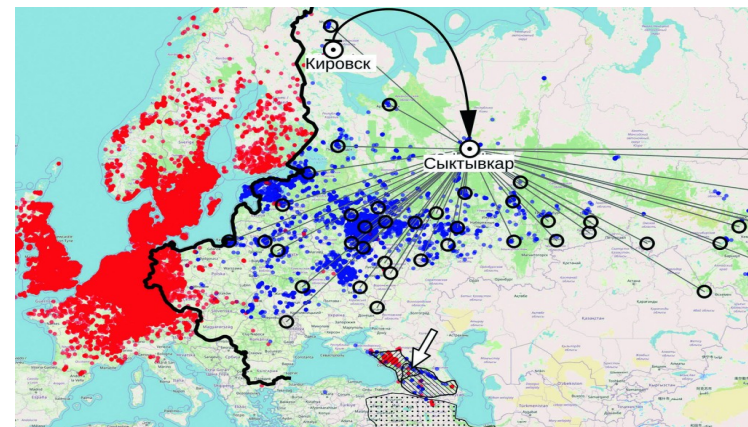
Архитектоника
ценопопуляции



Каудекс с почками
возобновления



Филогенетическое древо рода *Heracleum*,
созданное на основе последовательности ITS



Результаты участия Института
в важнейшем инновационном проекте
государственного значения
«Единая национальная система
мониторинга климатически
активных веществ»
(ВИП ГЗ)

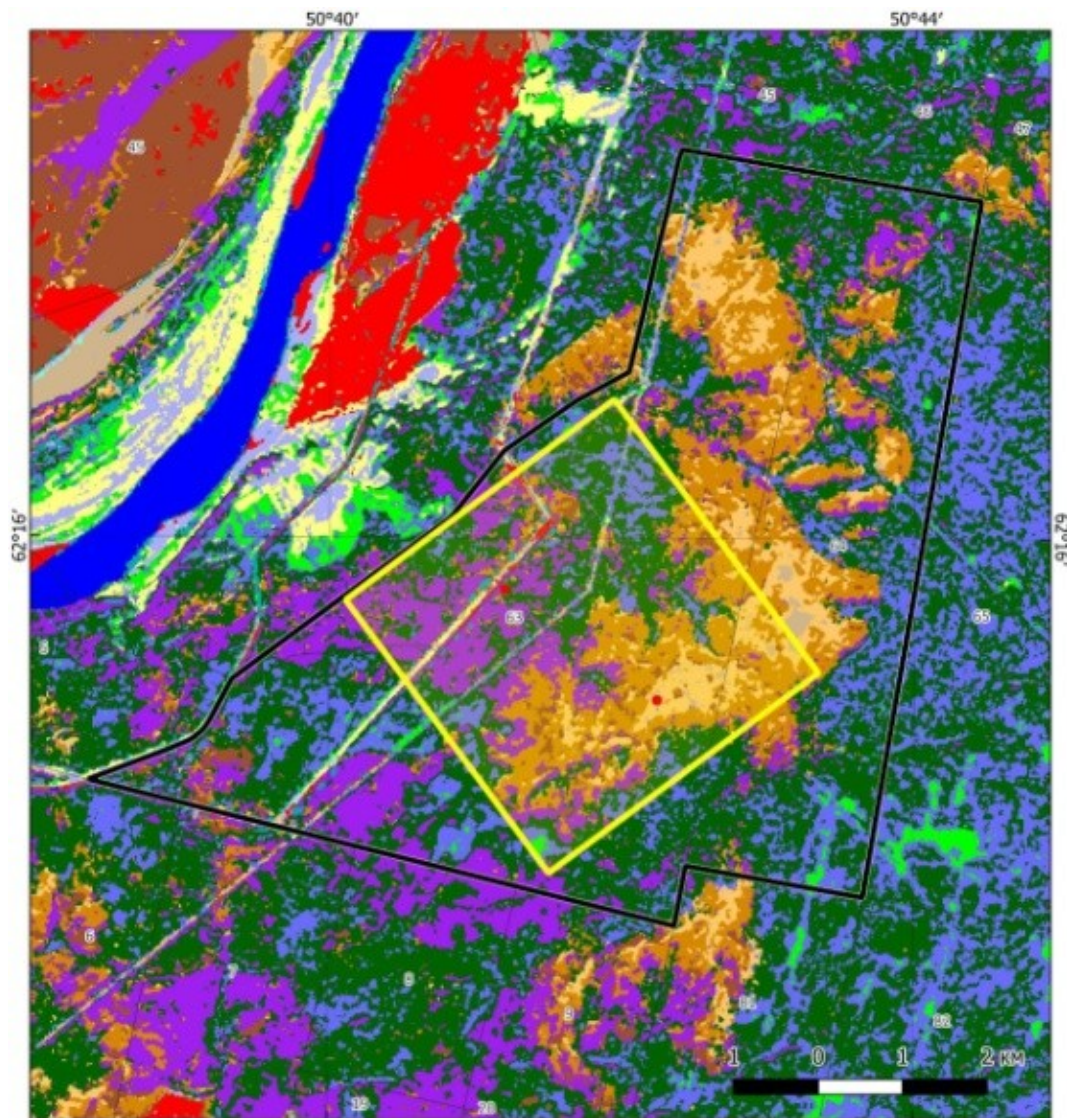
Сеть тестовых полигонов национальной системы мониторинга наземных экосистем

На первом этапе реализации ВИП ГЗ (2023-2024 гг.) разработан проект национальной наземной сети репрезентативных объектов мониторинга (**1317 тестовых полигонов**) для измерений динамики климатически активных веществ (КАВ) в различных компонентах биогеоценозов по разработанным единым методикам (**более 30 методик**) и **создано 254 полигона**.

К 2030 году планируется организация **1063 тестовых полигона**, и сеть мониторинга будет полностью развернута.



Тестовый полигон «Ляльский»



- Водные поверхности
- Территории без растительности
- Луга
- Молодые лиственные леса
- Кустарники
- Березняки зрелые
- Смешанные леса
- Ельники кустарничково-зеленомошные
- Сосняки лишайниковые
- Сосняки кустарничково-зеленомошные
- Сосняки сфагновые
- Болота с редкостойной сосной
- Болота сфагновые
- Болота травяные
- Болота грядово-мочажинные

Оценка запасов углерода и мониторинг потоков парниковых газов в лесных экосистемах на европейском северо-востоке России (2023-2024 гг.)

Руководитель: д.б.н. С. В. Загирова

Исполнители: сотрудники пяти научных подразделений Института

На территории Ляльского полигона заложено 30 постоянных пробных площадей для долговременного наземного и дистанционного мониторинга.



Биологическое разнообразие

почва: 13 типов;

сосудистые растения: 268 видов;

почвенные беспозвоночные животные: 105 таксонов

Запасы углерода органического вещества (т / га)

почва - 62-274;

древесина деревьев - 56-128;

сухостой – 1.9-5.4;

живой напочвенный покров - 0.1-4.0



Потоки углерода в экосистеме ельника

Чистый сток С за сезон(г / м²): 88-282

Почвенная эмиссия С за сезон (г / м²):

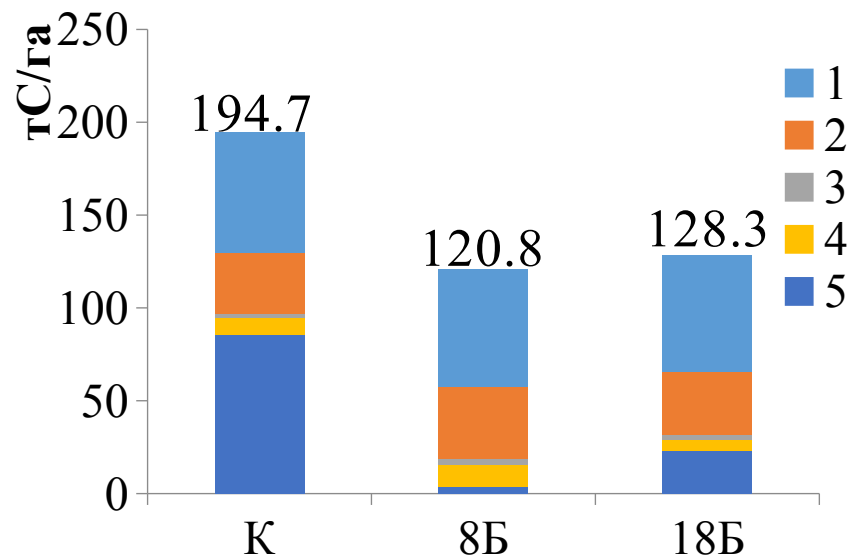
ельник — 670.6±74.9, сосняк - 634.4±22.5

Разработка системы мониторинга бюджета углерода на вырубках еловых лесов европейского северо-востока России

Руководитель: д.б.н. А. А. Дымов

Исполнители: сотрудники пяти научных подразделений Института

Проведена оценка запасов углерода в малонарушенном еловом лесу и на 8, 18-летних вырубках ельников.



Вклад углерода отдельных пулов в малонарушенном еловом лесу (К), 8(8Б) - и 18-летних (18Б) вторичных березняках. Обозначения: 1 – почвы; 2 – подстилки; 3 – растения напочвенного покрова; 4 – крупные древесные остатки; 5 – древостой и подрост.

Создание национальной системы мониторинга климатически активных веществ и повышение точности данных

01

Кадастр¹

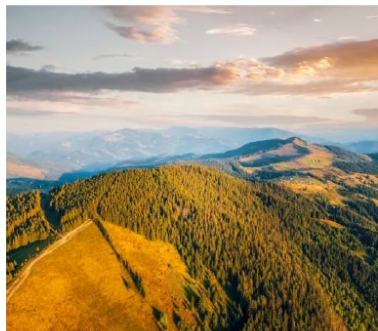
- уточнено 22 коэффициента расчета ежегодных антропогенных выбросов парниковых газов на территории России (28% об общего числа коэффициентов)
- уточнены данные по выбросам от сжигания топлива, промышленного производства и отходов **ниже**, чем считалось ранее



02

Наземные экосистемы

- система мониторинга, **интегрирующая данные дистанционного зондирования Земли из космоса, наземных и авиационных измерений, математического моделирования**
- уточнены данные нетто-поглощения климатически активных веществ управляемыми лесами России: **значительно. выше**, чем считалось ранее



03

Океан и моря

- система мониторинга субполярной части **Атлантического океана** и северо-западной части **Тихого океана**
- регионально адаптированные системы мониторинга **всех морей России**
- обеспечены **круглогодичные наблюдения** за состоянием морей и ключевых районов океана
- **точность описания углеродного цикла повысилась на 20-70%**



04

Города

пилотный эксперимент по мониторингу выбросов парниковых газов (CO₂ и CH₄) **на территории Санкт-Петербурга** на основе высокоточных измерений их атмосферной концентрации



¹ Национальный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом – официальный формат международной отчетности, по которому Россия публикует данные по антропогенным нетто-выбросам парниковых газов

Создание национальной системы мониторинга климатически активных веществ и

01

Кадастр¹

- уточнено 22 коэффициента расчета ежегодных антропогенных выбросов парниковых газов на территории России (28% об общего числа коэффициентов)
- уточнены данные по выбросам от сжигания топлива, промышленного производства и отходов **ниже**, чем считалось ранее



¹ Национальный кадастр антропогенных выбросов, по которому Россия публикует

02

Наземные экосистемы

- **система мониторинга, интегрирующая данные дистанционного зондирования Земли из космоса, наземных и авиационных измерений, математического моделирования**
- **уточнены данные нетто-поглощения климатически активных веществ управляемыми лесами России: значительно. выше. чем считалось ранее**

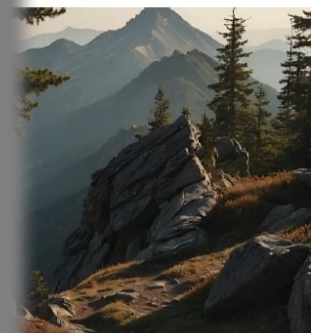


РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА
КЛИМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

4

орода

новый эксперимент по
мониторингу выбросов парниковых
газов (CO₂ и CH₄) **на территории
Петербурга** на основе
точных измерений их
поверхностной концентрации



стандартный формат международной

4

Уточнение данных по антропогенным выбросам парниковых газов

561 (34%)

млн TCO_2 -экв.

снижение выбросов в России

Разработка национальных коэффициентов пересчета экономических и экосистемных показателей в выбросы и их использование (взамен типовых международных) позволило уточнить значения нетто-выбросов парниковых газов. Реальные нетто-выбросы в России оказались на 32% ниже, чем считалось ранее.

4,5 | **3**
трлн руб. экономики | трлн руб. бюджета²

экономия на декарбонизации, в ценах 2021 года

Уточнения дают реальную экономию для бюджета и отраслей экономики в части будущей декарбонизации. Достижение аналогичного эффекта с помощью низкоуглеродных технологий

343 | **229**
руб. экономики (на руб. вложений) | руб. бюджета² (на руб. вложений)

эффективность расходов на ВИЭ ГЗ

Экономическая эффективность реализуемых мега-проектов в России составляет 2-12 руб. (на каждый рубль вложенных средств)



¹ Нетто-выбросы – это сумма выбросов и поглощений парниковых газов

² Рассчитано исходя из субсидий в сфере электротранспорта и секторе обращения с отходами

Пресс-конференция на тему: "Российская система климатического мониторинга: итоги первого этапа". Международный мультимедийный пресс-центр Медиагруппы "Россия сегодня". <https://pressria.ru/20241105/957253876.html>

Уточнение данных по антропогенным выбросам парниковых газов



РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА
КЛИМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

561 (34%)

млн tCO_2 -экв.

снижение выбросов в России

Разработка национальных коэффициентов пересчета экономических и экосистемных показателей в выбросы и их использование (взамен типовых международных) позволило уточнить значения нетто-выбросов¹ парниковых газов. Реальные нетто-выбросы в России оказались на 32% ниже, чем считалось ранее.

4,5

трлн руб.
экономики

3

трлн руб.
бюджета²

экономия на декарбонизации,
в ценах 2021 года

Уточнения дают реальную экономию для бюджета и отраслей экономики в части будущей декарбонизации. Достижение аналогичного эффекта с помощью низкоуглеродных технологий

343

руб. экономики
(на руб. вложений)

229

руб. бюджета²
(на руб. вложений)

эффективность расходов
на ВИП ГЗ

Экономическая эффективность реализуемых мега-проектов в России составляет 2-12 руб. (на каждый рубль вложенных средств)

Кадровый потенциал

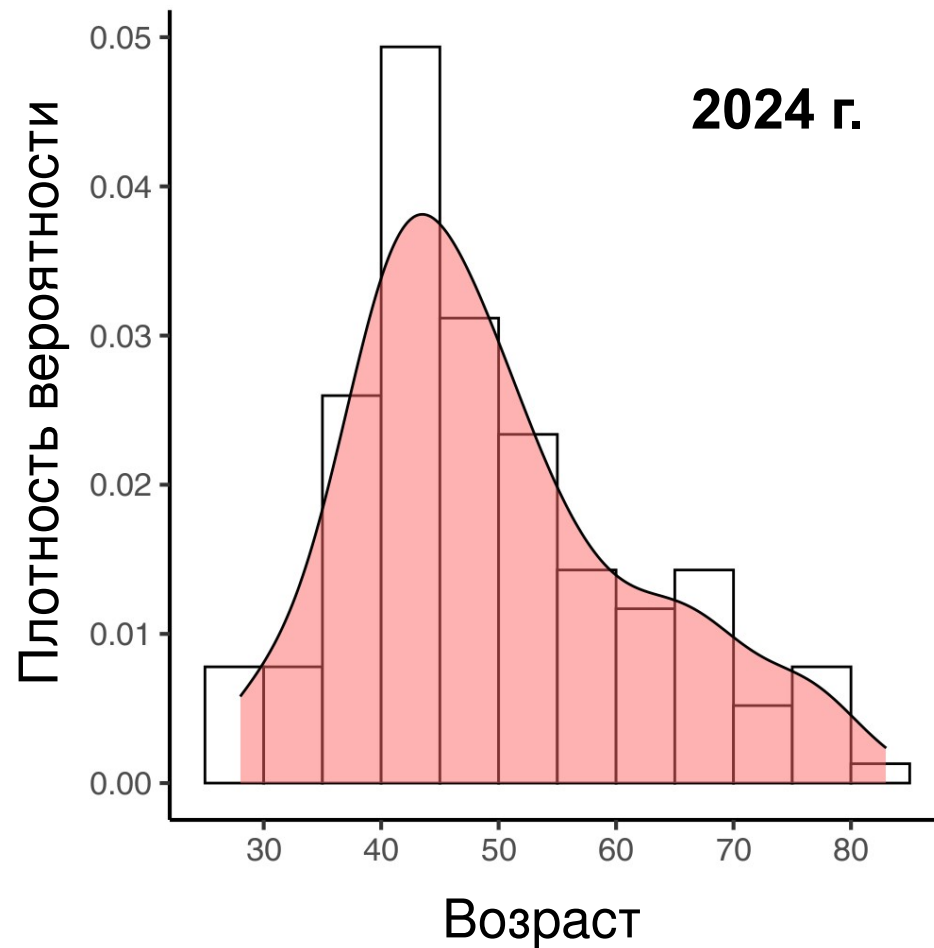
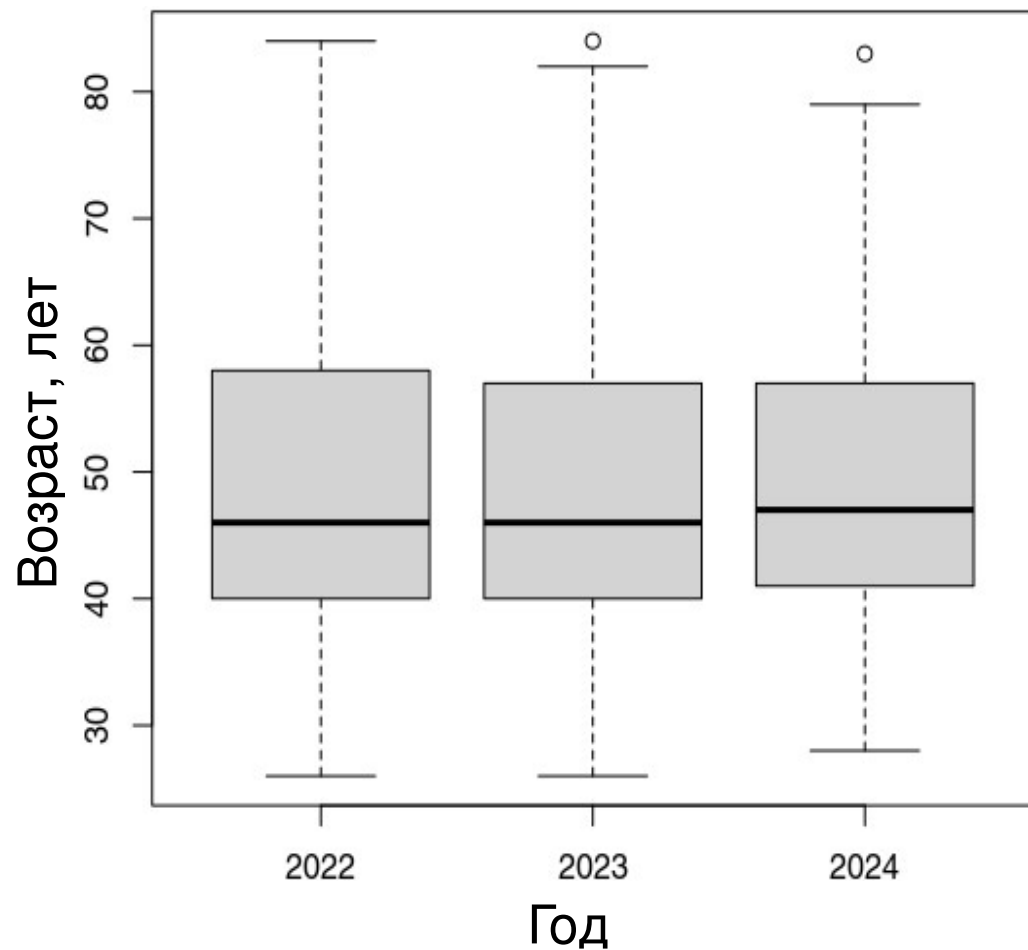
Кадры. Численность

Всего работников	301
Научных работников	158
Чл.-корр. РАН	2
Докторов наук	24
Кандидатов наук	115

Численность инженерно-технического персонала

Научные подразделения	Инженерно-технический персонал	87 чел.
	из них с высшим образованием	74 чел.
Вспомогательные подразделения	Инженерно-технический персонал и специалисты	32 чел.
	из них с высшим образованием	23 чел.

Возрастной состав научных работников



Подготовка кадров в аспирантуре ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Окончили аспирантуру **2** чел.

Поступили в аспирантуру **1** чел.

Обучаются в аспирантуре **17** чел.

Защита докторских диссертаций



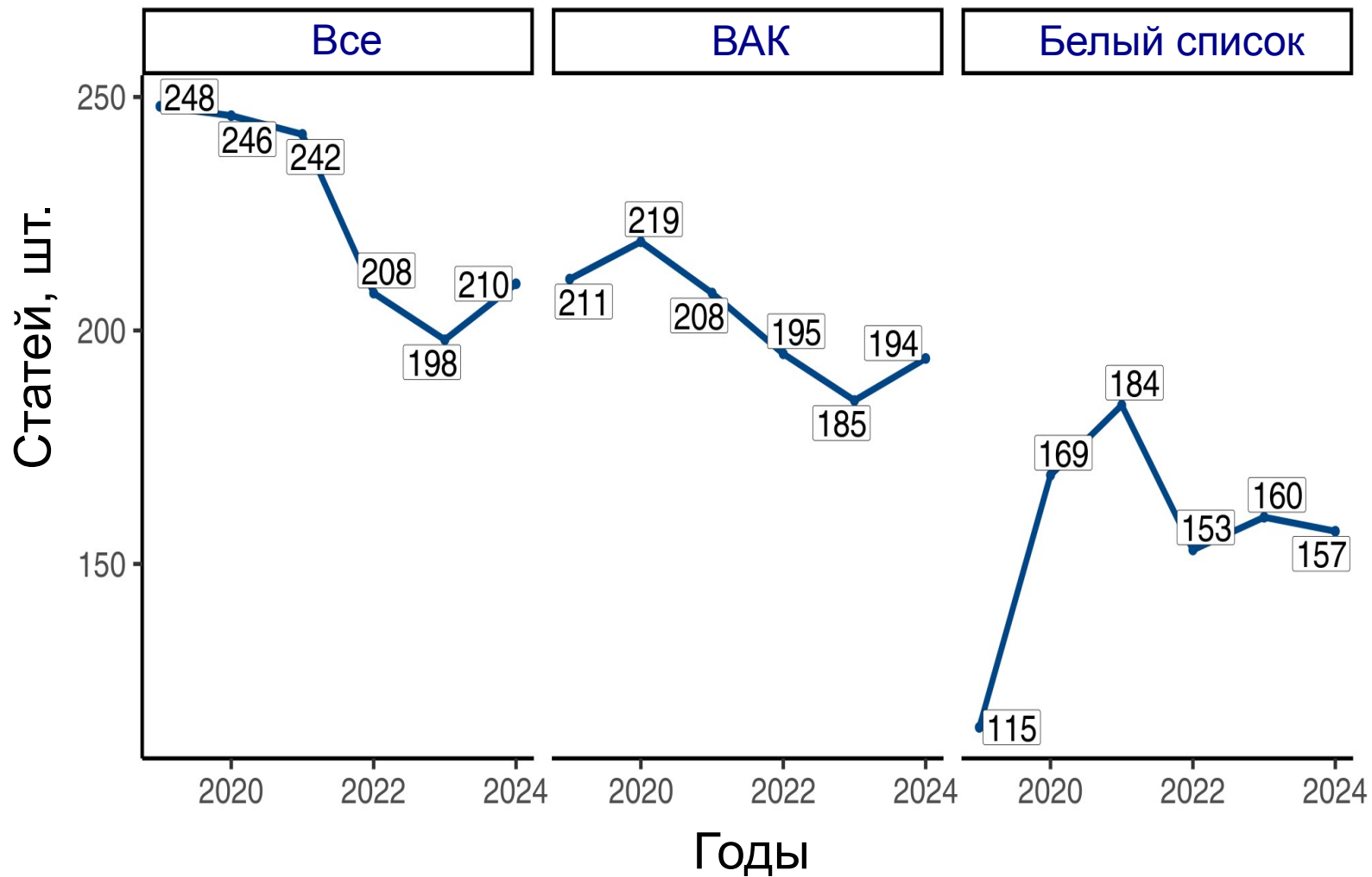
Иван Николаевич Кутявин

Отдел лесобиологических проблем Севера

Публикации в рецензируемых научных изданиях

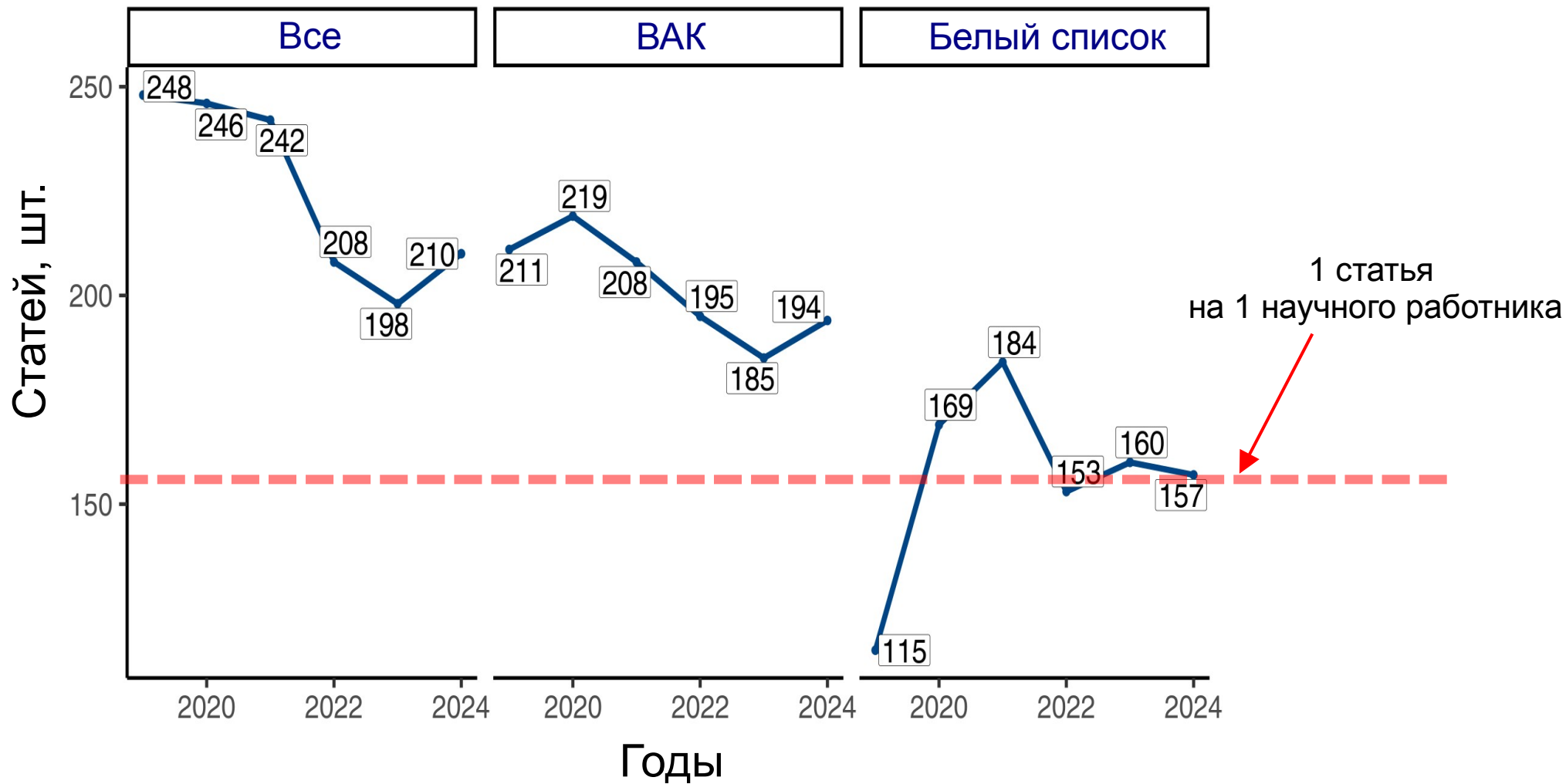
Публикации. Статьи в рецензируемых журналах

28



Публикации. Статьи в рецензируемых журналах

29

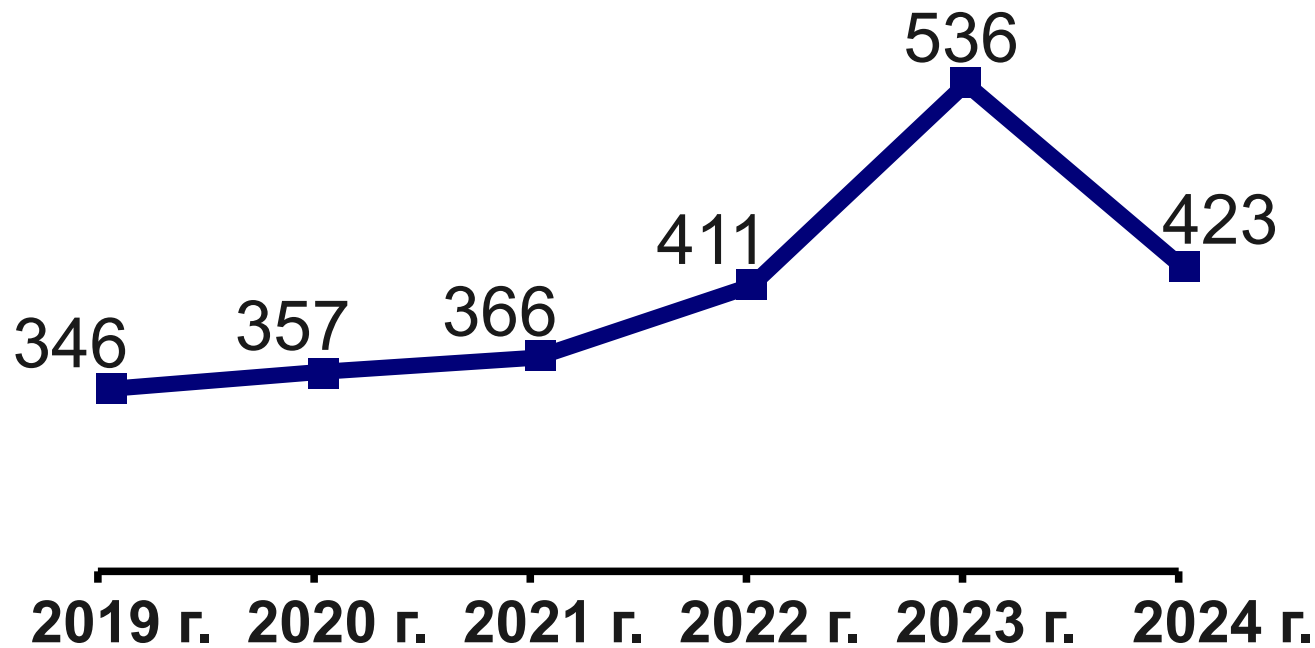


Финансирование

Финансирование. Общий объем финансирования

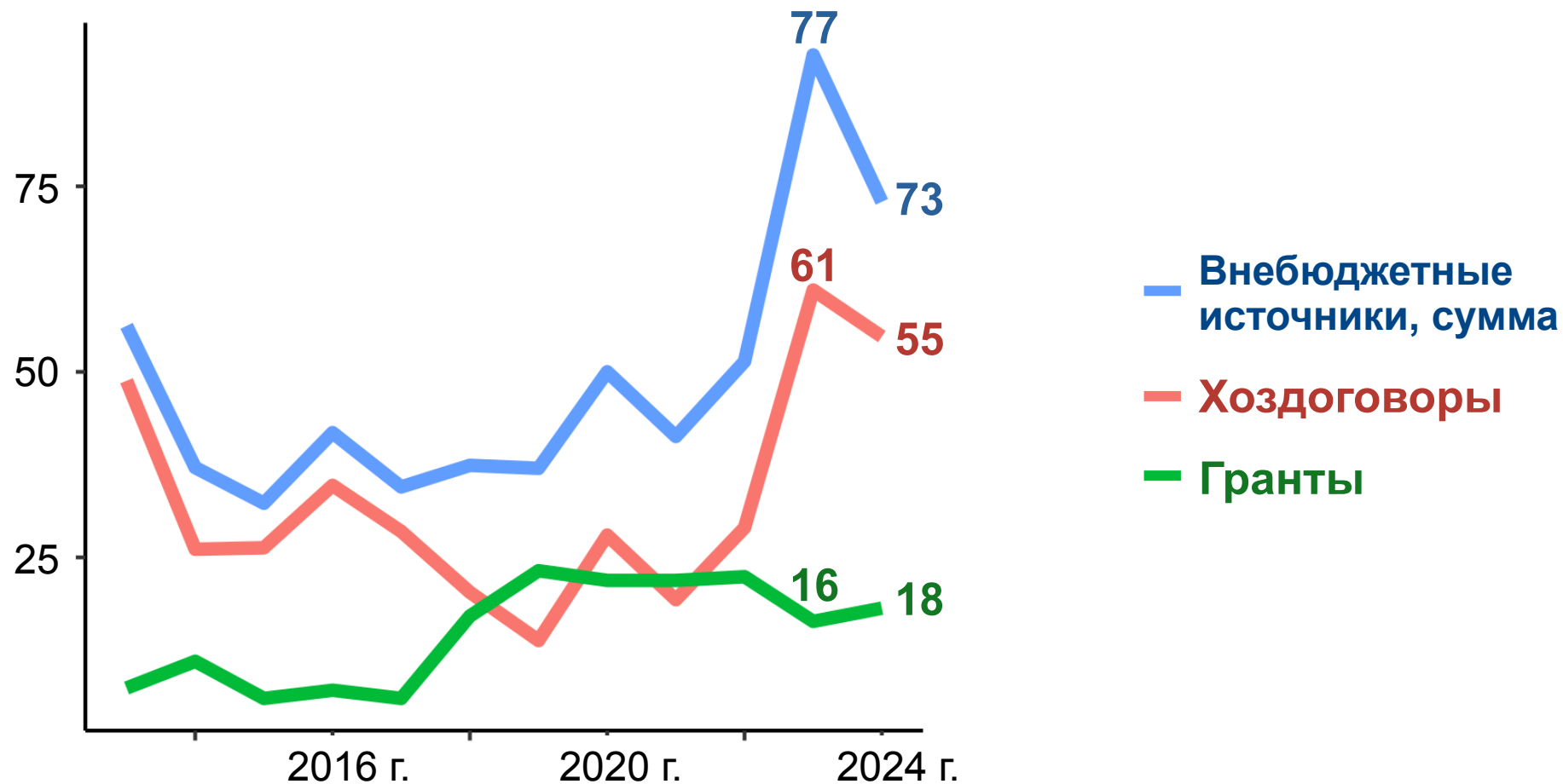
31

Объем поступлений, млн руб.



Доля источников
финансирования
2024 год





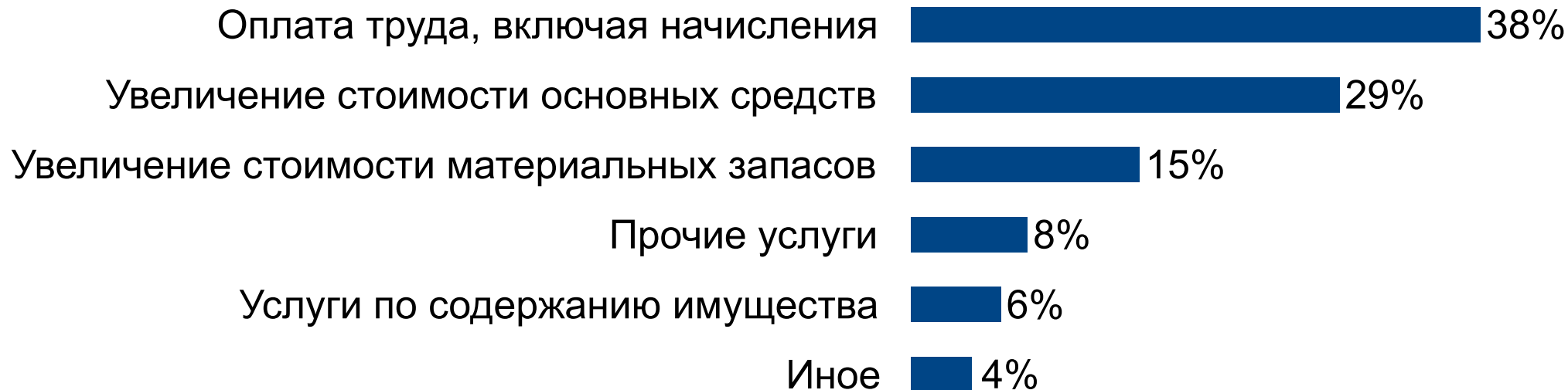
Финансирование

Структура расходов. Бюджетные средства



Финансирование

Структура расходов. Внебюджетные средства





Обновление приборной базы

Программа обновления приборной базы. 2024 год

Сумма гранта, полученная
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН 162.2 млн руб.

Программа обновления приборной базы. 2024 год

Сумма гранта, полученная ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	162.2 млн руб.
Выделено Институту биологии	50.5 млн руб.

Программа обновления приборной базы. 2024 год

Сумма гранта, полученная ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	162.2 млн руб.
Выделено Институту биологии	50.5 млн руб.
Софинансирование из внебюджетных средств	11.2 млн руб.

Программа обновления приборной базы. 2024 год

Сумма гранта, полученная ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	162.2 млн руб.
Выделено Институту биологии	50.5 млн руб.
Софинансирование из внебюджетных средств	11.2 млн руб.
Доля софинансирования, факт (требования гранта)	22 % (10 %)

Программа обновления приборной базы. 2024 год

Сумма гранта, полученная ФИЦ Коми НЦ УрО РАН	162.2 млн руб.
Выделено Институту биологии	50.5 млн руб.
Софинансирование из внебюджетных средств	11.2 млн руб.
Доля софинансирования, факт (требования гранта)	22 % (10 %)
Доля отечественного оборудования, факт (требования гранта)	46 % (25 %)

Биореактор. Модель YC-7GL

(Yocell, Китай), 2.8 млн руб.

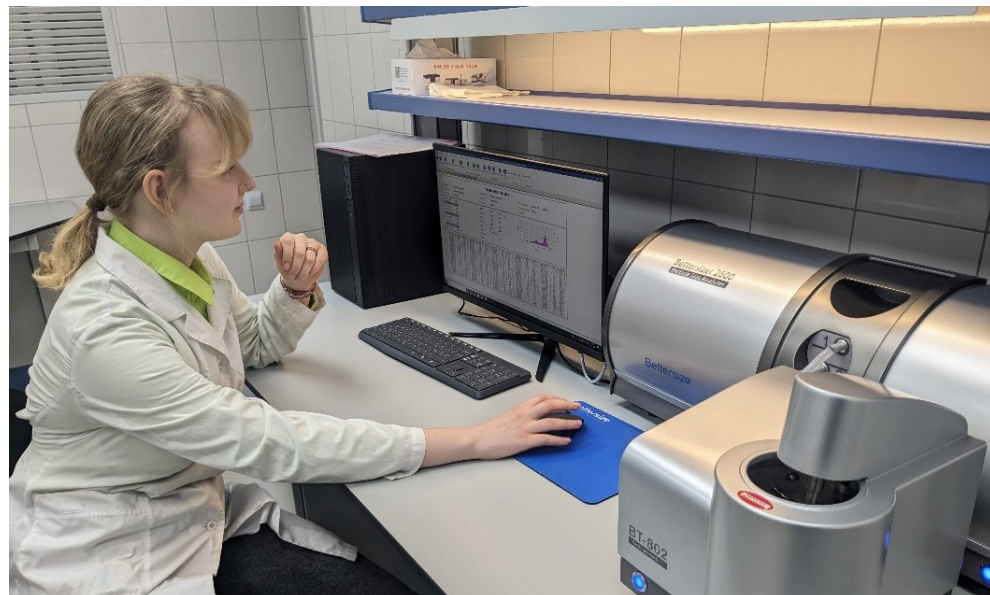
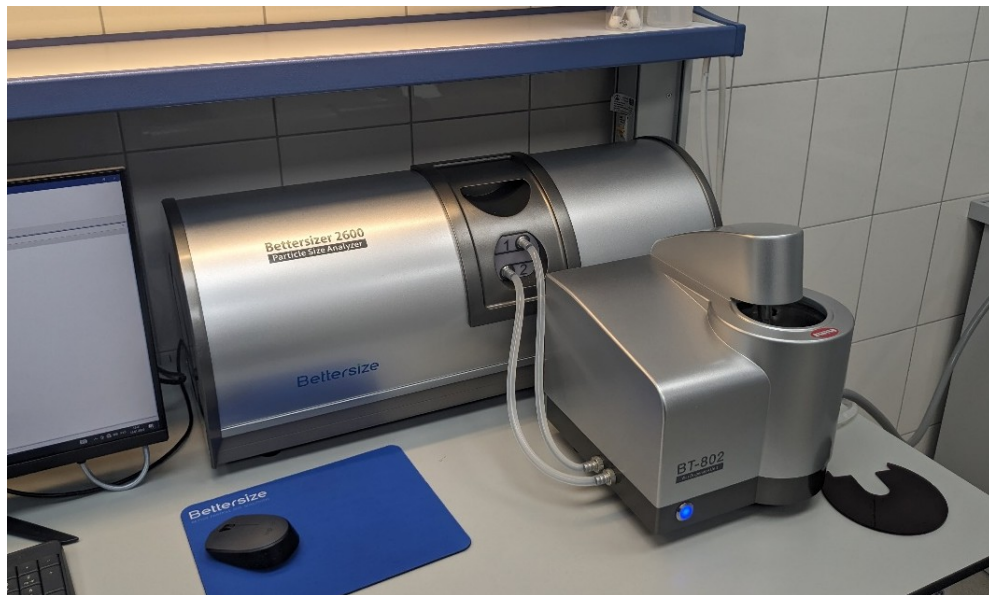
Лаборатория биохимии и биотехнологии



Биореактор предназначен для тестирования различных питательных веществ и физико-химических условий с целью получения максимального выхода биомассы и целевого продукта при минимальных затратах

Лазерный анализатор размера частиц **Bettersizer 2600** (Bettersize Instruments Ltd., Китай), 5.6 млн руб.

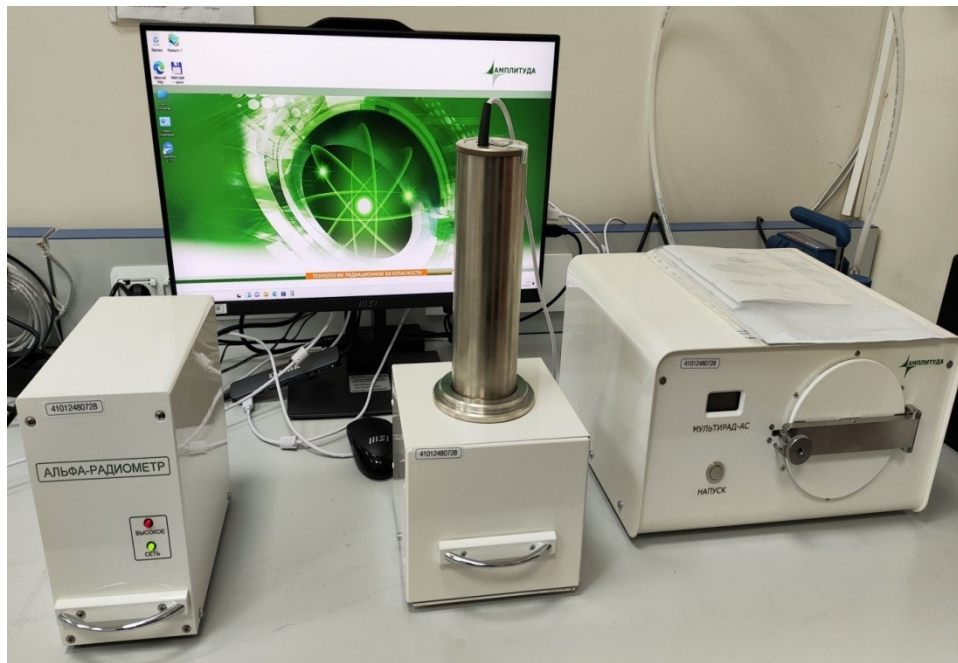
Отдел почвоведения



Прибор используется для определения непрерывного распределения частиц с размером от 0.1 до 2600 мкм в почвах, донных отложениях, образцах синтетического происхождения

Установка спектрометрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД» с гамма-, бета-, альфа-спектрометрическими и альфа-радиометрическим трактами
(ООО «НТЦ Амплитуда», Россия), 3.6 млн руб.

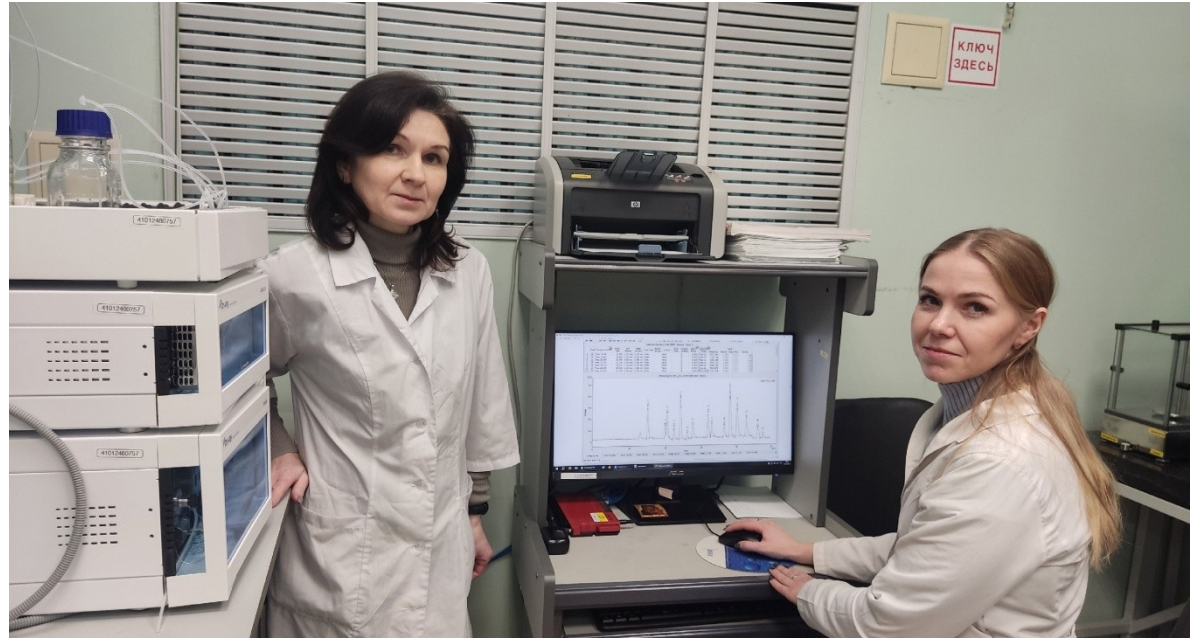
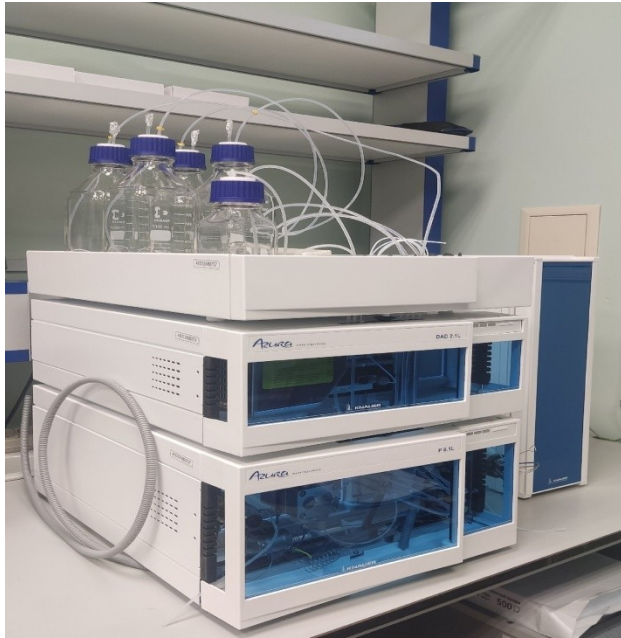
Лаборатория миграции радионуклидов и радиохимии



Установка предназначена для измерения удельной активности Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40, Sr-90 и других радионуклидов в твердых и жидких пробах, а также для определения альфа-активности.

Аналитический ВЭЖХ хроматограф AZURA (KNAUER, Германия), 7.5 млн руб.

Лаборатория экологической физиологии растений



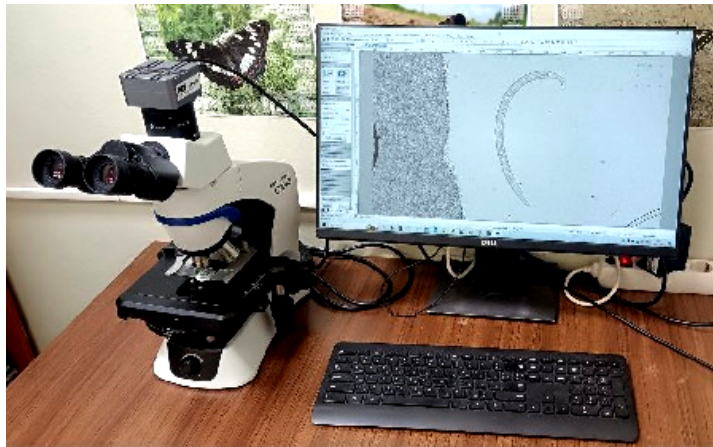
Хроматограф предназначен для определения фотосинтетических и внепластидных пигментов, веществ специализированного обмена, низкомолекулярных антиоксидантов.

Аппаратно-программные комплексы микроскопии и микроанализа

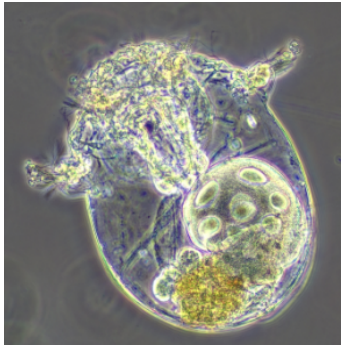
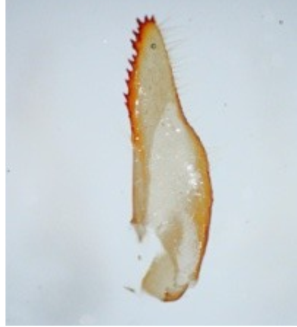


Приобретено в 2024 г. 6 шт. на сумму 5 млн руб.;
всего за 2022-2024 гг. 13 шт. на сумму 12.1 млн руб.

Отдел флоры и растительности Севера 7;
Отдел экологии животных 4;
Отдел лесобиологических проблем Севера 1;
Лаборатория биохимии и биотехнологии 1.



Аппаратно-программные комплексы микроскопии и микроанализа



Комплексы значительно упрощают идентификацию биологических объектов и описание морфологических структур за счет получения высокодетализированных изображений, возможности проведения точных измерений, документирования, включая видео, результатов исследований

Программа обновления приборной базы. 2020-2024 годы

Решением Ученого совета Института биологии от 11.02.2020 № 4 были определены два основных направления, требующих приоритетного финансирования:

- 1. Комплекс оборудования для генетической инженерии, популяционной генетики и геронтологии**
- 2. Модернизация оборудования для определения элементного или компонентного состава объектов окружающей среды**

Программа обновления приборной базы. 2020-2024 годы

Всего за 2020-2024 годы на обновление и повышение технической оснащенности было направлено на:

- | | |
|--|-----------------------------|
| <p>Комплекс оборудования для генетической инженерии,
популяционной генетики и геронтологии
(ЦКП «Молекулярная биология», лаборатория геропротекторных и радиопротекторных технологий отдела радиоэкологии, лаборатория экологической физиологии растений)</p> | <p>72.4 млн руб.</p> |
| <p>Комплекс оборудования для определения элементного
или компонентного состава объектов окружающей
среды
(Экоаналитическая лаборатория, ЦКП «Хроматография»)</p> | <p>90.0 млн руб.</p> |

Комплекс оборудования для генетической инженерии, популяционной генетики и геронтологии

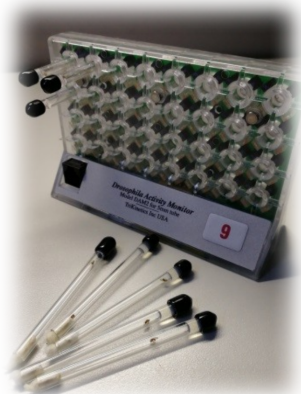
Замена утраченного
или устаревшего оборудования



Секвенатор по Сенгеру
«Нанофор 05»



Комплекс для работ
с клетками эукариот



Оборудование для
анализа двигательной
активности дрозофил



Амплификаторы реального времени
CFX96 и Locus Intero 6



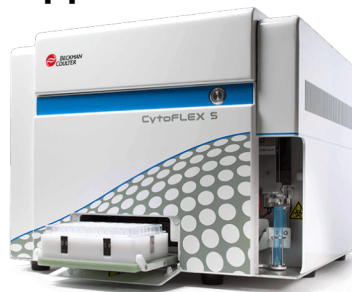
Вспомогательное
оборудование

Комплекс оборудования для генетической инженерии, популяционной генетики и геронтологии

Расширение методологических возможностей

НОВЫЕ МЕТОДЫ

1. Проточная цитометрия
2. Методы количественной флуориметрии, спектрофотометрии, ИФА
3. Флуоресцентная микроскопия в живых клетках
4. Электропорация (трансформация) широкого спектра клеток эукариот и прокариот
5. Анализ скорости метаболизма дрозофил по выделению CO_2



Проточный
цитофлуориметр
CytoFlex



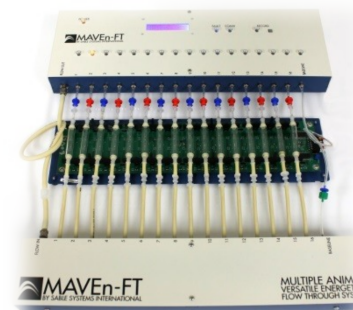
Планшетный ридер
ClarioStar Plus



Инвертированный
флуоресцентный
микроскоп NIB 950



Электропоратор
Gene Pulser Xcell
Total System



Анализатор
метаболизма
дрозофил

Модернизация оборудования для определения элементного или компонентного состава объектов окружающей среды

Газовый хромато-масс-спектрометр «МАЭСТРО-αМС»
(Интерлаб, Россия), 15.3 млн руб.

Экоаналитическая лаборатория. ЦКП «Хроматография»

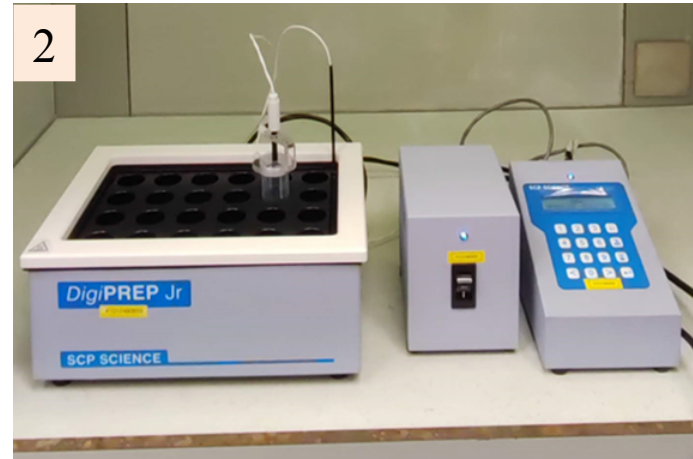
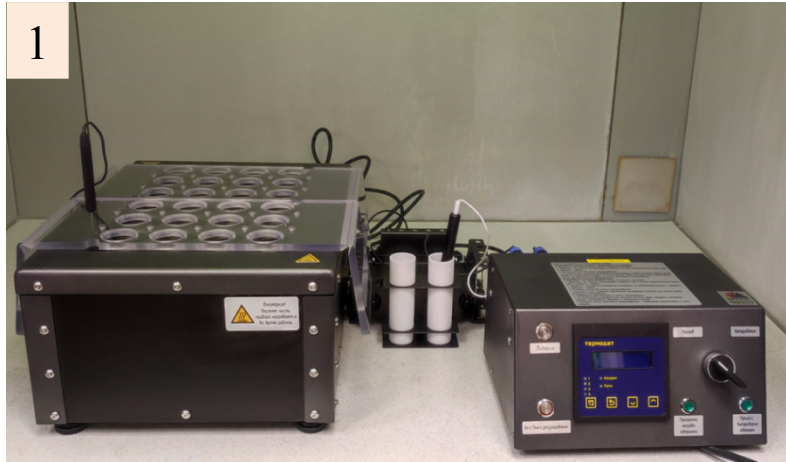


Хромато-масс-спектрометр предназначен для идентификации и установления структуры органических соединений в различных объектах биосферы

Модернизация оборудования для определения элементного или компонентного состава объектов окружающей среды

1. Система разложения с датчиками нагрева и упаривания (ООО «ОКБ«Спектромарт», РФ), 1.4 млн руб.
2. Оборудование вспомогательное для определения микроэлементов (SCP Science, Канада), 1.6 млн руб.

Экоаналитическая лаборатория

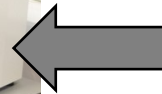
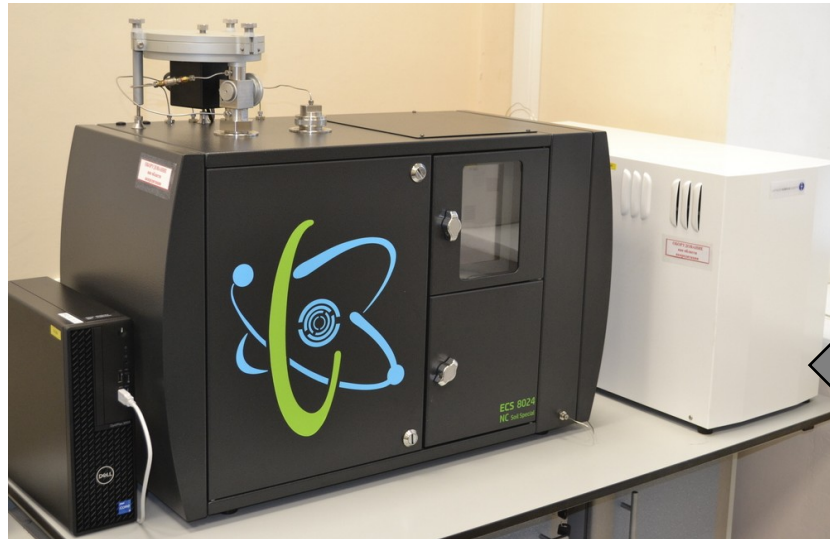
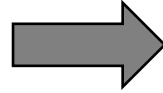


Оборудование предназначено для разложения, упаривания проб с последующим их анализом методами атомной абсорбции, оптической и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой

Модернизация оборудования для определения элементного или компонентного состава объектов окружающей среды

Экоаналитическая лаборатория. ЦКП «Хроматография»

Масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой PlasmaQuant MS Elite для мультиэлементного изотопного анализа на уровне 10^{-12} – 10^{-11} значений массовой доли



CHNSO-анализатор ECS-8024 с масс-детектором для исследований вариативности изотопного состава углерода $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ и круговорота $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ в природе

Программа обновления приборной базы. 2020-2024 годы ⁵⁵

Приобретено за счет средств гранта и накладных

Подразделение	Единиц	Млн руб.
ЦКП «Хроматография», Экоаналитическая лаборатория	9	89,90
ЦКП «Молекулярная биология»	9	35,83
Лаборатория экологической физиологии растений	4	24,44
Отдел радиозэкологии	3	12,14
Отдел флоры и растительности Севера с научным гербарием	8	6,71
Отдел почвоведения	1	5,58
Отдел экологии животных	4	4,10
Лаборатория миграции радионуклидов и радиохимии	1	3,63
Лаборатория биохимии и биотехнологии	2	3,41
Отдел лесобиологических проблем Севера	1	1,13
Отдел Ботанический сад	1	0,13
Итого:	42	187,00

Дополнительно приобретено новое
оборудование за счет средств РНФ
и хозяйственных договоров

34 единицы
26 млн руб.

Международное научное сотрудничество

Международный проект «GLOSOLAN»



29 октября 2024 г. в гибридном формате состоялся вебинар, посвященный подведению итогов деятельности Российской сети почвенных лабораторий (РУСОЛАН) в 2022–2024 гг.

<https://ib.komisc.ru/rusolan>



Национальная референтная почвенная лаборатория сети GLOSOLAN действует на базе ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН с 2020 г. (руководитель — д.б.н. Е.В. Шамрикова)

Действующие соглашения и договоры о международном научном сотрудничестве:

Корейский институт полярных исследований

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства

Государственное научно-производственное объединение
«Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по биоресурсам»

Экспедиционные работы

Экспедиционные работы

12 экспедиционных отрядов

Республика Коми, Пермский край, Ненецкий автономный округ,
Ямало-Ненецкий автономный округ



Экспедиционные работы

Общий объем финансирования **3.5 млн руб.**

Бюджетные средства **39 %**

Внебюджетные средства **61 %**







Организация научных мероприятий

Организация конференций

66

XXXI Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы) «Актуальные проблемы биологии и экологии» г. Сыктывкар, 18–22 марта 2024 г.



Международная научно-практическая конференция «Экология родного края: проблемы и пути их решения» г. Киров, 23–24 апреля 2024 г.



**Сессия Совета ботанических садов
Урала и Поволжья
г. Сыктывкар, 17–19 июня 2024 г.**



**II Международная конференция
«Лишайники: от молекул до экосистем»
г. Сыктывкар, 1–5 июля 2024 г.**



Организация конференций

68

**VI Всероссийская научно-практическая
с международным участием
конференция «Технологии переработки
отходов с получением новой
продукции»
г. Киров, 18–19 ноября 2024 г.**



**XXII Всероссийская научно-практическая
конференция с международным
участием «Биодиагностика состояния
природных и природно-техногенных
систем»
г. Киров, 18–19 ноября 2024 г.**



Награды сотрудников

Награды сотрудников Института

Почетное звание

«Почетный работник науки и высоких технологий Российской Федерации»



Алексей Александрович Москалев

Награды сотрудников Института

Почетная грамота
Минобрнауки России



Ольга Валерьевна Скроцкая

Награды сотрудников Института

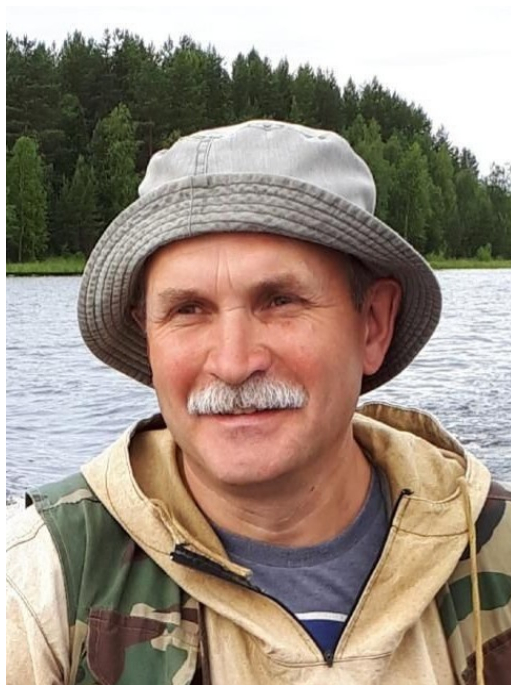
Медаль Минобрнауки России
«За безупречный труд и отличие»



Галина Александровна Литвиненко

Награды сотрудников Института

Почетная грамота Республики Коми



Борис Юрьевич Тетерюк



Игорь Владимирович Далькэ

Награды сотрудников Института

Знак отличия Республики Коми
«Почетный деятель науки Республики Коми»



Валентина Васильевна Тужилкина

Награды сотрудников Института

Знак отличия Республики Коми
«Почетный эколог Республики Коми»



Владимир Алексеевич Канев



Елена Викторовна Панюкова

Награды сотрудников Института

Знак отличия Республики Коми
«Трудовая доблесть»



Ирина Александровна Романова

Награды сотрудников Института

Знак отличия Федерального агентства по рыболовству
«90 лет органам Рыбоохраны России»



Александр Борисович Захаров

Награды сотрудников Института

Юбилейная медаль «300 лет Российской академии наук» – 5

Почетная грамота РАН – 2

Почетная грамота Профсоюзов работников РАН – 6

Почетная грамота УрО РАН – 4

Благодарность УрО РАН – 2

Нагрудный знак «Почетный ветеран УрО РАН» – 2

Почетная грамота Минприроды Республики Коми – 3

Почетная грамота ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 11

Благодарность ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 2

Почетная грамота ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 3

Благодарность ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 1

