

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ



**НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ
КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
В 2023 ГОДУ**

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
«Коми научный центр Уральского отделения
Российской академии наук»

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ
научной и научно-организационной деятельности
Института биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
в 2023 г.

Сыктывкар
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
2024

УДК 001.32:001.89:57(047.3)(470.13-25)

ББК 72.4:28(2Рос.Ком)

О-75

Ответственный редактор

к.б.н. И. Ф. Чадин

Составители

к.х.н. Б. М. Кондратенко, к.б.н. В. И. Пономарев,

к.б.н. Т. П. Шубина

Библиография: Л. Я. Огородовая

О-75 Основные итоги научно-исследовательской и научно-организационной деятельности Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук в 2023 г. / отв. ред. И. Ф. Чадин. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2024. – 160 с.

ISBN: 978-5-6050144-3-0 (Электронное издание)

Представлены основные итоги научно-исследовательской и научно-организационной деятельности Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» в 2023 г. Представлен библиографический указатель научных работ сотрудников института, опубликованных в 2023 г., включая авторефераты диссертационных работ и информационно-справочные материалы

УДК 001.32:001.89:57(047.3)(470.13-25)

ББК 72.4:28(2Рос.Ком)

ISBN: 978-5-6050144-3-0 (Электронное издание)

© ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1 Важнейшие результаты исследований, полученные в 2023 году.....	5
2 Сведения о проведенных научных мероприятиях.....	30
3 Сведения об участии в международных программах и проектах.....	39
4 Сведения о штатной и списочной численности научных сотрудников.....	43
5 Сведения о взаимодействии с вузовской наукой, популяризации науки и пропаганде научных знаний.....	45
6 Сведения о публикациях.....	49
7 Сведения об экспедиционных работах.....	51
8 Сведения о приобретении научного оборудования.....	70
9 Сведения о состоянии и развитии телекоммуникационных, мультимедийных и информационных ресурсов.....	72
10 Сведения о деятельности Центров коллективного пользования (ЦКП)	74
11 Сведения об уникальных коллекциях.....	76
12 Сведения о финансировании научных исследований.....	84
13 Библиографический указатель.....	87

ВВЕДЕНИЕ

В 2023 г. Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (далее – Институт) проводил фундаментальные исследования согласно Государственному заданию и в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 3684-р (далее Программа).

Научные исследования выполнялись по следующим направлениям Программы:

- 1.6.2. Экология организмов и сообществ;
- 1.6.3. Биологическое разнообразие и биоресурсы;
- 1.6.5. Почвы как компонент биосферы;
- 1.6.7. Экспериментальная биология растений;
- 1.6.9. Молекулярная биология, молекулярная генетика и геномные исследования;
- 1.6.12. Биотехнология и синтетическая биология.

В 2023 г. специалистами Института выполнены научные работы по 57 темам, в том числе:

- Проекты в рамках базового финансирования – 10;
- Гранты РНФ – 8;
- Договоры и государственные контракты с министерствами Республики Коми – 4;
- Хоздоговоры с российскими заказчиками – 33;
- Международные программы и проекты – 2.

1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫЕ В 2023 ГОДУ

1.6.2. Экология организмов и сообществ

1. Впервые изучены барьерные функции широко распространенных бореальных видов мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *Pleurozium schreberi*) в миграции высокорadioактивных радионуклидов полония-210 и свинца-210 в условиях их техногенно-повышенного содержания в экосистемах северной тайги европейского северо-востока России. Показано, что изученные виды бриофлоры являются эффективным природным резервуаром для длительного хранения радионуклидов. Обнаружено, что полоний-210 и свинец-210 накапливаются преимущественно в нижней отмирающей части мхов, в которой содержание радионуклидов выше, чем в подстилающей загрязненной почве (рис. 1А). Эффективность биоаккумуляции подтверждается ее низкой обратимостью. Около 85 % поглощенного полония-210 и 75 % свинца-210 прочно удерживаются мхами (рис. 1Б), остальное количество радионуклидов может вымываться природными водами. Установлено, что свинец-210 является более способным к миграции в окружающей среде по сравнению с полонием-210. Полученные результаты могут найти применение при планировании реабилитации радиоактивно загрязненных территорий и создании биогеохимических барьеров миграции радионуклидов в аварийных ситуациях (к.б.н. Л. М. Шапошникова, к.б.н. Н. Г. Рачкова, к.б.н. Т. П. Шубина).

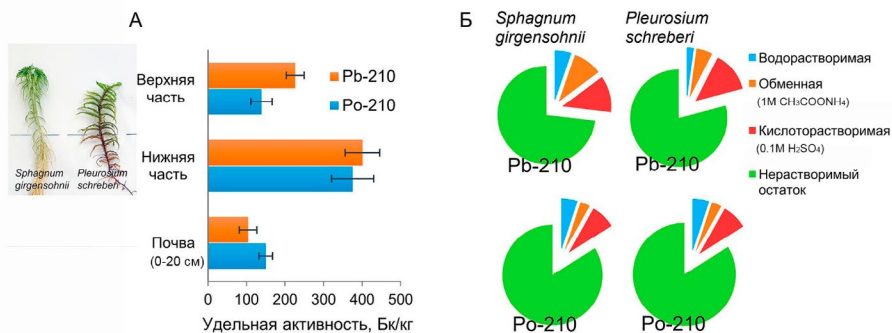


Рис. 1. Удельные активности свинца-210 и полония-210 в разных частях мхов и подстилающей почве (А) и формы нахождения свинца-210 и полония-210 во мхах (Б).

Публикации:

Shaposhnikova, L. M. Bioaccumulation and retention of Po-210 and Pb-210 in two species of mosses from the zone of influence of the former radium-extracting plants / L. M. Shaposhnikova, N. G. Rachkova, T. P. Shubina // Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – Vol. 30. – P. 34966–34977. <https://doi:10.1007/s11356-022-24737-4>

Shaposhnikova, L. M. Speciation of 210Po and 210Pb in radioactively contaminated soils / L. M. Shaposhnikova, N. G. Rachkova // Radiochemistry. – 2023. – Vol. 65. P. 122–129. <https://doi:10.1134/S1066362223010174>

2. На основе многолетних наблюдений установлена вариабельность эмиссии CO₂ с поверхности почвы в преспевающих и спелых среднетаежных сосняках на европейском северо-востоке России. Разработаны регрессионные модели зависимости потока диоксида углерода от гидротермических свойств почвы для оценки суммарной эмиссии CO₂. Выявлено, что температурный коэффициент Q₁₀, показывающий отклик почвенного дыхания на изменение ее температуры, возрастает в годы с теплой погодой и достаточным количеством осадков, по сравнению с холодными годами и избытком влаги. Рассчитано, что с повышением продуктивности сосняков почвенная эмиссия возрастает в 1.3–1.5 раза (рис. 2). В сосняке черничном после рубки отмечено снижение интенсивности эмиссии CO₂ в 1.2–1.3 раза. Показано, что вклад волоков в формировании суммарного почвенного дыхания на всей лесосеке составляет 26–29 %. Полученные сведения найдут применение в моделировании углеродного цикла лесных экосистем таёжной зоны (к.б.н. А. Ф. Осипов).

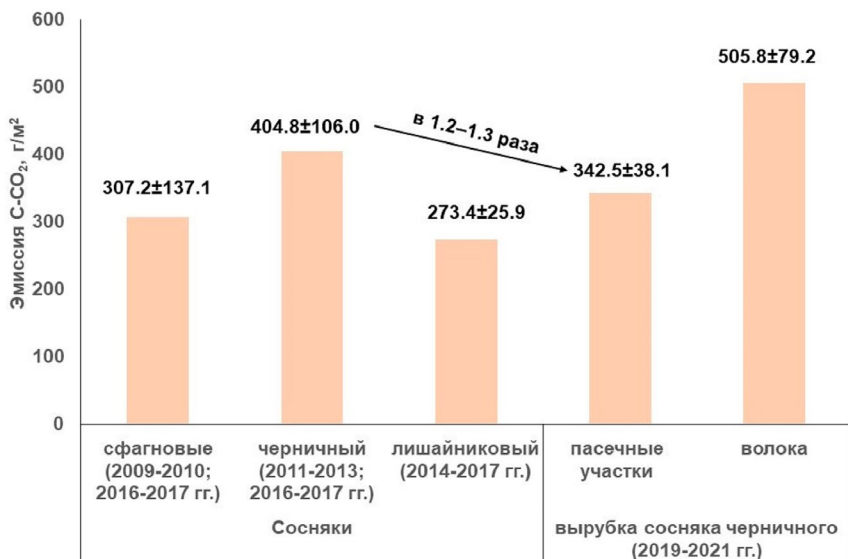


Рис. 2. Потери углерода с почвенной эмиссией CO₂ в среднетажных сосняках и на вырубке.

Публикации:

Osipov, A. F. Carbon dioxide emission from the soil surface in a 10-year-old felled area of pine forest in the European Northeast of Russia / A. F. Osipov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 9. – P. 1223–1231. – DOI: 10.1134/s106422932360118x. – URL: <http://dx.doi.org/10.1134/S106422932360118X>.

Осипов, А. Ф. Влияние лесорастительных условий на эмиссию CO₂ с поверхности почвы среднетажных сосняков Республики Коми / А. Ф. Осипов // Лесоведение. – 2023. – № 4. – С. 369–378. – DOI: 10.31857/S0024114823040071.

3. Многолетние мониторинговые исследования показали, что повышенный фон естественной радиоактивности вызывает структурные перестройки хромосом и изменения кариотипа у полевок-экономок (*Alexandromys oeconotus* Pall.), что является проявлением нестабильности генома (рис. 3). При длительном обитании животных (более 120 поколений) на радиоактивно загрязненной территории в условиях стабильного уровня радиационного воздействия происходит постепенное снижение частоты повреждений ДНК в клетках костного мозга. В условиях хронического облучения в малых дозах действует отбор, направленный на элиминацию генетического груза, а также на изменение защиты генома, что способствует формированию повышенной резистентности костного мозга в ответ на действие провокационных мутагенных факторов химической (уретан) и радиационной (4 Гр) природы. Полученные результаты могут быть

использованы при изучении механизмов адаптации животных к повышенному радиационному фону (к.б.н. Л. А. Башлыкова, к.б.н. О. В. Раскоша).

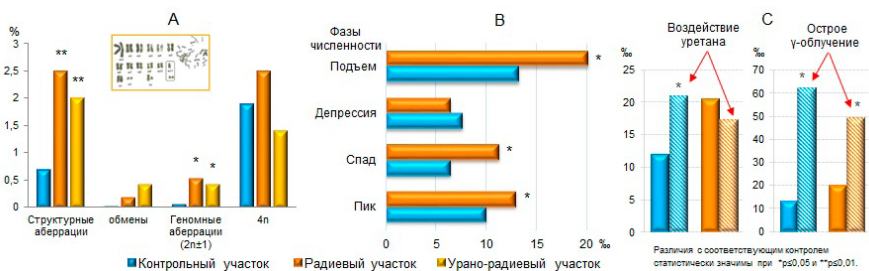


Рис. 3. Цитогенетический анализ (А) и микроядерный тест клеток костного мозга полевков-экономок, обитающих в условиях повышенного естественного радиационного фона (В), и после провокационного воздействия мутагенных факторов (С).

Примечание: Различия с соответствующим контролем статистически значимы при * $p \leq 0,05$ и ** $p \leq 0,01$.

Публикация:

Башлыкова, Л. А. Цитогенетические эффекты в костном мозге животных, обитающих в условиях повышенного естественного радиационного фона / Л. А. Башлыкова, О. В. Раскоша // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2023. – Т. 63, № 2. – С. 128–137. – <https://doi.org/10.31857/S0869803123010034>

4. Изучены биологические эффекты совместного и раздельного действия гамма-излучения и ионов цинка (Zn^{2+}) на популяцию водных растений ряски малой (*Lemna minor* L.), рассмотрен отклик биологической системы на различных уровнях организации. При действии средних и высоких доз радиации (42 и 63 Гр) возросло накопление растениями избыточного Zn^{2+} , что привело к усилению токсичности. Облучение в указанных дозах и Zn^{2+} (12.6 мкмоль/л) могут синергически влиять на скорость роста лабораторной культуры ряски малой.

Гамма-излучение стимулировало выработку хлорофилла и каротиноидов, что способствовало защите фотоассимилирующих пигментов от избытка Zn^{2+} (рис. 4). Уровень малонового диальдегида, маркера окислительного стресса, возрастал при раздельном и совместном действии факторов. Полученные результаты могут быть использованы в радиоэкологической оценке и восстановлении водных экосистем (к.б.н. И. С. Боднар, Е. В. Чебан).

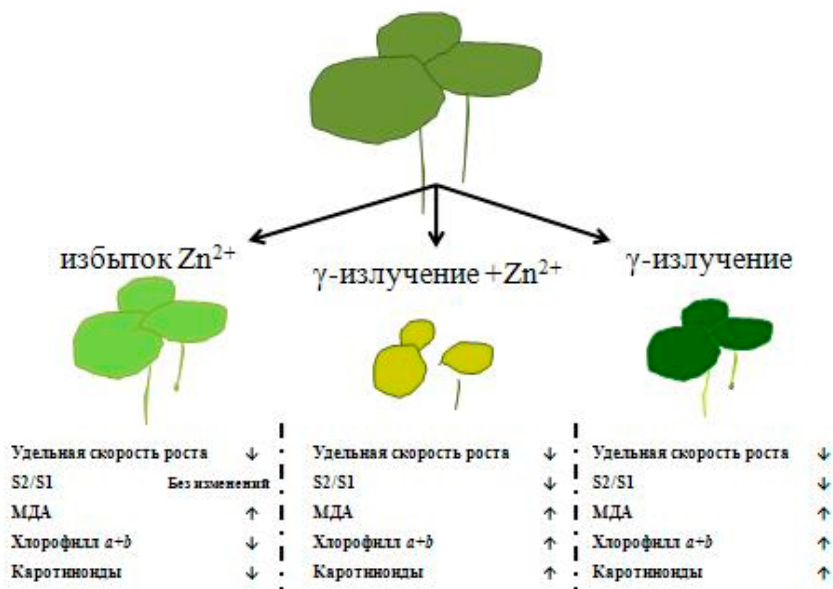


Рис. 4. Реакция растений на избыток цинка и γ -излучение.

Публикация:

Bodnar, I. S. Joint effects of gamma radiation and zinc on duckweed *Lemna minor* L. / I. S. Bodnar, E. V. Cheban // *Aquatic Toxicology*. – 2023. – N. 257. – P. 106438. – DOI: 10.1016/j.aquatox.2023.106438

5. Установлен бюджет углерода в среднетаежных коренных ельниках: е. разнотравно-черничном на подзолистых и е. чернично-сфагновом на торфянисто-подзолисто-глееватых почвах (рис. 5). Пул углерода в экосистемах старовозрастных ельников составляет 184-188 т га⁻¹, из них в среднем в живых 48 %, отмерших 7 % органах растений, в почве, включая подстилку, 45 %. Ежегодное депонирование углерода в ельнике разнотравно-черничном равно 3.3±0.6, в е. чернично-сфагновом – 3.1±0.3 т га⁻¹. Количество углерода, поступающего с опадом, составляет 85 и 83 % соответственно от объема его в продукции. С осадками под полог ельников поступает 69–80 кг га⁻¹ растворенного органического углерода, из них более 90 % в подкروновое пространство. Вынос углерода с лизиметрическими водами из лесной подстилки составляет 140–156 кг га⁻¹ в год. Эмиссия CO₂ с поверхности почв исследованных ельников составила 2.47±0.32 т С га⁻¹сезон⁻¹. Показано, что коренные среднетаежные ельники служат местом стока углерода в размере 0.87 т га⁻¹год⁻¹ в ельнике разнотравно-черничном, что в 2.4 раза больше, чем в е. чернично-сфагновом. Приведенный

материал важен для оценки роли хвойных лесов в углеродном балансе биосферы северных регионов (д.б.н., проф. К. С. Бобкова, к.б.н. М. А. Кузнецов).

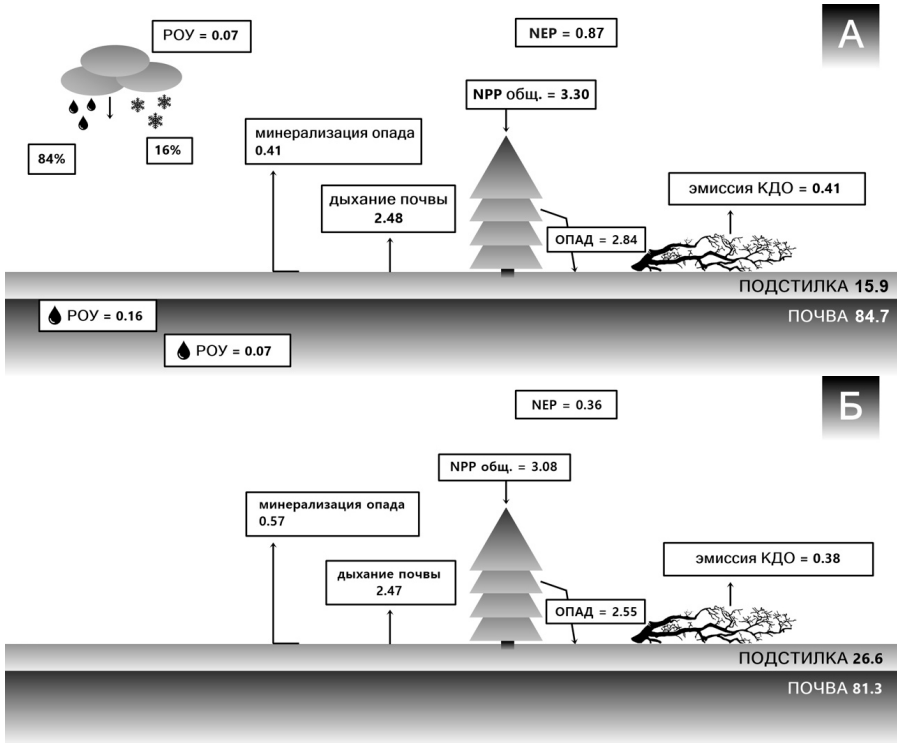


Рис. 5. Поток углерода (т га⁻¹ в год) в ельниках: разнотравно-черничном (А), чернично-сфагновом (Б).

Публикация:

Bobkova, K. S. Carbon Budget in the Ecosystems of Virgin Spruce Forests in the Middle Taiga / K. S. Bobkova, M. A. Kuznetsov // Biology Bulletin Reviews. – 2023. – Vol. 13, N 5. – P. 506–520. – DOI: 10.1134/S2079086423050092.

6. Установлен биотехнологический потенциал многовидовых цианобактериальных биоплёнок на каменистом субстрате, а также нескольких штаммов микромицетов рода *Trichoderma* и бактерий рода *Bacillus*, выделенных в чистую культуру из почвы и старинных гербарных образцов (рис. 6). Для цианобактериальных биоплёнок установлены количественное обилие фототрофных популяций (около 70 млрд кл./см²), их видовое обилие, концентрация фотосинтетических пигментов, а также их антифузариозная и сорбционная активность. Для штаммов *Trichoder-*

та доказан антифузариозный эффект в модельных опытах и в полевых условиях на провокационном фоне с уровнем снижения фузариозной инфекции на 30 % при предпосевной инокуляции триходермой семян пшеницы яровой. Использование консорциумов *Trichoderma* spp. с *Rhizobium loti* и *Trichoderma* spp. с цианобактерией *Fischerella muscicola* в посевах люцерны и пшеницы яровой приводит к значительному улучшению морфометрических показателей растений. Выделенные штаммы бактерий показали антагонистическую активность против различных групп фитопатогенных грибов, ростстимулирующую активность по отношению к ячменю яровому и биотестовые возможности при определении степени токсичности СПАВ (д.б.н. Л. И. Домрачева, к.б.н. С. Г. Скугорева, д.т.н., проф. Т. Я. Ашихмина совместно с ВятГАТУ).

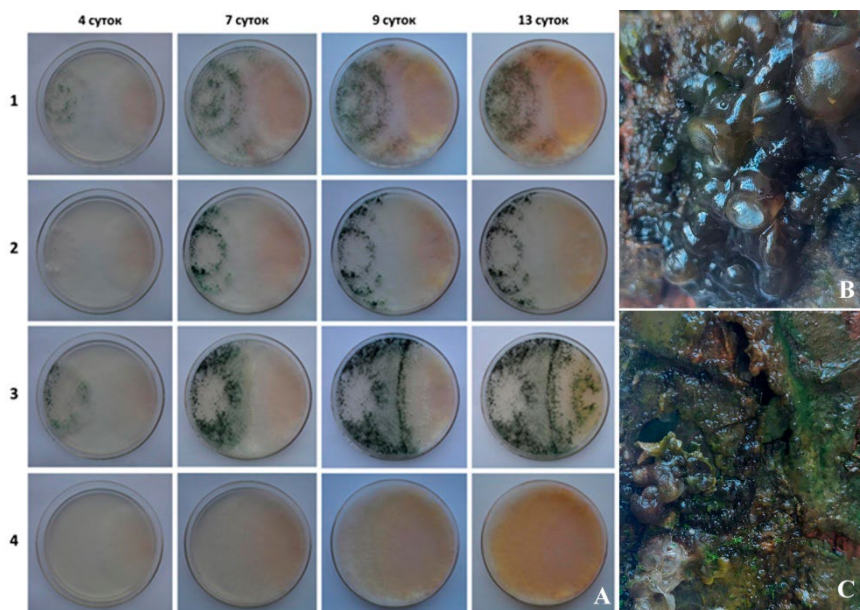


Рис. 6. А – Антагонистическая активность *Trichoderma* spp. в отношении *Fusarium culmorum* P/3-16 в динамике после 4 суток совместного культивирования: 1 – КГ54-43, 2 – К-02Т, 3 – К-01П, 4 – контроль; В, С– Цианобактериальные плёнки на каменистом субстрате.

Публикации:

Домрачева, Л. И. Гербарии как хранители биоразнообразия и их использование (обзор) / Л. И. Домрачева, А. Л. Ковина, А. И. Коротких, С. Г. Скугорева, Т. Я. Ашихмина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 3. – С. 6–20. <https://doi.org/10.25750/1995-4301-2023-3-006-020>

Коротких А. И. Старинные гербарии как потенциальный источник микробиоты / А. И. Коротких, Л. И. Домрачева // Успехи медицинской микологии. – 2023. – Т. 25. – С. 59–63.

1.6.3. Биологическое разнообразие и биоресурсы

7. Впервые в глобальном масштабе оценено распределение почвообитающих коллембол, на долю которых приходится около 32 % численности всех наземных членистоногих на Земле. Установлено, что максимум их плотности зарегистрирован в арктических экосистемах, где она достигает 2 млн. экз./м² (рис. 7). Показано, что их общая биомасса в почве в три раза выше, чем у наземных позвоночных животных и составляет 27.5 мегатонн углерода. Несмотря на 20-кратную разницу в биомассе между экосистемами тундр и тропиков, метаболическая активность коллембол не изменяется по широтному градиенту из-за повышения температуры по направлению к тропикам. Выявлено отсутствие взаимосвязи численности и метаболизма с видовым богатством ногохвосток, которое оказалось наибольшим в тропиках и сравнительно высоким в некоторых лесах умеренного пояса и в тундрах. Полученные результаты могут быть использованы в будущих сценариях изменения климата (*к.б.н. А. А. Таскаева совместно со специалистами из 88 организаций 34 стран*).

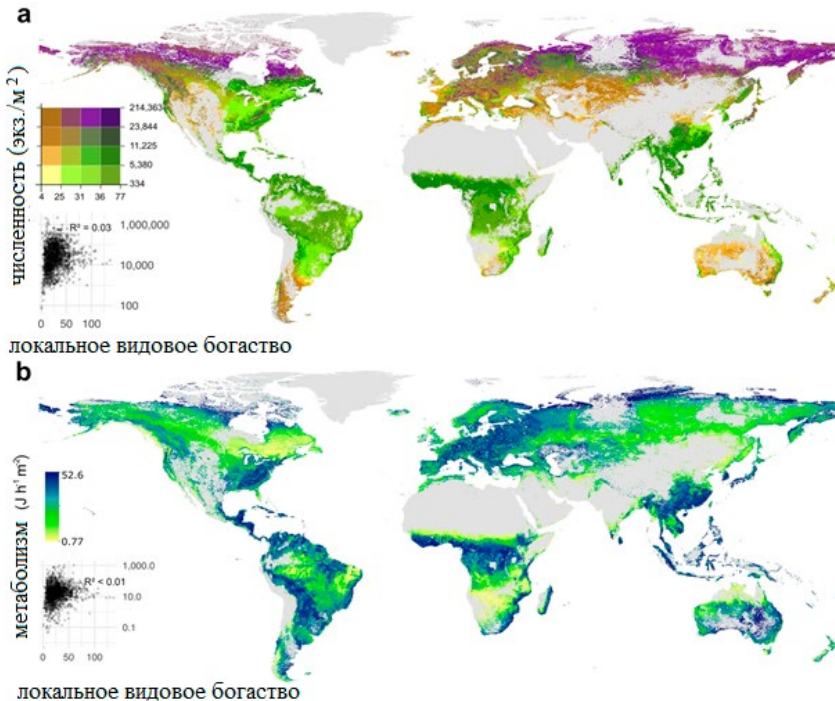


Рис. 7. Взаимосвязь распределения численности (а) и метаболической активности (б) с видовым богатством в глобальном масштабе.

Публикация:

Globally invariant metabolism but density-diversity mismatch in springtails / Potapov A. et al. // Nature Communications. – 2023. – Vol. 14, N 1. – P. 1–13. – DOI: 10.1038/s41467-023-36216-6. – URL: <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-023-36216-6>.

8. Впервые на основе метагенетических и морфологических подходов дана интегральная оценка активного и скрытого разнообразия фототрофной микробиоты биологических почвенных корок горных тундр северных регионов Урала. Выявлено 422 таксона наземных цианобактерий и эукариотических водорослей (рис. 8).

На основе морфологических подходов определено 343 таксона. Применение ДНК-метабаркодинга позволило выявить значительную часть скрытого разнообразия, из 351 операционных таксономических единиц (OTU) идентифицировано 235 таксонов (48 таксономических единиц родового и 60 видового уровня – новых для региона исследований, 54 – для почв России). Не идентифицированы 116 OTU, представляющие потенциально новые для науки виды, из них на основе анализа последовательностей 16S, 18S и ITS рДНК описаны два новых для науки вида: цианобактерия – *Stigonema lichenoides* sp. nov. и микроводоросль – *Heterochlamydomonas uralensis* sp. nov.

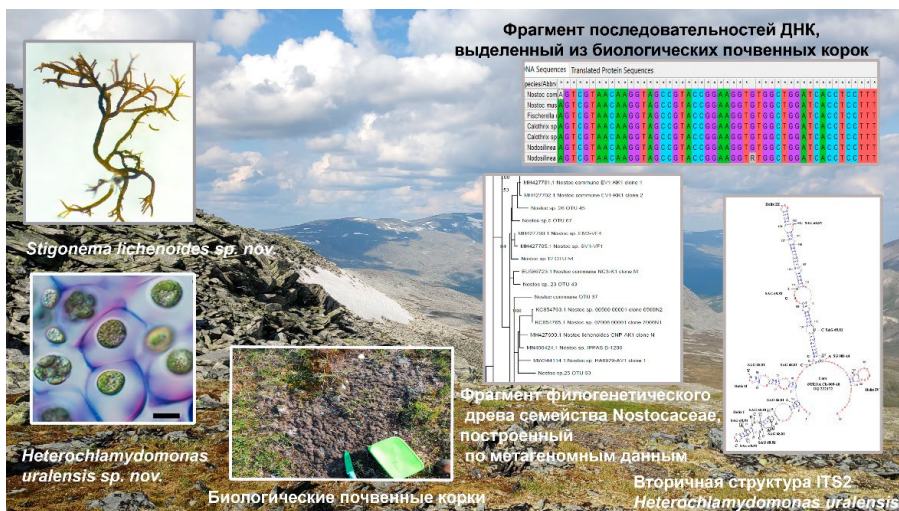


Рис. 8. На основе комплекса метагеномных и морфологических подходов оценено активное и скрытое разнообразие биологических почвенных корок горных тундр северных регионов Урала.

Комплексный подход к изучению разнообразия фототрофной микробиоты биологических почвенных корочек перспективен для

оценки разнообразия, распространения и роли различных функциональных групп цианобактерий и водорослей в горных экосистемах, поиска продуцентов ценных биологически активных веществ, а также в целях мониторинга и оценки долговременной сукцессии почвенной биоты при изменении климата (к.б.н. Е. Н. Патова, к.б.н. И. В. Новаковская, к.б.н. Д. М. Шадрин, совместно с ИПЭЭ РАН, БИН РАН и Центром исследования сложных углеводов, Атланта, США).

Публикации:

1. Diversity of cyanobacteria and algae in biological soil crusts of the Northern Ural mountain region assessed through morphological and metabarcoding approaches / E. Patova, I. Novakovskaya, E. Gusev, N. Martynenko // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 10. – P. 1–21. – DOI: 10.3390/d15101080. – URL: <http://dx.doi.org/10.3390/d15101080>

2. *Heterochlamydomonas uralensis* sp. nov. (Chlorophyta, Chlamydomonadales), new species described from the mountain tundra community in the Subpolar Urals (Russia) / I. V. Novakovskaya, O. N. Boldina, D. M. Shadrin, E. N. Patova // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 1–15. – DOI: 10.3390/d15050673

3. *Stigonema lichenoides* sp. nov. (Nostocales, Cyanobacteria): новый вид, выделенный из лишайника *Ephebe lanata* / Е. Н. Патова, Д. М. Шадрин, С. С. Шалыгин, И. В. Новаковская // Новости систематики низших растений. – 2023. – Vol. 57, N 2. – P. A15–A31. – DOI: 10.31111/nsnr/2023.57.2.a15. – URL: <https://doi.org/10.31111/nsnr/2023.57.2.A15>

9. Проведен систематический обзор (мета-анализ) влияния рубки леса на почвенную фауну, обобщены результаты исследований, опубликованные в период с 1981 по 2021 год. Впервые получены сравнимые между собой оценки последствий лесозаготовки на большой перечень групп почвенной фауны и обнаружены новые факторы, определяющие реакцию беспозвоночных на рубку леса. В частности, показано общее снижение численности почвенной фауны при лесозаготовке. Отмечены отрицательные, нейтральные и положительные реакции различных таксономических групп животных. Впервые установлено, что негативный эффект лесозаготовок усиливается при уменьшении размерной группы почвенных беспозвоночных (рис. 9). Впервые выявлено, что рубка лиственных лесов может оказывать менее выраженное воздействие на педобионтов в сравнении с рубками в хвойных лесах. Подтверждено, что выборочная рубка в меньшей степени влияет на почвенную фауну, чем сплошная. Полученные результаты расширяют наше понимание последствий лесозаготовительной деятельности человека для лесных экосистем (к.б.н. А. А. Кудрин, Е. М. Перминова, к.б.н. А. А. Таскаева, к.б.н. А. А. Дитц, к.б.н. Т. Н. Конакова).

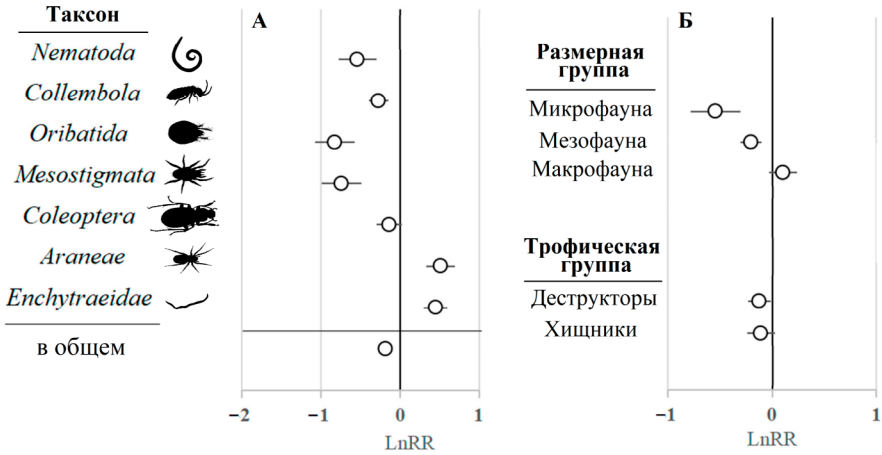


Рис. 9. Влияние рубки леса на численность различных таксономических (А), размерных и трофических (Б) групп почвенной фауны. Средний размер эффекта (LnRR) значительно отличается от 0, если с ним не пересекается 95 % доверительный интервал.

Публикация:

A meta-analysis of the effects of harvesting on the abundance and richness of soil fauna in boreal and temperate forests / A. Kudrin, E. Perminova, A. Taskaeva, A. Ditts, T. Konakova // *Forests*. – 2023. – Vol. 14, N 5. – P. 923. – DOI: 10.3390/f14050923. – URL: <http://dx.doi.org/10.3390/f14050923>

10. Представлены результаты изучения комплекса опылителей специализированного мелиттофильного охраняемого вида *Veronica spicata* L. (вероника колосистая) на северном пределе распространения (рис. 10). Установлено, что структура этого комплекса определяется особенностями строения цветка, широтным фактором и дифференциацией экологических ниш. Показана перестройка структуры комплекса опылителей на севере: доля представителей рода *Bombus* Latr. (Hymenoptera, Apidae) достигает 99–100 %, в отличие от лесостепной зоны, где преобладают одиночные пчёлы. С учетом уровня видового разнообразия и структуры населения основу комплекса составляют короткохоботковые виды шмелей. В двух типах реликтовых местообитаний вида на европейском Севере выявлены различия в структуре комплекса опылителей и стратегиях фуражировки: переход от полилектичности (опыления широкого круга растений) на скалах к олиголектичности (опыления узкого круга растений) в сосняках. Полученные результаты подтверждают гипотезу об

ограничении возможностей опыления в богатых видовых сообществах из-за межвидовой конкуренции и могут быть использованы при разработке стратегий охраны редких энтомофильных растений (к.б.н. Н. И. Филиппов, к.б.н. Л. В. Тетерюк).

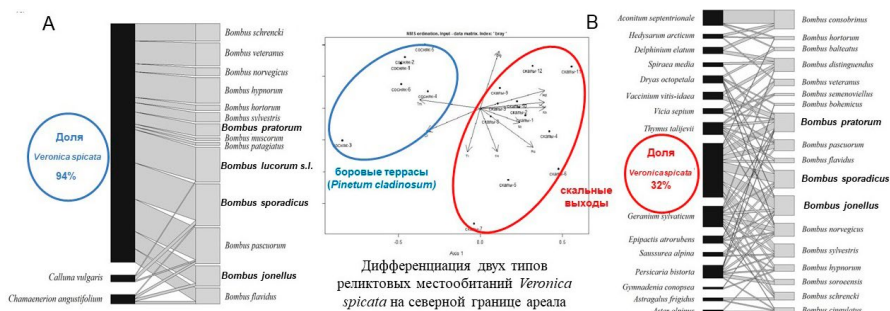


Рис. 10. Взаимосвязь шмелей и опыляемых ими растений на боровых террасах (А) и скальных обнажениях (Б).

Публикация:

Filippov, N. I. Structure of the Complex of *Veronica spicata* L. Pollinators on the Northern Distribution Border / N. I. Filippov, L. V. Teteryuk / Russian journal of ecology. – Vol. 54. – Is. 1. – P. 1–10. – DOI: <https://doi.org/10.1134/S1067413623010058>

11. Установлено, что сокращение популяции морянки (*Clangula hyemalis*), представителя семейства утиных, на европейском северо-востоке России от 5 млн. птиц в 1960-е годы до 1 млн. особей связано с потерей и ухудшением ключевых мест размножения вида (рис. 11). Основной причиной является разработка и транспортировка углеводородного сырья с сопутствующим загрязнением акваторий. Важным негативным фактором, ведущим к гибели птиц, также считается и промысел рыбы жаберными сетями в Балтийском море. Изменения температуры и количества осадков не оказывают значимого влияния на снижение численности морянки. Морянка – высоко адаптируемый вид, и даже изменения в кормовой базе на зимовках существенно не повлияли на его численность. В Малоземельской тундре, где в отличие от Большеземельской тундры не отмечено промышленного освоения территории – существенного снижения численности морянки не наблюдается. Результаты исследования позволяют оценить роль природных и антропогенных факторов на динамику популяций глобально угрожаемых видов животных (к.б.н. О. Ю. Минеев, д.б.н. Ю. Н. Минеев, к.б.н. С. К. Кочанов, к.б.н. А. Б. Новаковский).

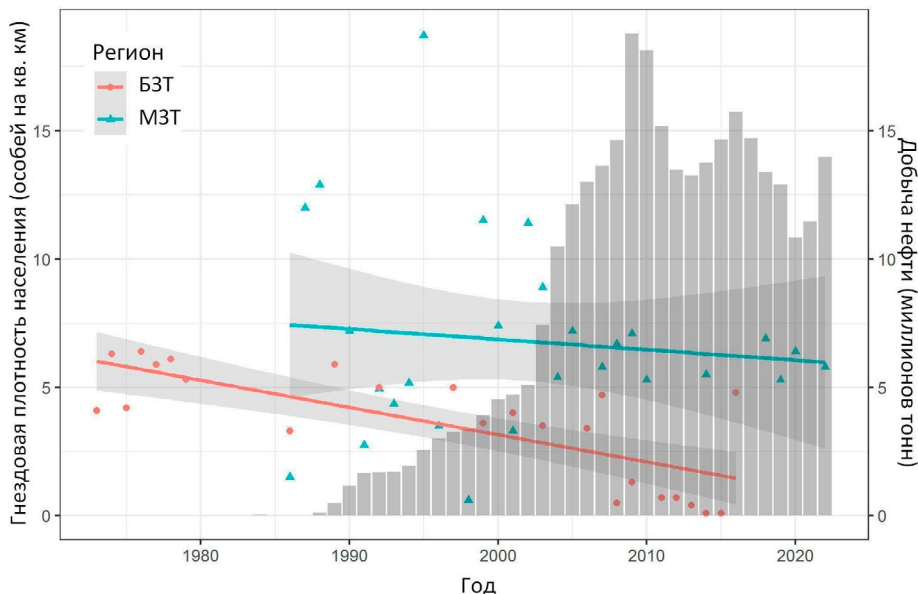


Рис. 11. Оценка плотности гнездования морянки на исследованной территории (линии и точки) и нефтедобычи в Ненецком автономном округе (Россия) в 1984–2022 гг. (столбцы). (БЗТ – Большеземельская тундра, МЗТ – Малоземельская тундра).

Публикация:

Population Status of the Globally Threatened Long-Tailed Duck *Clangula hyemalis* in the Northeast European Tundra / O. Mineev, Y. Mineev, S. Kochanov, A. Novakovskiy // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 666. – DOI: 10.3390/d15050666. – URL: <https://www.mdpi.com/1424-2818/15/5/666>

12. Подведены итоги интродукционного изучения в подзоне средней тайги Республики Коми многолетнего растения володушки золотистой (*Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm., сем. Apiaceae), используемого в научной медицине как капилляроукрепляющее и желчегонное средство. Исходный материал был собран в природной популяции Томской области. Выявлено, что растения данного вида отличаются высокой зимостойкостью и устойчивостью в культуре. Отмечено ускоренное (за 96–110 суток) прохождение фаз развития и формирование семян с глубоким физиологическим покоем. Установлен оптимальный срок посева (подзимний), способствующий массовому прорастанию семян весной. В культуре в. золотистая формирует в среднем 4 генеративных побега высотой до 140 см. Изучены морфологические признаки побега и амплитуда их изменчивости. Высокий уровень индиви-

дуальной изменчивости признаков флоральной зоны позволяет вести целенаправленный отбор особей для создания улучшенной популяции. Получены данные о содержании белка в растениях и его аминокислотном составе. Определено высокое содержание сайкосапонинов (2,3–4,4 %) и флавонолов (4,5–6,2 %) в растениях, по которым стандартизируется лекарственное сырье данного вида (рис. 12) (к.с.-х.н. Н. В. Портнягина, к.х.н. В. В. Пунегов, к.б.н. Э. Э. Эчишвили, М. Г. Фомина, совместно с ИХ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН).

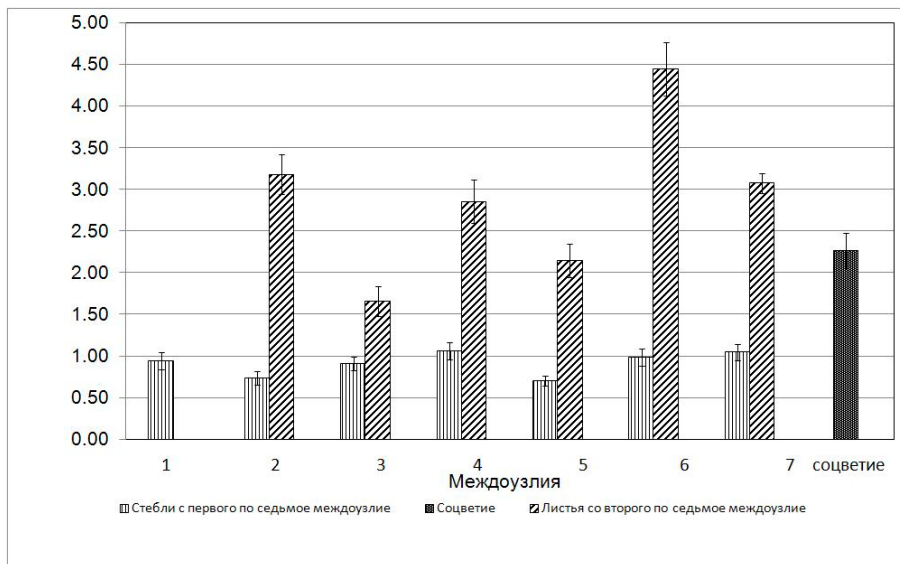


Рис. 12. Содержание сайкосапонинов в надземных органах *Bupleurum aureum*.

Публикации:

Эчишвили, Э.Э. Результаты первичной интродукции *Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm. в среднетаежной подзоне Республики Коми / Э. Э. Эчишвили, Н. В. Портнягина, М. Г. Фомина // Самарский научный вестник. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 111–118. DOI:10.55355/snv2023122118

Пунегов, В.В. Содержание сайкосапонинов и флавонолов в разных органах надземной части володушки золотистой (*Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm.) при интродукции в Республике Коми / В. В. Пунегов, Н. В. Портнягина, Э. Э. Эчишвили, С. А. Патов // Самарский научный вестник. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 97–102. DOI:10.55355/snv2022114114

13. В последние десятилетия в мире наблюдается тенденция к обострению конфликта «человек – медведь» и все чаще ареной этого противостояния становятся населенные пункты (н.п.). Анализ сообщений в сети Интернет (n=563) показал, что в 1999–2020 гг. в Республике Коми на фоне стабильных уровней численности и добычи бурого медведя произошел существенный рост числа встреч вида в н.п. и их окрестностях (рис. 13). Встречи фиксируются почти повсеместно и практически круглый год. Хищник отмечен в пределах или вблизи 120 н.п. (16.7 % жилых н.п. региона) с населением от 15 до 178.8 тыс. жителей. Чаще всего (56.7 % встреч) медведь заходит в н.п. с числом жителей в интервале 101–1000 человек. В 80.1 % встреч фиксируются одиночные животные различных половозрастных групп. При заходах зверя в н.п. его нападению подверглись 6 человек, не менее 30 собак, 17 особей крупного и 23 мелкого рогатого скота, 2 лося (домашних). Предполагается, что увеличение числа встреч вида в н.п. вызвано ухудшением состояния его кормовой базы и модификацией поведения. Не исключено, что рост числа сообщений о встречах отчасти может быть артефактом процесса информатизации общества. Результаты исследования могут быть использованы для предупреждения и минимизации последствий заходов бурого медведя в н.п. региона (А. Н. Королев).

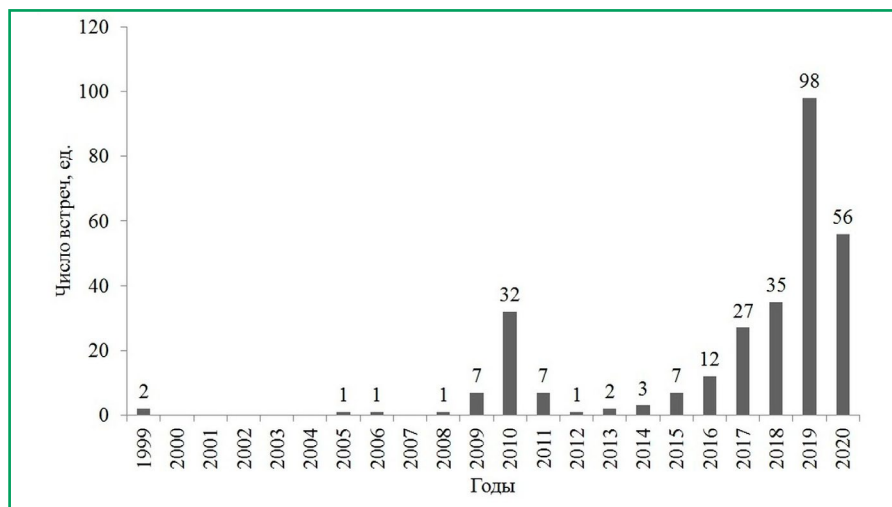


Рис. 13. Динамика числа встреч бурого медведя в населенных пунктах (и их окрестностях) Республики Коми.

Публикация:

Королев, А. Н. Конфликт «человек – медведь» в Республике Коми: динамика проявлений и региональные особенности

/ А. Н. Королев// Труды Карельского научного центра РАН. – 2022. – № 8. – С. 5–19. <http://dx.doi.org/10.17076/eco1530>.

1.6.5. Почвы как компонент биосферы

14. Выявлены особенности послыоного накопления тяжелых металлов (ТМ) и мышьяка в бугристых болотах крайнесеверной тайги европейского северо-востока. Показано, что верхний уровень накопления ТМ приурочен к сезонно-талому слою (СТС) в результате аэрогенного загрязнения. В верхнем слое торфа обнаружены сфероидальные микрочастицы специфического состава, которые можно использовать в качестве индикатора загрязнения территории Интинской промышленной агломерации выбросами ТЭС (рис. 14). Накопление водорастворимых форм большинства ТМ на верхней границе многолетнемерзлых пород (ММП) обусловлено их высокой подвижностью в кислой среде. В СТС гуминовые кислоты выступают значимым сорбционным геохимическим барьером для элементов, с высокими константами устойчивости гуматов. В ММП накопление ТМ обусловлено сорбцией на алюмо-железистых комплексах и взаимодействием с сероводородным барьером. Статистический анализ взаимосвязи содержания ТМ в слоях торфа с составом торфообразователей показал значительный вклад биогенного накопления ТМ. Современное потепление климата, приводящее к деградации многолетней мерзлоты, будет увеличивать поступление ТМ в окружающую среду (*к.б.н. Р. С. Василевич, к.б.н. М. И. Василевич, д.б.н. Е. Д. Лодыгин, совместно с СПбГУ*).

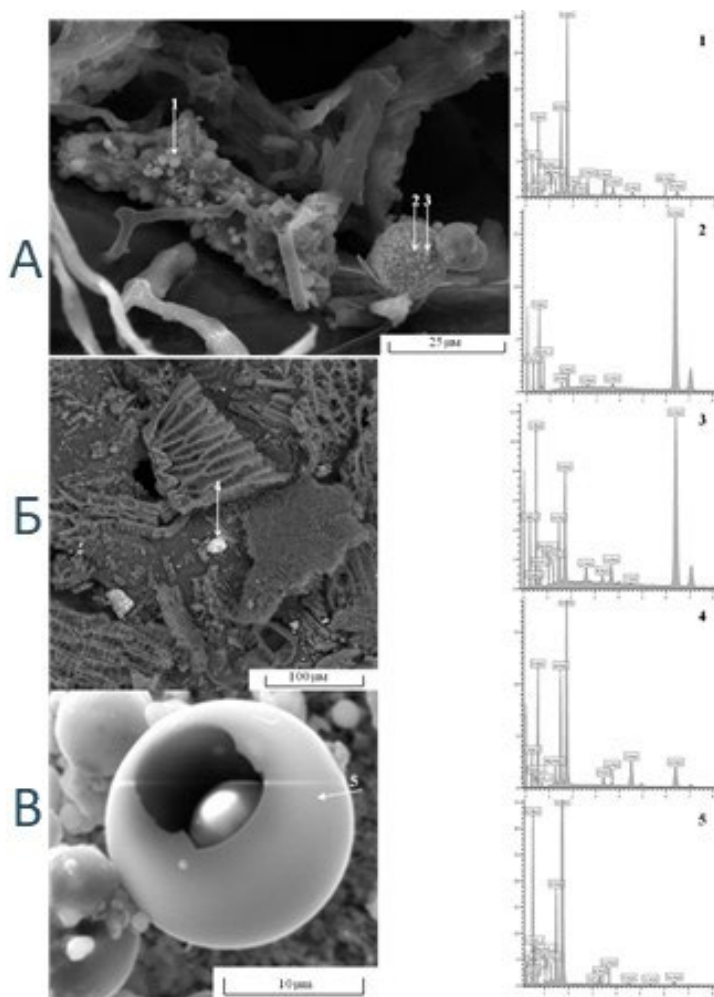


Рис. 14. Микрофотографии образцов торфа из гор. 0–5 см с аэротехногенно-загрязненного участка (А) и гор. 0–5 см с условно фонового участка (Б), образец плеросферы из гор. 0–5 см с аэротехногенно-загрязненного участка (В), а также результаты элементного анализа частиц различного происхождения (1, 2, 3, 4, 5).

Публикация:

Geochemical characteristics of the vertical distribution of heavy metals in the hummocky peatlands of the cryolithozone / R. Vasilovich, M. Vasilovich, E. Lodygin, E. Abakumov // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2023. – Vol. 20 (5). – P. 3847. – DOI: 10.3390/ijerph20053847. – URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/5/3847>

15. Впервые для криолитозоны европейского северо-востока России выявлены закономерности распределения культивируемых микроскопических грибов в торфяной залежи бугристых болот, включая сезонно-талые (СТС) и многолетнемерзлые (ММП) слои торфа. Установлено влияние зональных факторов на изменение их состава и структуры. Показано, что в ряду торфяных почв лесотундра (ЛТ) → южная тундра (ЮТ) → северная тундра (СТ) уменьшается видовое разнообразие микромицетов (рис. 15А), их численность, размер гиф (ЛТ – 4–6 мкм, СТ – <4 мкм), глубина проникновения мицелия грибов вниз по профилю (ЛТ – 100–160 см, СТ – 20 см). Таксономический список микромицетов включает 85 видов из 17 родов. Основной вклад в видовое разнообразие их комплексов вносят грибы рода *Penicillium*. Максимальная численность и разнообразие культивируемых микромицетов приурочены к СТС торфяных мерзлотных почв, однако в ММП сохраняется в неактивном состоянии (в виде спор и стерильного мицелия) до 15–54 % от общего числа видов (рис. 15 Б), которые будут включаться в процессы почвообразования при снижении кровли мерзлоты в условиях возможного потепления климата. Полученные данные могут быть использованы при организации экологического мониторинга промышленно освоенных регионов Арктики и Субарктики европейского северо-востока (к.б.н. Ю. А. Виноградова В. А. Ковалева, Е. М. Перминова, О. В. Шахтарова, к.б.н. Е. М. Лаптева).

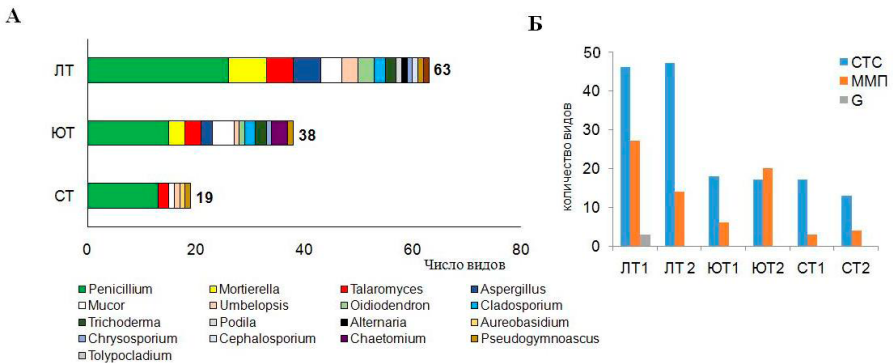


Рис. 15. Видовая насыщенность (А) и количество видов (Б) микроскопических грибов в сезонно-талых (СТС), многолетнемерзлых (ММП) и подстилающих минеральных (G) слоях торфяных почв в зональном ряду бугристых болот криолитозоны европейского северо-востока России. Ключевые участки: ЛТ1, ЛТ2 – лесотундра, ЮТ1, ЮТ2 – южная тундра, СТ1, СТ2 – северная тундра.

Публикация:

Zonal patterns of changes in the taxonomic composition of culturable microfungi isolated from permafrost peatlands of the European Northeast / Y. A. Vinogradova, V. A. Kovaleva, E. M. Perminova, O. V. Shakhtarova, E. M. Lapteva // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 639. – DOI: 10.3390/d15050639. – URL: <http://dx.doi.org/10.3390/d15050639>

1.6.7. Экспериментальная биология растений

16. На примере *Ajuga reptans* установлены закономерности структурно-функциональной трансформации фотосинтетического аппарата (ФСА) травянистых растений, зимующих с зелеными листьями. Перезимовка приводила к необратимой потере фотосинтетических пигментов, накоплению антоцианов, транзиторному изменению фотохимической активности фотосистемы II, энергетической эффективности дыхания и тепловых потерь поглощенной энергии фотонов (рис. 16). Сезонные изменения спектральных свойств листьев соответствовали динамике содержания пигментов и эффективности использования света при фотосинтезе. Повышение активности антиоксидантных ферментов, степени дезоксидации пигментов виолаксантинового цикла, вовлечение альтернативного дыхательного пути и накопление антоцианов способствовали снижению уровня окислительного стресса. Новые данные вносят вклад в представления об адаптивных реакциях зимне-зеленых травянистых растений и физиолого-биохимических механизмах, способствующих сохранению ФСА в зимний период (д.б.н. О. В. Дымова, к.б.н. И. Г. Захожий, к.б.н. М. А. Шелякин, к.б.н. Е. В. Силина, д.б.н., проф. Т. К. Головкин).

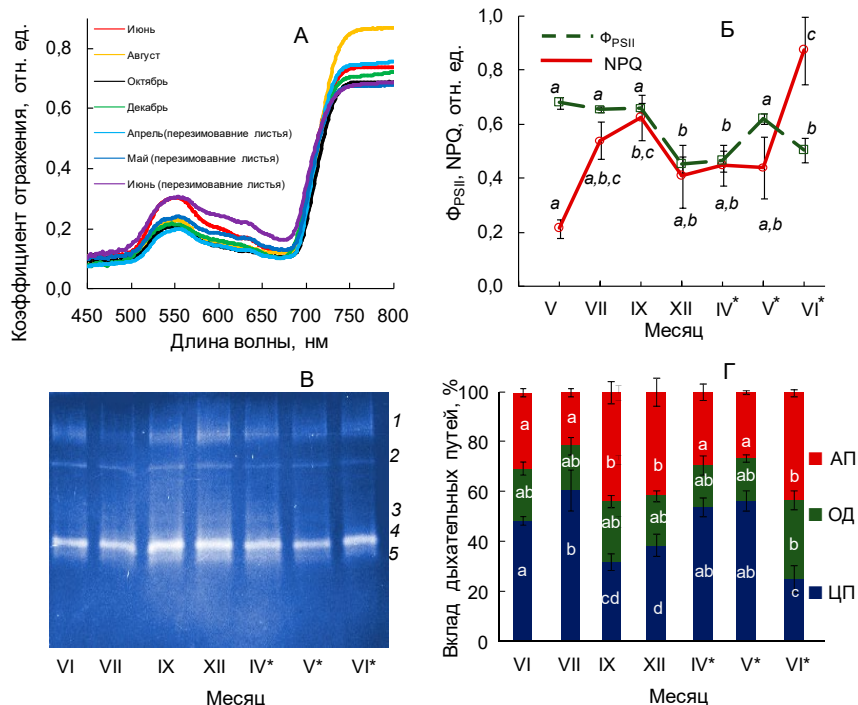


Рис. 16. Сезонные изменения оптических свойств (А), функциональной активности фотосистемы II (Б), изоформ супероксиддисмутазы (В) и ды хательных путей (Г) в листьях зимне-зеленого растения *Ajuga reptans*. Символом * отмечены данные для перезимовавших листьев.

Публикации:

Age and Adaptive Changes in the Photosynthetic Apparatus of Leaves in Winter Green Herbaceous Plant *Ajuga reptans* L. in the Natural Conditions of the Taiga Zone / O. V. Dymova, I. G. Zakhzhiziy, T. K. Golovko // Russian Journal of Plant Physiology. – 2023. – Vol. 70, N 6. – P. 114. – DOI: 10.1134/s1021443723601325. – URL: <http://dx.doi.org/10.1134/S1021443723601325>.

17. Разработан новый метод определения календарного возраста травянистого многолетника борщевика Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), основанный на изучении структуры подземного каудекса и визуальном учете количества годичных приростов (рис. 17). Показано, что число остатков ежегодных приростов на продольном срезе подземного каудекса соответствует количеству ксилемных колец на поперечном срезе корня. Метод учета годичных приростов на продольном срезе каудекса является простым

и эффективным, позволяет определить возраст растений *H. sosnowskyi* в полевых условиях, не прибегая к контрастированию тканей и микроскопии. Установлено, что растения *H. sosnowskyi* в самоподдерживающихся ценопопуляциях подзоны средней тайги (Республика Коми) приступают к цветению на третий год жизни. Максимальный календарный возраст растений *H. sosnowskyi* может достигать 7–9 лет. Разработанный метод успешно используется для оценки возрастной структуры, скорости возобновления и расселения популяций инвайдера (к.б.н. И. В. Далькэ, д.б.н. С. П. Маслова, к.б.н. С. Н. Плюснина совместно с СыктГУ).

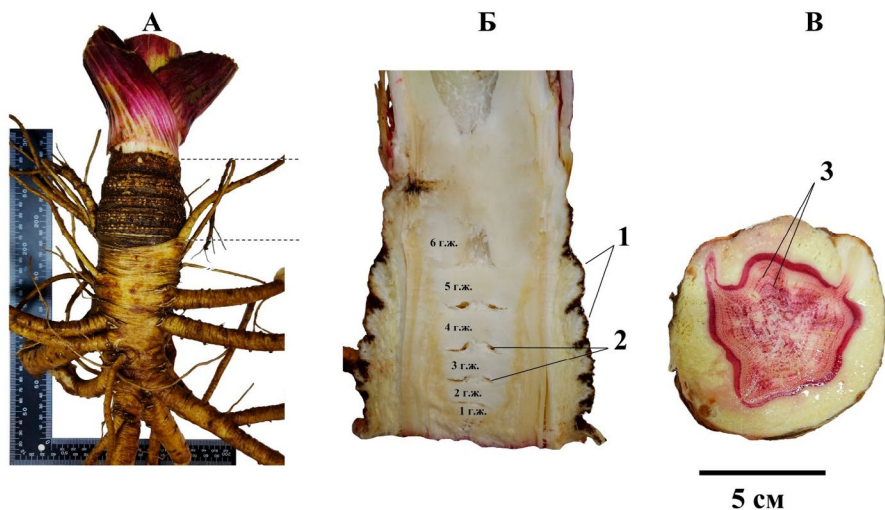


Рис. 17. Подземная часть растения *Heracleum sosnowskyi* в возрасте 6-ти лет: А – общий вид, Б – продольный срез каудекса, В – поперечный срез главного корня, 1 – группы листовых рубцов, 2 – зоны разделения годичных побегов, 3 – годичные кольца.

Публикация:

A New Method for Determining the Calendar Age of Plants of *Heracleum sosnowskyi* and Evaluation based on the Age Composition in Cenopopulations of the Species in the North / I. V. Dalke, S. P. Maslova, S. N. Plyusnina, E. S. Zraychenko, Y. A. Bobrov // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 3. – P. 221-228. – DOI: 10.1134/s1067413623030013. – URL: <http://dx.doi.org/10.1134/S1067413623030013>

18. Разработан, изготовлен и протестирован прибор «Люминометр-1MS» для определения содержания пероксида водорода (H_2O_2) – важного маркера окислительного стресса в растительных тканях (рис. 18). Управление прибором, сбор и обработка

данных осуществляются с помощью оригинального программного обеспечения. Принцип работы прибора основан на измерении хемилюминесцентного излучения, выделяющегося при взаимодействии люминола (5-амино-2,3-дигидро-1,4-фталазиндион) с H_2O_2 в присутствии катализатора. Люминометр-1MS позволяет измерять содержание H_2O_2 в водных экстрактах растительных тканей в диапазоне концентраций от 0.1 до 2 мкмоль/л. Результаты тестовых испытаний прибора показали, что полученные значения содержания H_2O_2 в листьях растений сопоставимы с имеющимися в литературе данными. Технические характеристики прибора «Люминометр-1MS» позволяют рассматривать его как полноценный российский аналог предлагаемым на рынке люминометрам зарубежного производства (к.б.н. Р. В. Малышев, к.б.н. Е. В. Силина).

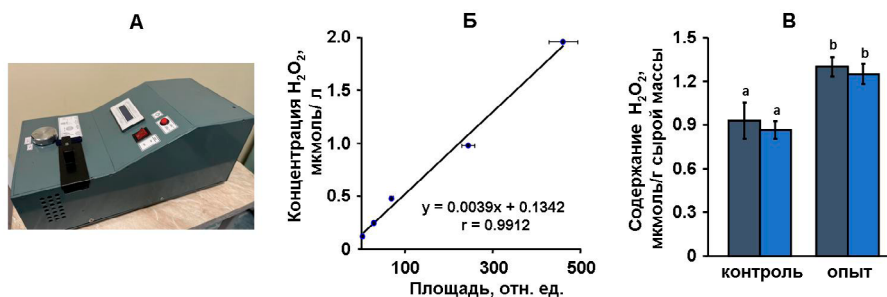


Рис. 18. Внешний вид хемилюминометра (А), градуировочная зависимость площади фигуры под графиком функции сигнала от концентрации H_2O_2 (Б), изменение содержания пероксида водорода в листьях *Lactuca sativa* сорт Афицион (■) и Скороход (■) при действии метилвиологена (10 μM) (В).

Публикация:

Luminometer: Principle of Operation, Device, and Recommendations for Assembly / R. V. Malyshev, E. V. Silina // Instruments and Experimental Techniques. – 2023. – Vol. 66, N 3. – P. 476-482. – DOI: 10.1134/s0020441223020203. – URL: <http://dx.doi.org/10.1134/S0020441223020203>

1.6.9. Молекулярная биология, молекулярная генетика и геномные исследования

19. На основании систематического анализа 123 наборов данных сравнительных транскриптомных исследований устойчивости опухолевых клеток к действию генотоксических агентов, опубликованных за последние два десятилетия, показано, что ген противовирусной защиты *IFITM1* является наиболее часто сверхэкспрессированным в клетках, устойчивых к ионизирующе-

му излучению и препаратам на основе платины. На основании этого наблюдения, в совокупности с данными исследований роли *IFITM1* в регуляции межклеточной экзосомальной коммуникации, выдвинута гипотеза о новом механизме формирования терапевтической радиоустойчивости (рис. 19). Сверхэкспрессия данного гена может приводить к формированию резистентности через ограничение передачи от повреждённых клеток содержимого экзосом, способного индуцировать генетическую нестабильность и апоптоз в клетках-реципиентах. Результаты систематического исследования свидетельствуют о том, что *IFITM1* является важной мишенью в борьбе с терапевтической резистентностью опухолевых клеток (к.б.н. И. О. Велегжанинов, З. Б. Исмаилов, к.б.н. Е. С. Бельх, к.б.н. А. В. Рыбак совместно с ИФ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, ФМИ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Нижегородским государственным университетом им. Н. И. Лобачевского, Коми республиканским онкологическим диспансером).

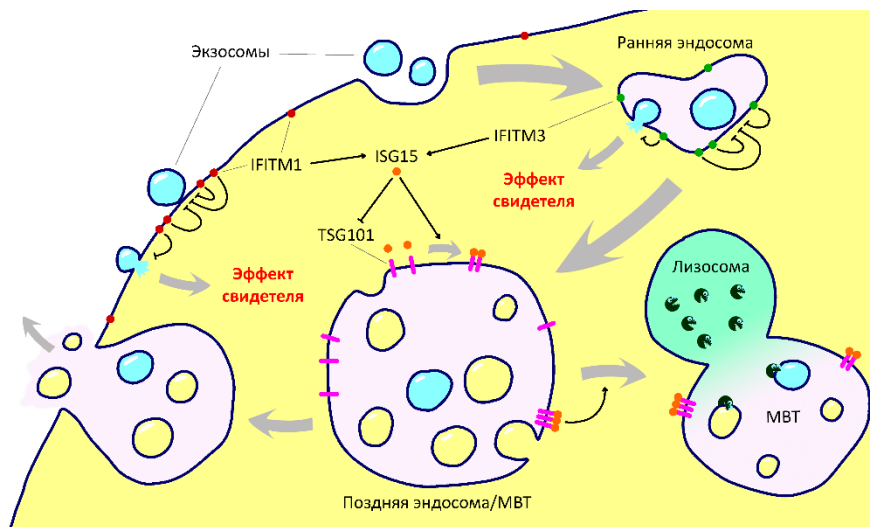


Рис. 19. Гипотетический механизм повышения устойчивости клеток к генотоксическому стрессу за счет ограничения экзосомальной коммуникации и уменьшения «эффекта свидетеля». МВТ – мультивезикулярное тело.

Публикация:

Systematic review of comparative transcriptomic studies of cellular resistance to genotoxic stress / Z. B. Ismailov, E. S. Belykh, A. A. Chernykh, A. M. Udoratina, D. V. Kazakov, A. V. Rybak, S. N. Kerimova, I. O. Velegzhaninov // Mutation Research. Reviews in Mutation Research. – 2023. – Vol. 792. – P. 108467. – DOI: 10.1016/j.mrrev.2023.108467. – URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mrrev.2023.108467>

20. Впервые с использованием комплексного подхода, включающего анализ фармакологических, химических и ботанических данных, проведена оценка геропротекторного потенциала растительных ресурсов европейского северо-востока России. Рассмотрено 300 видов растений из 64 семейств дикорастущих и культивируемых на территории Республики Коми. Установлено, что они синтезируют 93 низкомолекулярных соединения с геропротекторной активностью. Выявлены таксоны с наибольшим количеством веществ-геропротекторов: растения 29 видов содержат 16 и более соединений, 116 видов – 8 и более соединений (рис. 20А). К семействам с наибольшим набором геропротекторных веществ относятся: *Rosaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Lamiaceae*, *Ericaceae*, *Polygonaceae* (рис. 20 Б и В). Растительные ресурсы Республики Коми являются богатым источником веществ-геропротекторов и могут быть использованы при разработке лекарственных препаратов для борьбы с возрастными заболеваниями, составлять основу здорового питания для поддержания активного долголетия (чл.-корр. РАН, д.б.н., проф. А. А. Москалев, к.б.н. Т. В. Бабак, к.б.н. Н. В. Орловская, Н. С. Уляшева, Д. А. Голубев, к.б.н. М. В. Шапошников совместно с Сыктывкарским государственным университетом им. Питирима Сорокина и Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова).

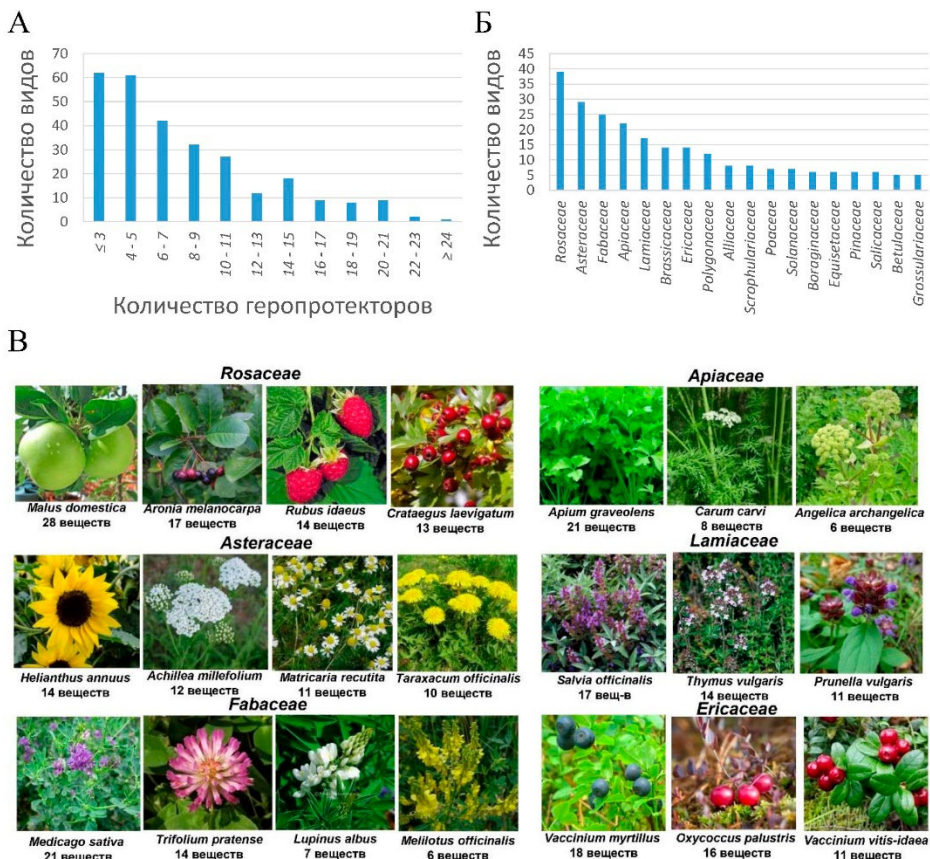


Рис. 20. Распределение видов растений по количеству геропротекторов, содержащихся в них (А), распределение семейств по числу видов, содержащих геропротекторы (Б), представители различных семейств наиболее богатые геропротекторами (В).

Публикация:

Sources of potential geroprotectors in the flora of the European Northeast / S. N. Plyusnin, T. V. Babak, N. V. Orlovskaya, N. S. Ulyasheva, D. A. Golubev, A. Alekseev, M. V. Shaposhnikov, A. Moskalev // Journal of Herbal Medicine. – 2023. – Vol. 41. – P. 100717.– DOI:10.1016/j.hermed.2023.100717. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2023.100717>

2. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

В 2023 г. Институтом организованы и проведены пять научных мероприятий (табл. 1).

Таблица 1

**Информация о научных мероприятиях, проводившихся
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН в 2023 г.**

Название научного мероприятия	Общее число участников (включая заочное участие)	Число зарубежных участников
XXX Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии» (г. Сыктывкар, 20–24 марта 2023 г.)	242	2
XVIII Всероссийская научно-практическая конференции с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения» (г. Киров, 24–25 апреля 2023 г.)	457	54
IV Всероссийская научная конференция «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана» (г. Сыктывкар, 5–9 июня 2023 г.).	227	–
V Всероссийская научно-практическая с международным участием конференция «Технологии переработки отходов с получением новой продукции» (г. Киров, 14–15 ноября 2023 г.)	172	1
XXI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем» (г. Киров, 15 ноября 2023 г.)	270	12

1. XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы) «Актуальные проблемы биологии и экологии» (г. Сыктывкар, 20–24 марта 2023 г.). Организатором конференции выступил Совет молодых ученых Института при поддержке администрации Института. Конференция проводилась в очном формате с возможностью онлайн участия. В работе приняли участие 242 исследователя из 49 организаций, 29 городов, 28 регионов России и Республики Беларусь. Студентами представлено 38 докладов, аспирантами – 29 докладов, научными сотрудниками – 30 докладов и молодыми специалистами – 8 докладов. Всего прозвучало 105 докладов, в том числе пять пленарных. Отмечено закономерное увеличение числа участников благодаря смешанному формату проведения конференции. Половина докладов (55) сделана в онлайн режиме. Научная программа конференции включала работу 5 секций: «Изучение, охрана и рациональное использование растительного мира», «Изучение, охрана и рациональное использование животного мира», «Структурно-функциональная организация и антропогенная трансформация экосистем», «Радиационная биология, генетика. Влияние факторов физико-химической природы на организм» и «Физиология, биохимия и биотехнология растений и микроорганизмов».



Оргкомитет конференции и оценочные комиссии секций подчеркнули высокий научный уровень работ, а также расширение спектра и современных методик исследований. Программа конференции выполнена в полном объеме.

2. XVIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения» (г. Киров, 24–25 апреля 2023 г.). Организаторы конференции – лаборатория биомониторинга Института биологии

Коми НЦ УрО РАН и Вятского государственного университета, Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Кирово-Чепецке, Кировское отделение № 8612 ПАО Сбербанк, Министерство охраны окружающей среды Кировской области, Министерство лесного хозяйства Кировской области.

В рамках конференции прошли мероприятия для молодежи: Региональный молодежный конкурс «Мой любимый город», посвященный 650-летию г. Кирова; Выставка проектов благоустройства городской среды «Скверы г. Кирова», посвященная 650-летию г. Кирова; Деловая игра «Кто приберется в твоём лесу?».



В конференции приняли очное и заочное участие 457 специалистов из 116 научных и учебных учреждений, природоохранных организаций из 38 городов России (Владивосток, Воронеж, Донецк, Екатеринбург, Ижевск, Иркутск, Ишим, Йошкар-Ола, Казань, Калуга, Киров, Кострома, Курган, Кызыл, Махачкала, Москва, Нижний Новгород, Новосибирск, Пермь, Петрозаводск, Псков, Пущино Московская область, Ростов-на-Дону, Самара, Санкт-Петербург, Саранск, Севастополь, Сибай, Симферополь, Сыктывкар, Тамбов, Томск, Тула, Тюмень, Ульяновск, Ухта, Череповец, Ярославль). Зарубежные участники (54 человека) представляли Республику Беларусь, Республику Молдову, Республику Узбекистан, Вьетнам.

На пленарном заседании представлены доклады по вопросам биологического разнообразия, охраны растительного и животного мира, пчеловодства, экологического мониторинга, реализации

национального проекта «Экология» на территории Кировской области. На секционных заседаниях, которые прошли в смешанном формате (очно и онлайн), продолжились обсуждения вопросов экологии. На конференции работали 8 секций: «Экологические проблемы региона», «Экологический мониторинг состояния окружающей среды», «Биология и экология растений», «Биология и экология животных», «Химия и экология почв», «Экология микроорганизмов», «Отходы производства и потребления: экологические аспекты», «Экологическое образование, воспитание, просвещение». Всего на секционных заседаниях участниками конференции заслушано 50 докладов.

По итогам конференции издан сборник материалов в 2 частях. Программа работы выполнена в полном объеме. Участники традиционно отметили высокий уровень организации и проведения мероприятия, широкий спектр обсуждаемых вопросов и обширную географию участников. Участники и организаторы конференции подчеркнули необходимость выполнения комплексных экологических исследований, проводимых специалистами разных профилей в разных регионах России и других стран, для решения современных экологических проблем. На заключительном заседании принято решение о продолжении проведения ежегодной конференции «Экология родного края: проблемы и пути их решения». Сборник материалов и программа конференции размещены на сайте конференции: <http://envjournal.ru/ecolab/sbr.php>

3. IV Всероссийская научная конференция «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана» (г. Сыктывкар, 5–9 июня 2023 г.).



Организаторы конференции: ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Коми отделение Русского ботанического общества, Коми отделение Общества почвоведов им. В. В. Докучаева. В конференции приняли очное и заочное участие 227 специалистов из 33 городов и населенных пунктов России (Апатиты, Архангельск, Белоярский, Владимир, Гатчина, Долгопрудный, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Киров, Лабытнанги, Магадан, Мончегорск, Москва, Мурманск, Нарьян-Мар, Новосибирск, Норильск, Петрозаводск, Петропавловск-Камчатский, Печора, Пущино, Рязань, Салехард, Санкт-Петербург, Сыктывкар, Томск, Тюмень, Улан-Удэ, Ханты-Мансийск, Якутск, п. Борок Ярославской области, с. Сиреники Провиденского района). Среди них 3 члена-корреспондента РАН, 35 докторов и 110 кандидатов наук. Заслушано 95 устных (включая 21 пленарный) очных и онлайн докладов и представлено 15 стендовых докладов. Работа научного форма проходила по шести направлениям:

1. Разнообразие, структура, динамика растительности Крайнего Севера, вопросы ее классификации и картографирования.
2. Разнообразие сосудистых и споровых растений, грибов, водорослей и лишайников в экосистемах Крайнего Севера.
3. Пространственно-экологическая структура животного населения Крайнего Севера.
4. Редкие виды и сообщества Крайнего Севера, проблемы изучения и охраны.
5. Почвы Арктики и Субарктики: экосистемные функции, генезис и проблемы классификации.
6. Последствия изменений климата и антропогенного воздействия на экосистемы Крайнего Севера.

В ходе работы конференции были организованы четыре экскурсии: экскурсия по городу «История Усть-Сысольска-Сыктывкара», в геологический музей им. А. А. Чернова Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН им. академика Н. П. Юшкина, в археологический музей Института языка, литературы и истории ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и в Финно-угорский этнокультурный парк (с. Ыб Сыктывдинского р-на).

Программа конференции выполнена в полном объеме. Участники конференции отметили высокий уровень комплексных исследований арктических экосистем, выполняемых специалистами Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, и выразили благодарность администрации учреждения, оргкомитету за высокий уровень организации и проведения научного мероприятия, а также за насыщенную культурную программу.

4. V Всероссийская научно-практическая с международным участием конференция «Технологии переработки отходов с получением новой продукции» (г. Киров, 14–15 ноября 2023 г.). Конференция проходила на базе Вятского государственного университета в рамках V Всероссийского научно-практического форума «Утилизация отходов производства и потребления: инновационные подходы и технологии». Организаторами конференции выступили лаборатория биомониторинга ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и ВятГУ, ФГУП «Федеральный экологический оператор». В работе конференции приняли участие 172 специалиста из 48 научных, образовательных и природоохранных организаций и предприятий из 23 городов России (Белгород, Владивосток, Владимир, Донецк, Екатеринбург, Ижевск, Иркутск, Казань, Киров, Курган, Москва, Пермь, Псков, Пушино, Раменское, Самара, Санкт-Петербург, Саратов, Сыктывкар, Тюмень, Ульяновск, Уфа, Ярославль) и 1 человек – из Республики Узбекистан.



В ходе пленарной сессии обсуждались перспективы реализации федерального проекта «Инфраструктура обращения с отходами I и II классов опасности», вопросы переработки и утилизации отходов, рециклинга промышленных отходов. Всего на конференции были заслушаны 33 доклада по следующим направлениям:

- Методы и технологии переработки отходов с получением новой продукции;
- Технологии переработки и рециклинг неорганических отходов;
- Технологии переработки и рециклинг органических отходов;
- Биотехнологии утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
- Правовые основы обращения с отходами.

Программа конференции выполнена в полном объеме, все заявленные доклады состоялись. Традиционно, участники конференции отметили высокий уровень организации конференции, доброжелательную обстановку, которая способствовала продуктивной работе. Доклады, представленные на конференции, имеют важное практическое значение, представленные разработки могут послужить основой для решения вопросов переработки отходов с получением новой продукции. Опубликован сборник материалов конференции, в который вошли 54 статьи. Программа форума (<http://envjournal.ru/ecolab/sbor/2320.pdf>) и сборник материалов конференции (<http://envjournal.ru/ecolab/sbor/2321.pdf>) размещены на сайте.

5. XXI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем» (г. Киров, 15 ноября 2023 г.). Конференция проходила на базе Вятского государственного университета также в рамках V Всероссийского научно-практического форума «Утилизация отходов производства и потребления: инновационные подходы и технологии». Организатор конференции лаборатория биомониторинга ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН и ВятГУ. В конференции очное и заочное участие приняли 270 специалистов, представляющих 74 научных и учебных учреждений, природоохранных организаций из 30 городов России (Архангельск, Воронеж, Донецк, Ижевск, Иркутск, Йошкар-Ола, Казань, Киров, Кострома, Курган, Москва, Мытищи Московская область, Омск, Пенза, Пермь, Псков, Пушкино Московская область, Ростов-на-Дону, Салехард, Самара, Санкт-Петербург, Саранск, Сибай, Сыктывкар, Тула, Тюмень, Уфа, п. Бор Туруханский р-н, Красноярский край, п. Рагозино Седельниковского района Омской области, п. Садовый, Зеленодольский район, Республика Татарстан). Зарубежные участники (12 человек) представляли Республику Беларусь, Республику Узбекистан.

Работа конференции включала пленарное и секционные заседания. Обсуждены вопросы по следующим направлениям:

- Экологический мониторинг природных систем;
- Методы биодиагностики в оценке качества окружающей среды;
- Химия и экология почв;
- Экология микроорганизмов и их значение в оценке состояния окружающей среды;
- Экология растений и их значение в оценке состояния окружающей среды;
- Экология животных и их значение в оценке состояния окружающей среды.

Всего на конференции представлены 63 устных доклада. Очные доклады сделаны исследователями из Сыктывкара, Москвы, Ижевска, Саратова, Санкт-Петербурга, Иркутска, Кургана, Казани, Астрахани, Пскова, Перми. В дистанционном формате были сделаны доклады учеными из Ростова-на-Дону, Донецка, Москвы, Самары, Сыктывкара, Йошкар-Олы, Казани, Омска, Архангельска.



Программа работы конференции выполнена в полном объеме, все заявленные доклады заслушаны. Участники конференции отметили высокий уровень организации и проведения конференций, доброжелательную обстановку и широкий спектр вопро-

сов экологии, которые обсуждались на конференции. По итогам конференции издан сборник материалов, включающий 118 статей. Сборник материалов (<http://envjournal.ru/ecolab/sbor/2322.pdf>) и программа конференции (<http://envjournal.ru/ecolab/sbor/2320.pdf>) размещены на сайте.

3. СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ

В 2023 г. Институт проводил совместные международные исследования в рамках договоров и соглашений, заключенных с зарубежными партнерами.

1. Международный проект «GLOSOLAN»

Страна: Италия.

Сроки: с 2019 г. – бессрочно

Ответственный исполнитель от ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН: д.б.н. Е. В. Шамрикова

Партнер (город, организация): Рим, Глобальная сеть почвенных лабораторий «GLOSOLAN», организованная Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (FAO).

Источник финансирования: международный проект «GLOSOLAN».

1.1. *Запуск сайта Российской сети почвенных лабораторий (RUSOLAN)*

21 мая 2023 г. состоялся запуск сайта Российской сети почвенных лабораторий (RUSOLAN) <https://ib.komisc.ru/rusolan/>. На сайте отражается вся актуальная информация о сети РУСОЛАН, ее членах, проводимых и планируемых мероприятиях.

1.2. *Вебинар, посвященный 1-м Евразийским Межлабораторным сличительным испытаниям ГЛОСОЛАН 2023*

В рамках I Евразийских Межлабораторных сличительных испытаний (МСИ) ГЛОСОЛАН-2023 коллективом Института проведен обучающий Вебинар, участниками которого стали более пятидесяти представителей российских и зарубежных коллективов.

В вебинаре прозвучали доклады «Опыт Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук в гармонизации методов измерений углерода органи-

ческих соединений почв» (д.б.н. Е. В. Шамрикова, председатель Российской сети почвенных лабораторий, РУСОЛАН), «Зачем испытательной лаборатории необходимо участвовать в межлабораторных сличительных испытаниях?» (С.Н. Кострова, заведующий Экоаналитической лабораторией ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), «Методические особенности измерений углерода органических соединений в образцах почв в соответствии с методикой Уолкли-Блэка и модификацией метода Тюрина» (к.б.н. Е.М. Лаптева, заведующий отделом почвоведения ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), «Метод измерений гигроскопической влажности и потери массы почвы при прокаливании» (Н. Н. Бондаренко, инженер отдела почвоведения ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН). С приветственным словом выступил директор Института к.б.н. И.Ф. Чадин.

Участники вебинара отметили актуальность данного мероприятия, необходимость дальнейшего распространения информации о гармонизации методов исследования почв, а также потребность в расширении представлений о внутреннем и внешнем контроле качества измерений.

Видеозапись вебинара, а также презентации докладчиков размещены на официальном сайте РУСОЛАН (<https://ib.komisc.ru/rusolan/>).

2. Договор «Оценка состояния лесной экосистемы на первых этапах восстановления после рубки леса»

Страна: Австрия.

Сроки: 2022–2023 гг.

Ответственный исполнитель от ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН: д.б.н. А. А. Дымов.

Партнер (город, организация): Mondi AG (Вена, Австрия).

Источник финансирования: Mondi AG.

Проведены комплексные исследования состояния лесной экосистемы в первые годы после сплошной рубки древостоя с использованием CTL (Cut-to-length logging) технологии. Оценено изменение базовых свойств почв при различном числе проезда колесной техники, определен химический состав лизиметрических вод с учетом сезонной динамики. Выявлено, что в составе древостоя на вырубке идет активное увеличение доли мелколиственных пород (осины и березы). Наиболее успешное возобновление отмечается на волоках с тремя проходами техники, волока с выравниванием колеи характеризуются отсутствием возобновления. В ходе сукцессионных изменений в растительных сообществах на всех технологических элементах рубки наблюдается усиление позиций светолюбивых видов растений, в первую очередь *Avenella flexuosa* и *Carex globularis*. Степень воздействия лесозаготови-

тельной техники оказывала отрицательное влияние на вынос диоксида углерода с поверхности волоков. Так, более высокие (в 1.3–4.4 раза) величины скорости потока CO_2 отмечены на волоках с тремя проездами, по сравнению с волоками с десятью проездами и волоками с десятью проездами с выравниванием. В первые годы после рубки леса наблюдаются существенные изменения численности и структуры сообществ беспозвоночных. Снижение общей численности макрофауны зарегистрировано на пасеках, не отмечено на волоках. На пасеках и волоках, на начальной стадии восстановительной сукцессии, отмечено выпадение важных групп деструкторов и хищников из трофических сетей, снижение качества выполняемых ими функций.

Изучено разнообразие почвенных и ассоциированных со мхами эукариотных водорослей и цианобактерий альггруппировок нарушенных почв в условиях разной степени нагрузки в результате сплошной рубки елового леса. В составе донной фауны ручья наблюдали снижение видового разнообразия таксонов, особенно среди амфибиотических насекомых, изменение количественных показателей развития донной фауны, нарушение распределения зообентоса по продольному руслу. В планктоне, напротив, отмечалось увеличение таксономического состава, численности и биомассы относительно контрольного периода. В целом полученные данные подтверждают предположение о начавшейся в ручье трансформации русла после проведения сплошных рубок.

3. Участие экоаналитической лаборатории в международных межлабораторных сличительных испытаниях (МСИ)

Ответственная за взаимодействие с иностранными коллегами в лаборатории – зав. экоаналитической лабораторией С. Н. Кострова (табл. 2).

В 2023 г. иностранные ученые и специалисты не посещали Институт. Сотрудники Института (9 чел./выездов) посетили международные мероприятия, проводившиеся в трех странах (Беларусь, Казахстан, Узбекистан).

Таблица 2

**Сведения об участии экоаналитической лаборатории
в международных межлабораторных сличительных испытаниях**

Наименование соглашения (договора, проекта, программы)	Дата заключения, срок действия соглашения	Страна	Партнер (город, организация)	Предмет, тема соглашения
Китайская программа проверки квалификации лабораторий по анализу качества воды	октябрь 2022 – март 2023	Китай	CAS-TWAS Center of Excellence for Water and Environment (CAS-TWAS CEWE) and Water Quality Analysis Laboratory, Research Center for Eco-Environmental Sciences (RCEES), Chinese Academy of Sciences Центр передового опыта в области водных ресурсов и Лаборатория анализа качества воды при Научно-исследовательском центре экологических наук (RCEES) и Китайской академии наук (CAS), Китай	The 4 th Inter-Laboratory Comparison on Water Quality Analysis (2022) 4-й раунд Межлабораторных сличительных испытаний китайской программы проверки квалификации лабораторий в части анализа воды анализу качества воды (2022) Определение в четырех образцах воды: мышьяка (2 образца), азота аммонийного (2 образца) Стоимость участия в МСИ: безвозмездно.

4. СВЕДЕНИЯ О ШТАТНОЙ И СПИСОЧНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ

На 31.12.2023 численность всех сотрудников Института, состоящих в списочном составе, составила 304 человека (в т.ч. 14 внешних совместителей и 4 – вне бюджета).

Научных работников – 165 (в том числе 10 внешних совместителей), из них 26 докторов (в том числе 6 внешних совместителей), включая 2 чл.-корр. РАН, и 115 кандидатов наук (в том числе 3 внешних совместителя и еще 4 кандидата наук работают на административных и инженерных должностях). Научных сотрудников без степени – 17 человек.

Штатная численность составила 299.90 шт. ед., в том числе научных работников – 149.25 шт. ед.

Распределение научного персонала по должностям:

дирекция института – 4 (в том числе директор Института);
заведующие научными подразделениями – 13 (из них 1 внешний совместитель);

главные научные сотрудники – 3 (из них 1 совместитель);

ведущие научные сотрудники – 17 (из них 2 совместителя);

старшие научные сотрудники – 41 (из них 3 совместителя);

научные сотрудники – 61 (из них 2 совместителя);

младшие научные сотрудники – 22;

инженеры-исследователи – 3;

старшие лаборанты-исследователи (с высшим профессиональным образованием) – 3;

инженерно-технический персонал основных научных подразделений – 100, из них с высшим образованием – 84 (из них один кандидат биологических наук и пять внешних совместителя);

специалисты научно-вспомогательных подразделений – 32, из них с высшим образованием – 23 сотрудника.

Возраст до 35 лет (включительно) имеют 19 научных работников Института, в т.ч. 5 кандидатов наук и 13 сотрудников без степени.

Аспирантуру окончил один аспирант А. В. Лукин с представлением научного доклада по теме научно-исследовательской работы.

Защищена одна диссертационная работа на соискание ученой степени доктора наук (Т. Н. Щемелинина) и две диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата наук (А. В. Гогин и Я. И. Пылина).

Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награждена д.б.н. Т. К. Головки.

Почетной грамотой Республики Коми награжден к.б.н. В. В. Елсаков.

Знаком отличия Республики Коми «Почетный эколог Республики Коми» награждена к.б.н. С. Н. Плюснина.

Знаком отличия Республики Коми «За безупречную службу Республике Коми» награждены ведущий инженер Н. А. Оплесни-на и ведущий инженер-химик Т. В. Зонова.

Почетными грамотами Министерства образования и науки Российской Федерации награждены д.б.н. С. П. Маслова и д.б.н. О. В. Дымова.

Почетной грамотой РАН награждены 2 сотрудника, Почетной грамотой УрО РАН – 2, Почетной грамотой ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 4, Благодарностью ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 7, Почетным званием «Ветеран ФИЦ Коми НЦ УрО РАН» – 3, Почетной грамотой ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 2, Благодарностью ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН – 13, Благодарностью ГАУ ДО Республики Коми «Республиканский центр детей и молодежи» – 2, Благодарностью ГУДО РК «Республиканский центр экологического образования» – 3, Благодарностью МА КДУ «Эжвинский дворец культуры бумажников» – 1, Благодарностью Коми отделения ПАО Сбербанк – 1, Благодарностью Академии юных талантов – 1.

5. СВЕДЕНИЯ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ, ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ И ПРОПАГАНДЕ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В отчетном году совместные научные исследования в области биологии и практика студентов на базе ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН проводились в рамках договоров и соглашений с Вятским государственным университетом (г. Киров), Государственным природным заповедником «Ненецкий» (г. Нарьян-Мар), Государственным природным заповедником «Нургуш» (село Боровка), Институтом высокотемпературной электрохимии УрО РАН (г. Екатеринбург), Институтом фундаментальных проблем биологии РАН (г. Пущино), Казанским государственным медицинским университетом (г. Казань), Коми республиканским агропромышленным техникумом им. Н. В. Оплеснина (г. Сыктывкар), факультетом почвоведения Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (г. Москва), Национальным исследовательским Томским государственным университетом (г. Томск), Национальным парком «Югыд ва» (г. Вуктыл), Научным центром изучения Арктики (г. Салехард), Печоро-Илычским государственным природным заповедником (п. Троицко-Печорск), Санкт-Петербургским государственным университетом (г. Санкт-Петербург), Северным Арктическим федеральным университетом им. М. В. Ломоносова (г. Архангельск), Северным филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (г. Архангельск), Сыктывкарским государственным университетом им. Питирима Сорокина (г. Сыктывкар), Сыктывкарским лесным институтом (г. Сыктывкар), Ярославским государственным медицинским университетом (г. Ярославль).

Для выполнения работ в области аналитической химии были заключены договоры с Московским государственным техническим университетом им. Н. Э. Баумана (г. Москва), Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова (географический факультет, г. Москва), Тюменским государственным университетом (г. Тюмень), Национальным исследовательским Томским государственным университетом

(г. Томск), Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов Российской академии наук (г. Москва).

Преподавательскую деятельность осуществляли 19 сотрудников в следующих учебных заведениях:

- Вятский государственный агротехнологический университет (г. Киров),
- Вятский государственный университет (г. Киров),
- Институт естественных наук Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина (г. Сыктывкар),
- Институт точных наук и информационных технологий СГУ им. Питирима Сорокина (г. Сыктывкар),
- Колледж экономики права и информатики СГУ им. Питирима Сорокина (г. Сыктывкар),
- Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (г. Москва),
- Национальный исследовательский университет ИТМО (г. Санкт-Петербург),
- Сыктывкарский лесной институт (г. Сыктывкар).

Оборудование центра коллективного пользования (ЦКП) Института «Хроматография» было использовано студентами и магистрантами Института естественных наук Сыктывкарского государственного университета им. Питирима Сорокина для выполнения квалификационных работ.

Для студентов, аспирантов и молодых ученых была организована XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы) (г. Сыктывкар, 20–24 марта 2023 г.). В работе конференции приняли участие 67 аспирантов и студентов.

В 2023 г. сотрудники Института дали интервью региональным и федеральным СМИ:

- об особенностях грибного сезона 2023 года в Республике Коми, о связи урожая грибов с погодными условиями, советах по сбору грибов;
- о находках редких и занесенных в Красную книгу видов растений и животных;
- о мониторинге редких видов в регионе;
- о подготовке обоснований для формирования новых особо охраняемых природных территорий в Республике Коми;
- об эпидемии птичьего гриппа среди чаек;
- о возможных причинах массовой гибели свиристелей в столице Коми;

- о связи миграций птиц с погодными условиями;
- о создании зоны орнитологического покоя для птиц на всем следовании их миграционного маршрута на территории Республики Коми;
- о введении запрета на весеннюю охоту на гусеобразных и ржанкообразных птиц в Республике Коми;
- о регулировке численности ворон в городской среде европейской части страны;
- о профессии орнитолога;
- о причинах появления летучих мышей в Печоре;
- о проблемах и факторах риска развития крупностадного оленеводства на европейской части России;
- о «нашествии горбуши» в реки Республики Коми;
- о пользе комаров и их важной роли в экосистемах;
- о паразитических клещах и профилактике клещевых инфекций в Республике Коми;
- о тяжелых металлах в торфяных комплексах арктических территорий Республики Коми;
- о генах долголетия, возможностях и перспективах их изучения;
- о механизмах старения и принципах активного долголетия, как бороться со старением и поведовать долголетием;
- о развенчании мифов о витаминах и добавках;
- об экскурсиях в лаборатории Института, посвященных Дню российской науки.

Вся подробная информация об интервью и упоминаниях Института в СМИ представлена на сайте: <https://ib.komisc.ru/rus/smi-o-nas/smi-o-nas-2023>.

Экологическое отделение Малой академии в тесном взаимодействии с Советом молодых ученых Института с целью пропаганды и популяризации научных знаний организовало 30 марта 2023 г. XXIV Республиканскую школьную конференцию научно-исследовательских работ по экологии. В работе конференции приняли участие 80 школьников, учителей, педагогов дополнительного образования из 27 образовательных организаций 12 городов и поселков Республики Коми. В рамках трех секций «Биоразнообразие, биомониторинг и биоиндикация», «Экология человека и среда обитания» и «Мои первые исследования» представлены 44 доклада. Опубликованы «Материалы XXIV республиканской школьной конференции научно-исследовательских работ по экологии».

С 13 по 23 июня 2023 г. на базе Института прошла летняя практика, во время которой 17 школьников из 7 учебных заведений г. Сыктывкара познакомились с работой ученых-биологов. Сотрудниками Института для школьников проведены ботаническая, лишенологическая, орнитологическая и энтомологическая экскурсии, практические занятия по методам изучения древесных растений, в том числе по определению повреждений листьев вредителями, биоиндикации и мониторингу окружающей среды. Во время обзорной экскурсии по Институту школьники посетили экоаналитическую лабораторию, лаборатории отделов флоры и растительности Севера, почвоведения и лесобиологических проблем Севера. После окончания практики школьникам вручены сертификаты участников.

6. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИЯХ

В 2023 г. сотрудниками Института опубликованы 484 научные работы, из них 198 статей в рецензируемых журналах (рис. 21). В последние годы на одного научного сотрудника приходится как минимум одна статья, опубликованная в журналах из списка ВАК.

По сравнению с прошлым годом произошло увеличение публикационной активности в зарубежных журналах (рис. 22). Несмотря на то, что сохраняются значительные колебания по количеству публикаций в журналах с разными квантилями, все же большая часть статей за последние три года опубликована в журналах первого-третьего квантиля, причем сумма публикаций в первом и втором квантиле сопоставима с количеством публикаций в журналах третьего квантиля.

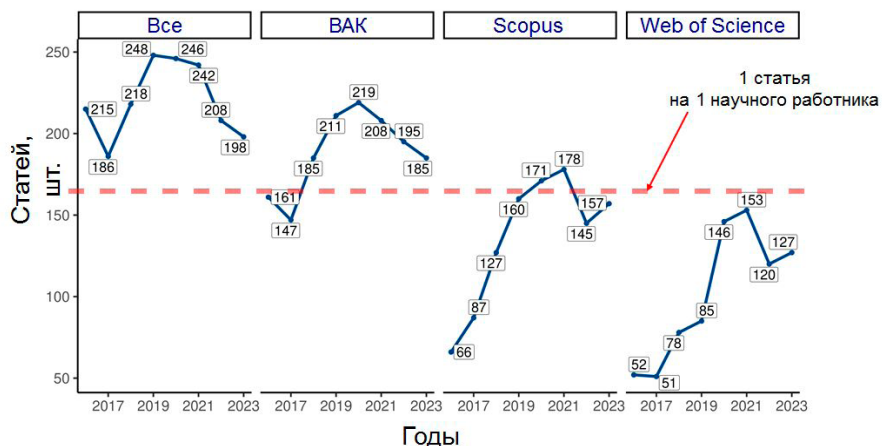


Рис. 21. Количество статей в рецензируемых журналах, опубликованных в 2023 г., шт.

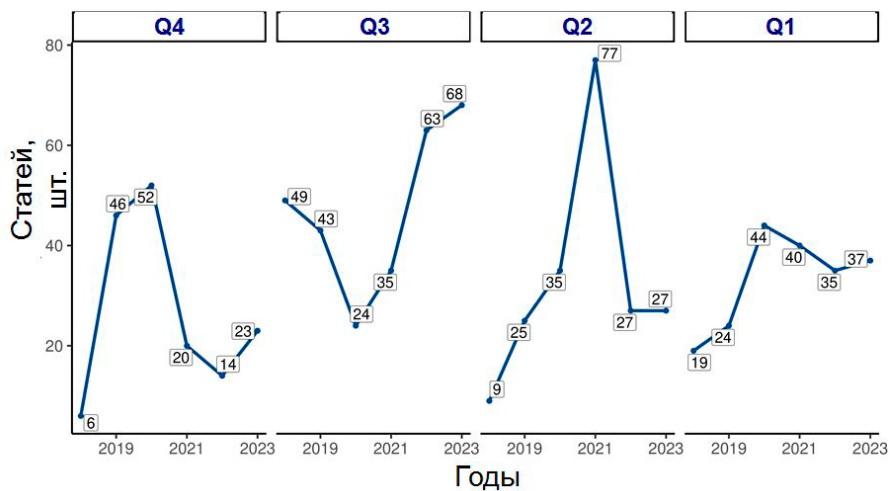


Рис. 22. Динамика количества публикаций в журналах, по квартилям Scimago Journal & Country Rank (Scopus), шт.

7. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ РАБОТАХ

В 2023 г. были сформированы 11 экспедиционных отрядов, проводивших исследования на территориях Республики Коми, Кировской области, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов.

Общее финансирование экспедиционных выездов составило около 3.97 млн руб. (бюджетные средства – 53 %, внебюджетные – 47 %). Рабочие программы полевых исследований выполнены полностью. Чрезвычайных происшествий, травм и аварий, связанных с нарушением правил техники безопасности, не отмечено.

В ходе полевых изысканий собран большой объем научных данных, в том числе образцы для пополнения зоологических коллекций и Научного гербария СУКО.

Введена в эксплуатацию информационная система для организации коллекции фотографий, документирующих процесс научных исследований, выполняемых в Институте (<http://ib.komisc.ru:8008/fotobank>). По итогам работы экспедиционных отрядов в 2023 году в информационную систему было загружено 1017 фотографий общим объемом 5.9 Г. Для каждой фотографии указан ее автор, дата съемки, географические координаты места съемки, а также текстовые метки (теги), упрощающие классификацию и поиск изображений.

1. Международный отряд «Печора» (нач. отр. О. И. Кулакова).

Экспедиционные полевые работы позволили впервые получить информацию об ихтиофауне и гидробиологическом режиме озер Чираты (бассейн р. Море-ю) и Худяхаты (бассейн р. Седъяха), морфологии судака р. Вычегда, сибирского хариуса из горного озера бассейна р. Юньяха, арктического гольца, сибирского и европейского хариусов из озера Падежаты, чира из озера Худяхаты, а также сига из рек Юньяха, Унья и Подчерем. Получены данные о современном состоянии рыбного населения озера Падежаты, бассейнов рек Мытец, Вычегда, Унья, Подчерем и Суран. Результаты полевых ихтиофаунистических и гидробио-

логических исследований в значительной мере дополняют знания о составе ихтиофауны и структуре рыбного населения, а также дадут представление о количественном развитии зоопланктона и зообентоса ранее не изученных озер Приполярного Урала и Большеземельской тундры. На основании собранных материалов представляется возможным проследить пути проникновения рыбного населения в бассейны рек, напрямую впадающих в Баренцево море, определить морфо-генетическое разнообразие локальных группировок судака, арктического гольца сибирского хариуса и чира.



Дополнены сведения о видовом составе и зонально-ландшафтном распределении булавоусых чешуекрылых и стрекоз на территории национального парка «Югыд ва» и в целом на Приполярном Урале. В ходе экспедиционных выездов начата инвентаризация лепидоптерофауны и одонатофауны природного национального парка «Койгородский», получены первые материалы о видовом составе, численности, биотопическом распределении и особенностях экологии булавоусых чешуекрылых и стрекоз. Природоохранный статус парка обеспечивает сохранение численности популяций девяти видов чешуекрылых, включённых в список бионадзора Красной книги Республики Коми. Материалы исследований могут быть использованы в качестве эталона при оценке состояния биологического разнообразия на сопредельных территориях, испытывающих ту или иную степень антропогенной нагрузки.

Исследования радиоуглеродного возраста, ботанического и палинологического состава, а также скорости торфонакопления мерзлотных торфяных болот Приполярного Урала позволят диагностировать возраст начального этапа торфообразования и палеостадии торфообразовательного процесса, провести реконструкцию климатических и гидрологических условий на Приполярном Урале. Будет показано определяющее влияние климатических условий и гидрологического режима болот на состав торфообразователей и особенности торфообразовательного процесса в периоды голоцена, который кодирован в эволюции параметров органического вещества торфяных профилей. Анализ содержания тяжелых металлов и органических поллютантов (ПАУ, фенолы) в торфяных слоях позволит проведение оценки антропогенной нагрузки территории национального парка «Югыд ва» и спрогнозировать миграционные потоки поллютантов в природных экосистемах.

Полевые работы на территории бассейна р. Подчерем позволили получить новые данные о распространении некоторых видов лишайников на территории национального парка «Югыд ва» и Республики Коми в целом, также для ряда видов уточнена их субстратная и эколопическая приуроченность. Выявлены восемь видов, включенных в Красную книгу Республики Коми (2019) из которых один вид (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.) охраняется на федеральном уровне, и пять таксонов, нуждающихся в биологическом надзоре. Такие редкие и охраняемые Республик Коми виды как *Hypogymnia austerodes* (Nyl.) Rдsdnen и *Psora rubiformis* (Ach.) Hook. приводятся впервые для бассейна р. Подчерем.

2. Печорский ихтиологический отряд (нач. отр. Р. Р. Рафигов). В ходе проведенных ихтиологических исследований в 2023 г., показано, что структура промысловой части рыбного населения тиманских рек Елва (бассейн р. Северная Двина) и Белая Кедва (бассейн р. Печора) существенно различается. На русловых участках р. Белая Кедва в контрольных сетных уловах доминировал европейский хариус, что типично для мало нарушенных водотоков Среднего Тимана. В сборах из р. Елва преобладали карповые рыбы, окунь и щука. На основании изучения численности и биологических параметров европейского хариуса (модельного вида для тиманских и уральских водотоков) показано, что в реках Белая Кедва и Щугор его состояние может оцениваться как удовлетворительное, в р. Вымь – напряженное, а в р. Елва – как неблагоприятное. Собранные в ходе работ материалы (морфологические описания и пробы чешуи различных видов рыб) внесут вклад в изучение изменчивости фенотипических признаков и роста особей в популяциях чужеродных видов и группировках рыб, обитающих в условиях антропогенного воздействия.



В результате исследования малых водоемов Приполярного Урала удалось выявить структуру их донного населения, включающую 21 группу беспозвоночных. Показатели развития донного населения оказались невысокими, что характерно для небольших мелководных водоемов Урала.

В 2023 г. продолжен мониторинг состояния гидробионтов в районах расположения крупных предприятий лесопромышленного комплекса в бассейне р. Вычегда. Анализ проб зоо-, фитопланктона и зообентоса позволит получить новые сведения, которые продолжат ряд наблюдений о пространственной и межгодовой динамике количественных показателей и состава донной и планктонной фаун, фаунистическом и флористическом разнообразии исследованного района. Отобранные пробы речной воды дополняют гидрохимическую характеристику вод р. Вычегды в изученном районе. На основании полученных данных будет представлена окончательная форма экологического паспорта р. Вычегда в зоне действия АО «Сыктывкарский СЛПК».

Сравнительные исследования физиологической активности фото- и микробионтов лишайников, собранных в 2023 г., позво-

лять оценить влияние пылевых выбросов при добыче бокситов на функциональное состояние лишайниковых симбиотических ассоциаций.

3. Первый зоологический отряд (нач. отр. Н. М. Быховец). Получены новые данные о фауне и структуре населения птиц типичных местообитаний бассейна р. Пижма в гнездовый период. Проанализированы изменения, произошедшие в орнитофауне заказника за более чем 15-летний период. Для пяти видов птиц отмечены новые места встреч на пути пролета, для четырех видов отмечена тенденция к расширению ареалов в северном направлении, для двух видов отмечено увеличение численности. Получены данные о характере пребывания, биотопической приуроченности и численности видов птиц, включенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира на территории Республики Коми, которые будут использованы для продолжения мониторинговых исследований на территории комплексного заказника «Пижемский».



Собраны данные о видовом составе, половозрастной структуре, численности и пространственном размещении мелких млекопитающих (грызунов и насекомоядных) районов Воркутинского промышленного узла и предгорного верхнего течения р. Печора на текущей стадии межгодового популяционного цикла. Их анализ позволит выявить воздействие различных факторов (антропогенной трансформации ландшафтов, изменения климата) на население мелких млекопитающих европейского северо-востока.

Собран материал для определения характера динамики пространственного распределения и численности локальных группировок дикого северного оленя бассейнов Выми и Печоры, получены сведения об их генетическом разнообразии. Материалы будут использованы для оценки состояния региональной группировки вида и подготовки четвертого издания Красной книги Республики Коми.

Полученные материалы об особенностях динамики пространственного распределения и численности северной пищухи западного макросклона Приполярного Урала будут использованы для оценки состояния региональной группировки вида и подготовки четвертого издания Красной книги Республики Коми.

Получены новые данные о видовом составе и миграциях птиц в бассейне р. Сысола и побережье Белого моря, позволяющие не только уточнить экологические и биологические особенности птиц, но и выстроить и существенно улучшить мероприятия по сохранению популяций редких видов. Кроме того они помогут лучше понять механизмы биологических явлений, влияния климатических факторов, а также степень антропогенного пресса на распределение и смертность птиц в период миграционных остановок.

Новые сведения о численности, плотности и распределении редких видов птиц, собранные в бассейнах рек Сысолы и Нижней Печоры, будут использованы для продолжения мониторинговых многолетних исследований и позволят улучшить мероприятия по охране редких видов.

Изучен видовой состав и численность птиц таежных местобитаний и различных типов водоемов среднего течения р. Ижма в период гнездования. Будет дана оценка биотопических, кормовых, погодных, поведенческих и других экологических факторов, влияющих на распространение и численность птиц, сформированы предложения для включения исследованной территории в список перспективных территорий, подпадающих под действие Рамсарской конвенции и в список Ключевых орнитологических территорий.

Результаты количественного химического анализа позволят оценить естественные (фоновые) уровни содержания металлов в лишайниках, обитающих в подзоне средней тайги Республики Коми, дать сравнительную оценку элементного состава талломов при поступлении пылевых выбросов при открытой разработке месторождения бокситов. Полученные данные о химическом составе лишайников на фоновых территориях могут быть востребованы для оценки воздействия на окружающую среду при реализации планируемого проекта по добыче рудных материалов на Пижемском месторождении титана.

4. **Энтомологический отряд** (*нач. отр. Н. И. Филиппов*). Проведенные полевые исследования значительно дополнили сведения о пространственной организации фауны и пространственно-типологической структуре населения высших чешуекрылых, стрекоз, перепончатокрылых и прямокрылых, их биотопическом распределении, трофических связях, фенологии и развитии преимагинальных стадий на территории южной и средней тайги северо-востока Русской равнины и Полярного Урала. Выявлены основные тенденции и характер многолетней динамики фауны и населения названных групп насекомых в условиях глобальных и региональных изменений климатической и ландшафтно-биотопической обстановки под влиянием природных и антропогенных факторов.



Получены сведения о составе, численности, разнообразии, структуре, вертикальном распределении почвенных беспозвоночных в сукцессионном ряду вырубок при естественном лесовозобновлении в подзоне средней тайги. Результаты позволят оценить роль различных размерных групп почвенных животных в процессах деструкции опада в таежных лесах, а также понять характер влияния антропогенных нарушений на такую деятельность почвенных беспозвоночных.

Многолетние стационарные наблюдения за кровососущими комарами позволили получить данные для составления прогнозов об их относительной численности в регионе. Проведена оценка эффективности многолетнего сбора на исчерпание популяции кровососущих комаров как механического метода борьбы с ними.

Выявлен видовой состав и структура рыбного населения среднего течения р. Летка. Видовое богатство обследованного участка включает 13 видов рыб: лещ *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), густера *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758), уклея *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758), язь *Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758), голавль *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758), елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758), красноперка *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758), плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), щука *Esox lucius* (Linnaeus, 1758), пескарь *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758), быстрянка *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782), линь *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) и окунь речной *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758.

Собранные материалы позволят более эффективно проводить природоохранные мероприятия и экологический мониторинг на территории Республики Коми и Кировской области, мониторинг численности популяций редких видов насекомых, включенных в региональные красные книги.

5. Таежный флористический отряд (нач. отпр. Ю. А. Дубровский). В результате проведения полевых исследований получены новые данные о ценоотическом (продромус растительности) и видовом разнообразии растительных сообществ национального парка «Югыд ва» в районе бассейна среднего течения реки Большой Паток, на территории национального парка «Койгородский», федерального заказника «Параськины озера». Собирается материал, который позволит выявить состав бриофлоры, лишено-, и микобиоты перечисленных ООПТ федерального значения.

Выполнено комплексное изучение эколого-физиологических свойств инвазионного вида борщевика Сосновского (*Heraclium sosnowskyi* Manden.) на периферии северной границы вторичного ареала. В биоклиматических условиях района проведения исследований ценопопуляция (ЦП) *H. sosnowskyi* имела полночленный левосторонний онтогенетический спектр. В составе популяции преобладали особи в прегенеративном состоянии, что характеризует ее как нормальную и молодую. На основе количественных показателей онтогенетической структуры ЦП были рассчитаны индексы восстановления (I_B) ЦП, величины которых составляли $\gg 2$. Полученные значения указывают на высокую эффективность поддержания и восстановления ЦП *H. sosnowskyi* в условиях Севера. Средний календарный возраст виргинильных и генеративных особей составлял три полных года, иматурных – два года. Растения *H. sosnowskyi* приступали к

цветению в возрасте 3–4 лет, а максимальный срок жизни особей составил 5 полных лет. По накоплению надземной фитомассы, значениям листового индекса растения *H. sosnowskyi*, обитающие в лесотундровой зоне, были близки к показателям продуктивности вида в постагрогенных экосистемах среднетаежной подзоны и сопоставимы с продуктивностью этого вида в культуре. Показано увеличение глубины погружения каудекса и почек возобновления в почву с увеличением календарного возраста и габитуса растений. Контрактильные свойства корней способствуют сохранению жизнеспособности растений и выживанию *H. sosnowskyi* в районах с низкими отрицательными температурами воздуха в зимний период.



Проведен мониторинг состояния ценопопуляций редких видов на объектах системы ООПТ Республики Коми.

6. Геоботанический отряд (нач. отр. Б. Ю. Тетерюк). В результате проведенных работ выявлены новые места произрастания редких видов лишайников. Установлено, что все выявленные популяции редких видов лишайников находятся в стабильном состоянии, угрозы отсутствуют. Полученные данные позволят оценить современное состояние популяций редких видов лишайников и заложить основу для их дальнейшего мониторинга.

Полученные результаты дополняют знания о численности, структуре населения жалящих перепончатокрылых, типах био-преферендумов, их экологии и позволяют оценить нетипичность группировок представителей рода *Vombus* Latr. заказников «Сойвинский», «Скалы Каменки», «Белая Кедрва».

Собран оригинальный материал о флористической и ценогической структурах растительного покрова антропогенных и антропогенно-трансформированных водоемов южных районов Республики Коми, позволяющий охарактеризовать закономерности и направленность сукцессионных процессов растительного покрова импактных водоемов.



Полученные в ходе экспедиции материалы расширяют представления о биологии охраняемых видов и состоянии их ценопопуляций, являются частью работ по ведению Красной книги Республики Коми, служат основой для разработки научных рекомендаций по их сохранению.

Результаты мониторинга будут использованы для выявления динамики численности и структуры популяций редких видов растений под влиянием природных и антропогенных факторов. Собранные образцы семян и спор редких видов растений пополнят коллекцию семян и будут использованы для определения их качества (лабораторной всхожести).

7. Тундровый экологический отряд (нач. отр. М. Д. Сивков). В результате проведенных исследований получены таксономические списки водорослей для наземных экосистем ООПТ «Параськины

озера» и бассейна р. Сось. Собран генетический материал для проведения ДНК-штрихкодирования генов *matK*, *rbcL*, *ITS2* и *trnH-psbA* для трех редких видов флоры Урала. На основе полученных данных будет проанализировано их филогенетическое положение в пределах крупных таксономических групп.



Получены новые данные о генетическом разнообразии популяций ряда видов цианопрокариот и водорослей. Получены новые сведения о функциональных показателях цианопрокариотных сообществ (азотфиксация) горных тундр. Получены дополнительные сведения об экологических параметрах в местах проведения исследований по азотфиксации.

Оценено состояние популяций редких видов водорослей. Собран природный материал для выделения культур водорослей. Пополнена коллекция живых водорослей Института.

Исследования позволят расширить представления о видовом и ценогическом разнообразии споровых растений, а также о функциональных характеристиках наземных сообществ в мало исследованных горно-тундровых районах северо-востока европейской части России.

8. **Ляльский лесозокологический отряд** (нач. отр. М. А. Кузнецов). Получены новые данные, характеризующие строение, возрастную структуру древостоев и возобновительный процесс сосновых фитоценозов. Результаты найдут применение при разработке руководств и рекомендаций ведения лесного хозяйства в сосновых лесах европейского северо-востока и сопредельных регионах Российской Федерации, послужат основой мониторинга сосняков в естественных условиях их развития на европейском северо-востоке.



Выявлена сезонная динамика почвенного дыхания с поверхности почвы в среднетаежных сосняке черничном, ельнике зеленомошном и на вырубках хвойных насаждений средней тайги, которая послужит основой для оценки выделения $C-CO_2$ с поверхности почвы хвойных экосистем в атмосферу. Собран материал для определения поступления и деструкции древесного опада. Полученные материалы найдут применение при определении углеродного бюджета в хвойных экосистемах таежной зоны.

Полученные экспериментальные данные об ультраструктуре и CO_2 -газообмену хвои пихты сибирской позволят дать оценку функциональной активности ассимиляционного аппарата этого малоизученного вида на территории Республики Коми. Результаты лесотаксационных описаний и описаний типов почв в сообществах с участием пихты сибирской позволят оценить продуктивность пихты сибирской на северо-востоке европейской части России.

Определены запасы лесной подстилки и фитомассы растений напочвенного покрова в экспериментальных культурах сосны

скрученной в подзоне средней тайги. Эти данные позволят дать оценку продуктивности сосны скрученной в экспериментальных культурах.

Образцы тонких корней ели сибирской будут использованы для оценки их биомассы и изучения их морфо-анатомической структуры. Полученные экспериментальные данные помогут провести сравнительный анализ между фоновыми территориями и участками, находящимися под воздействием длительного техногенного загрязнения в зоне влияния АО «Сыктывкарский ЛПК».

9. Лесоболотный отряд (нач. отр. М. Н. Мигловец). В ходе экспедиционных работ получены новые сведения о структуре ценозов евтрофных болот Республики Коми, запасах органического вещества надземной и подземной фитомассы в основных сообществах частично дренированного евтрофного болота. В структуре и фитомассе антропогенно нарушенного евтрофного болота отмечены значительные отличия от первичного болота, не подвергающегося режимной трансформации.



Впервые для региона проведены наблюдения за сезонным ходом эмиссии углеродсодержащих парниковых газов с поверхности частично дренированного болота. Установлено, что

наличие дренажных каналов, примыкающих к периметру болот, оказывает влияние на гидротермические условия торфяной залежи и приводит к значительному снижению потоков диоксида углерода и метана.

Получены новые данные о сезонной динамике нетто-обмена диоксида углерода и микроклиматических характеристик в еловом и сосновом насаждениях подзоны средней тайги. Анализ результатов измерений позволит оценить влияние погодных условий вегетационного периода 2023 г. на экосистемный обмен парниковых газов в среднетаёжных лесных экосистемах.

Полученные за период полевых работ 2023 г. данные дополняют архив о разнообразии и продукционном процессе фитоценозов болот в широтном градиенте на территории Республики Коми. Анализ данных по обмену CO_2 и метана в болотных и лесных экосистемах могут быть использованы для оценки баланса потоков парниковых газов в таежных ландшафтах региона. Результаты обработки данных наземных наблюдений, анализа образцов растений и почвы на территории тестового полигона «Ляльский» будут использованы для оценки запасов углерода в лесных экосистемах разного типа, почвенной эмиссии парниковых газов, включены в тематические базы данных, использованы при составлении паспорта полигона.

10. Почвенный отряд (нач. отпр. Д. А. Каверин). В течение полевого сезона 2023 г. проведены комплексные физико-географические исследования, направленные на выполнение основных разделов бюджетной темы отдела почвоведения. Данные исследования остаются актуальными и важными для решения фундаментальных вопросов физической географии, географии почв, почвоведения, экологии, геокриологии и климатологии.

Продолжены многолетние мониторинговые исследования температурного режима глееземов, торфяно-глееземов, торфяных олиготрофных (в т.ч. мерзлотных) почв, светлоземов, антропогенно-нарушенных глеевых почв в пределах тундрово-северотаежного геоэкотона европейского северо-востока России, а также в предгорных и горных ландшафтах Полярного Урала. Исследования температур почвогрунтов проведены как в пределах сезонноталых, так и в многолетнемерзлых горизонтах (в десятиметровых скважинах). Продолжены мониторинговые исследования пространственно-временной дифференциации глубины сезонного протаивания на площадках и трансектах в подзонах южной тундры и северной лесотундры. В пределах мониторинговых площадок и трансект продолжены исследования пространственного варьирования количественных характеристик ландшафтных компонентов, влияющих на функционирование почв высокотемпературной криолитозоны.



На глобальном уровне представленные исследования вносят значимый вклад в выявление пространственно-временных взаимосвязей между температурными режимами почв, климатическими и ландшафтными компонентами экосистем высоких широт. Результаты исследований способствуют оценке и прогнозу изменений природной среды субарктических регионов.

В пределах озерно-болотного урочища Пятембой-Гладь исследованы почвы и растительный покров дренированных озерных котловин. Отобраны образцы почв, сделаны срезы нижних частей стеблей ивняковой растительности в трехкратной повторности. Выполнены почвенно-ландшафтные профили в котловинах с различной степенью заболоченности, растительным и почвенным покровом. Выполнены описания растительного покрова для последующей корреляции со спектральными характеристиками различных видов спутниковых снимков.

На примере ландшафтов межгорной долины Полярного Урала (окрестности озера Есто-то) выявлено классификационно-номенклатурное разнообразие почв на карбонатных породах, обусловленные как биоклиматическими, так и геогенными факторами (рельефом, мощностью элювиально-делювиальных отложений карбонатных пород). В окрестностях озера Есто-то исследовано морфологическое строение различных типов и подтипов почв с близким подстиланием карбонатных (известняки) и многолетнемерзлых (льdistых) пород. Заложены и описаны профили почв разной степени гидроморфизма, проведен отбор образцов почв из генетических горизонтов. Исследовано видовое и

ценотическое разнообразие, состав и структура растительных сообществ различных биоценозов горных тундр на ключевых участках района исследований. Отобраны образцы воды с озера Исто-то, ручьев и водотоков (верхнее/нижнее течение) в зависимости от геохимических особенностей почвообразующих пород.

11. Второй почвенно-экологический отряд (нач. отр. А. Н. Панюков). Получены новые данные о температурном режиме торфяных мерзлотных почв южной тайги и лесотундры. Выявленные закономерности сезонной и многолетней динамики хода температур в сезонно-талом слое (СТС) и верхней части многолетнемерзлых отложений торфа позволят оценить и обосновать закономерности изменения состава и структуры гумусовых веществ торфяных почв в результате возможного снижения глубины залегания кровли многолетнемерзлых пород (ММП) при глобальных и региональных трендах потепления климата.



В ходе экспедиционных работ, проводимых в МО ГО «Воркута», выявлено, что на территории техногенных объектов тундровой зоны по сравнению с таежной зоной доля техногенных поверхностных образований (ТПО) увеличивается, по сравнению с долей занимаемых почвами. На посттехногенных территориях процессам почвообразования помимо суровых биоклиматических условий препятствуют неблагоприятные свойства субстратов (контрастность водно-температурного режима и подвижность субстрата песчаных карьеров, щебнистость и провальность водный

режим субстратов на угольных отвалах, высокие температуры и низкая влажность ТПО под очагами самовозгорания) либо особенности рельефа (высокая крутизна склонов). На территории отвалов описаны скелетные литостраты, в том числе термомодифицированные, а также суглинистые двучленные термомодифицированные литостраты (характеризующиеся поверхностным рекультивационным суглинистым слоем на щебнистом субстрате отвалов под очагами самовозгорания). На территории карьеров описаны абралиты. В первые 30–40 лет самовосстановительной сукцессии формируются слаборазвитые почвы: в автоморфных условиях псаммоземы и пелоземы гумусовые потечно-гумусовые глееватые; в полугидроморфных – псаммоземы и пелоземы гумусовые грубогумусированные потечно-гумусовые глееватые, и только при повышенном увлажнении в аккумулятивных экотопах описаны торфяные эутрофные глеевые иловато-торфяные почвы отдела торфяных почв.

Получен новый материал, который позволит охарактеризовать начало формирования болот в крайнесеверной тайге Республики Коми в совокупности с их пирогенной историей. Подобранные хроноряды постпирогенных сосняков лишайниковых позволяют оценить накопление и стабилизацию пирогенномодифицированных соединений в почвах и аккумуляцию маркеров пирогенного происхождения в растениях. Установлено, что морфологические признаки пирогенеза (углистые включения) были обнаружены во всех почвах исследованных хроносерий постпирогенных сосняков (до 25 лет после пожара).

Мониторинг изменений почв вырубки ельника черничного позволил выявить, что морфологические изменения техногенных участков вырубки проявляются в зарастании колея на волоках с тремя и десятью проходами колесной лесозаготовительной техники. Установлено, что на третий год после рубки на волоках с десятью проходами колесной техники начинает формироваться органогенный горизонт, представленный травянистыми растениями, опадом березы и мхами. Выявлено значительное увеличение содержания общего углерода и азота в верхних минеральных и турбированных горизонтах почв, как на пасечном участке, так и на волоках по сравнению с исходными показателями до рубки леса. По микробиологическим характеристикам выявлено, что максимальные изменения микробной биомассы наблюдаются в турбированных горизонтах почв волоков. На волоке с тремя проходами содержание микробной биомассы остаётся низким в связи с трансформацией лесной подстилки.

В результате работ, проведенных в подзоне средней тайги, оценена роль гидроморфизма в формировании растительности и специфики формирования почв на флювиогляциальных песчаных

отложениях. По мере увеличения влажности почв отмечено возрастание мощности органогенных горизонтов, усиление выраженности процессов глееобразования. Процессы подзолообразования выявлены в почвах автоморфных и полугидроморфных позиций.

Получен новый материал о формировании и структурной организации почв в экосистемах южной тундры и южной тайги. Рассмотрена роль криогенных процессов (трещинообразование, формирование бугорковатого и пятнистого микрорельефа) в специфике проявления элементарных почвенных процессов в тундровых почвах. Выявлены закономерности формирования гумусовых веществ и гумусового профиля в тундровых почвах, развитие которых связано с функционированием в биоклиматических условиях тундры травянистой растительности. Определены особенности формирования и специфика вещественного состава конкреционных новообразований в почвах южной тундры.

В национальном парке «Койгородский» в окрестностях стоянок «Федоровка» и «Сенюки» выявлено три основных типа и пять подтипов почв. В хорошо дренированных условиях под смешанными зеленомошно-моховыми осинниками и еловыми папоротничково-хвощово-кисличными лесами на суглинистых почвообразующих породах развиты подзолистые и палево-подзолистые грубогумусовые почвы. На участках водораздельных пространств с застойным увлажнением под пологом темнохвойных лесов господствуют различные подтипы торфяно-подзолисто-глеевых почв, ранее такие почвы относили к подтипам болотно-подзолистых почв. На пойменных участках р.Суран выделены аллювиальные серогумусовые (дерновые) глеевые почвы. Установлено, что формирующееся на территории национального парка подзолистые почвы имеют свои морфогенетические особенности, связанные с влиянием южно-бореального характера видового состава растений с высокой долей трав в напочвенном покрове.

Проведены микробиологические исследования образцов почв, отобранных за вегетационный период 2023 г. Получены новые данные о составе и структуре микробных сообществ элювоземов (подзолистых почв, формирующихся на двучленных отложениях) в подзоне средней тайги. Определена численность бактерий, спор грибов и длина мицелия с использованием метода люминесцентной микроскопии. Выявлены закономерности сезонной динамики численности бактерий и культивируемых грибов, изменения их таксономического состава в зависимости от сезона года. Установлены критерии, позволяющие оценивать влияние поллютантов, поступающих от источника выбросов АО

«Сыктывкарский ЛПК» (СЛПК), на почвы и почвенный покров еловых лесов.

Проведена пробоподготовка и количественный химический анализ лизиметрических вод весенне-осеннего периода для оценки содержания в них ПАУ. На основе анализа химического состава лизиметрических вод продолжена оценка уровней антропогенного влияния деятельности лесоперерабатывающих предприятий (на примере СЛПК и Жешартского ЛПК). В сезоне 2023 г. массовая доля ПАУ, мигрирующих в грунтовые воды, уменьшилась. Кратность превышения содержания индивидуальных ПАУ в импактных зонах над условно-фоновыми достигают до 7 раз для СЛПК и ЖЛПК. В результате антропогенной деятельности предприятий деревоперерабатывающей промышленности наиболее значимо увеличивается миграция в почвах таких низкомолекулярных ПАУ, как нафталин, фенантрен, флуорантен, пирен.

Произведен отбор проб торфа в количестве 52 из болотного комплекса средней тайги Медла-Пэв-Нюр на участках сукцессионного ряда (мезоэвтрофный – мезоолиготрофный – олиготрофный) на всю мощность торфяных отложений, включая почвообразующую породу. Проведена подготовка проб и проводится анализ агрохимических показателей для последующего выделения высоко- и низкомолекулярных органических веществ. Также на участках исследования отобрано 9 проб болотных растений *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*, *Chamaedaphne calyculata*, *Carex rostrata*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum majus*, *Oxycoccus palustris*, *Ledum palustre*, *Betula nana*. Пробы были высушены, разделены на органы и измельчены для проведения химического анализа. Травы разделяли на надземную и подземную части, кустарнички на корни, ветви и листья, кустарники на листья, ветви, стебли и корни.

8. СВЕДЕНИЯ О ПРИОБРЕТЕНИИ НАУЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В 2023 г. продолжилось обновление приборной базы Института за счет средств субсидии из федерального бюджета, выделяемой на конкурсной основе ведущим организациям, выполняющим научные исследования и разработки, в рамках федерального проекта «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров» национального проекта «Наука и университеты».

Институту в 2023 г. было выделено 40.05 из 113.5 млн руб., полученных ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. С учетом того, что Институтом было вложено еще 9.33 млн руб. в приобретение оборудования, итоговая сумма составила 49.38 млн руб.

На эти средства в 2023 г. Институтом были приобретены:

– Анализатор элементный ECS-8024 с масс-спектрометрическим детектором для определения изотопного состава углерода и азота (30.84 млн руб.). Кроме измерения массовой доли азота, углерода, водорода и кислорода в твердых пробах анализатор позволяет определять изотопный состав углерода и азота ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$).

– Система получения ультрачистой воды, необходимая для выполнения измерений надлежащего качества методами газовой хроматографии, высокоэффективной жидкостной хроматографии, атомно-абсорбционной спектрометрии, спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (1.47 млн руб.).

– Флуоресцентный инвертированный микроскоп, оснащенный многоканальным светодиодным флуоресцентным осветителем и моторизированной Z-осью. Микроскоп позволяет получать изображения с живых окрашенных культур клеток, контролировать экспрессию флуоресцентных белков в ходе экспериментов с использованием методов генетической инженерии, получать качественные флуоресцентные изображения крупных объектов (3.99 млн руб.).

– Четыре аппаратно-программных комплекса с системами визуализации на сумму более 3.7 млн руб. С помощью этих комплексов в лаборатории биохимии и биотехнологии изучают живые клетки штаммов микроорганизмов; в отделе экологии животных проводят идентификацию и детальное изучение морфологии планктонных организмов, почвенной микро- и мезофауны; в отделе флоры и растительности Севера с научным гербарием проводят исследования по инвентаризации мохообразных европейского северо-востока России.

За счет внебюджетных средств в 2023 г. Институт приобрел следующее оборудование на сумму 9.33 млн руб.:

- Регистратор данных H21-USB;
- Система водоподготовки Arium Mini (Sartorius);
- Микроскопы стереоскопические панкратические МСП-2, 2 шт.;
- Цифровая видеокамера MC-8 ЗС с видеоадаптером;
- FL-20-Цветная CMOS-камера;
- Система для определения содержания сероводорода в биологических образцах;
- Устройство для мониторинга активности биообъектов;
- Комплект высокоточного оборудования для анализа важнейших параметров окружающей среды в полевых условиях;
- Регистраторы в комплекте с датчиками температуры, освещения и влажности;
- Система анализа потоков почвенных газов EGM-5 (PP-Systems, США).

В связи с тем, что микроскопы являются одними из основных научных инструментов для значительной части сотрудников Института, к числу приоритетных задач относится приобретение новых микроскопов, оснащенных современными системами визуализации. Из-за высокой потребности в «цифровизации» микроскопических исследований на 2024 г. запланировано приобретение еще пяти аппаратно-программных комплексов с системами визуализации на сумму более 4 млн руб. (4.37 млн руб.) в рамках программы обновления приборной базы.

9. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ И РАЗВИТИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ, МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

В 2023 г. была закуплена вычислительная и оргтехника: компьютеры – 18 шт. (в т.ч. ноутбуки – 5 шт.), сервер – 1 шт., многофункциональные устройства печати и принтеры – 7 шт. Всего в Институте насчитывается 399 персональных компьютеров, из них 265 – подключены к локальной вычислительной сети Института с возможностью выхода в интернет. На текущий момент активное оборудование поддерживает скорость в 1000 мегабит. В Институте используются три системы резервного копирования. Производится постепенный перевод компьютерного парка на использование твердотельных носителей, что благоприятно сказывается на скорости работы.

Основная часть веб-сайта Института работает под управлением CMS «Joomla» актуальной версии, также доступны такие информационные ресурсы, как база данных гидрометеорологических наблюдений суточного разрешения, информационная система (далее – ИС) «Охотничье-промысловые звери и птицы Республики Коми», ИС «Биоразнообразие двукрылых насекомых комплекса гнус», ИС «Кровососущие двукрылые европейского северо-востока России», ИС для управления гербарными коллекциями «Adonis», ИС для управления зоологическими коллекциями, ИС «Распространение инвазионных видов растений». Перечисленные информационные системы активно используются в работе Института и дополняются новыми возможностями.

Посещаемость информационных ресурсов в сети Интернет за 2023 г. составляет более 137 тыс. просмотров, сделанных более 23.4 тыс. уникальными посетителями за 59 тыс. визитов, средняя глубина просмотра составила 2.31 страницы. В указанный объем не входят посещения сотрудников Института и данные о посетителях, которые отказались от предоставления статистических данных, и

данные о посещениях ИС «Распространение инвазионных видов растений». Доля пользователей, использующих смартфоны, выросла с 36.1 % до 42.6 %, планшеты осталась на уровне – 0.96 % от общего трафика Института. Переходы из поисковых систем выросли с 62.3 % до 68.9 %, прямые заходы – 22.4 %, переходы по ссылкам на сайтах – 8.48 %.

Для использования работниками Института развернута система управления библиографической информацией, и показателями результативности научной деятельности ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН «ЛИТЕРА», включающая в себя более 8.4 тыс. библиографических описаний. Система также имеет модуль для управления переводами научных статей и модуль голосования. Система разработана специалистами Института на основе фреймворка веб-приложений «Django».

Экоаналитическая лаборатория с 2018 г. успешно использует лабораторную информационную менеджмент-систему LIMS «Экоаналит», разработанную в группе автоматизации научных исследований. В настоящее время система активно дополняется новым функционалом.

Для управления серверами Института используется свободное программное обеспечение (ОС GNU/LINUX (AltLinux, CentOS, Debian), MariaDB, Apache, OpenFire и др. программные продукты). Для доступа к корпоративной почте через веб-интерфейс используется свободная оболочка Rainloop. На сервере приложений развернута корпоративная система обмена мгновенными сообщениями, сервер антивирусной безопасности сети, Web-приложения Института. Функционирует электронная доска объявлений в фойе здания Института и лабораторного корпуса, расположенного по ул. Радиобиология, д. 2/1. Для функционирования досок объявлений было обновлено программное обеспечение.

Инженерами-программистами Института разработана информационная система управления заявками, включающими в себя заявки на ремонт, установку программного обеспечения, проведение мероприятий, заправку картриджей. Система активно используется сотрудниками. За год количество заявок превысило 1 тыс.

Постоянно осуществляется мониторинг и ведение статистики по использованию сотрудниками канала Интернет, доступности серверов и удаленных объектов (радиобиологический комплекс).

Актовый зал Института в 2020 г. получил современное проекционное оборудование, звуковую подсистему и видеоподсистему, а в 2023 году приобретен сервер для видеоконференций. Благодаря этому Институт может проводить мероприятия, отвечающие современным стандартам, в том числе дистанционно.

10. СВЕДЕНИЯ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (ЦКП)

ЦКП «Хроматография»

Основная деятельность ЦКП направлена на исследование химического состава различных объектов биосферы хроматографическими методами (хромато-масс-спектрометрия, газовая и жидкостная хроматография). В 2023 г. оборудование ЦКП было востребовано при проведении фундаментальных и прикладных исследований Институтами химии и геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, а также при подготовке квалификационных работ студентами Института естественных наук СГУ им. Питирима Сорокина. Традиционное сотрудничество ЦКП «Хроматография» с Центром по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, МГУ им. М. В. Ломоносова, МГТУ им. Н. Э. Баумана было успешно продолжено и в 2023 г.

Фактический уровень загрузки оборудования в 2023 г. составил 63 % от запланированного. Доля внешних пользователей ЦКП «Хроматография», с учетом коммерческих организаций, в отчетном году составила 51 %. На оборудовании ЦКП в 2023 г. студентами Института естественных наук СГУ им. Питирима Сорокина подготовлено и успешно защищено два дипломных проекта и две курсовые работы.

По результатам исследований с привлечением оборудования ЦКП «Хроматография», в журналах списка ВАК в 2023 г. опубликована 21 статья.

ЦКП «Молекулярная биология»

В ЦКП «Молекулярная биология» в 2023 г. были выполнены работы по 30 проектам. Десять заявок, что составляет треть от общего числа, поступили из Института химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

ЦКП предоставляет возможности выполнения исследований с использованием следующих методов:

- анализ последовательности и фрагментарного анализа ДНК,
- анализ экспрессии генов (ПЦР в реальном времени),
- анализ биологической активности химических соединений (исследование биологической активности химических соединений с использованием в качестве тест-системы эритроцитов крови млекопитающих (включая токсичность, фотодинамическую, антиоксидантную и мембранопротекторную активности), а также клеточные культуры человека.

По результатам проектов, выполненных с использованием оборудования ЦКП «Молекулярная биология» в 2023 году, опубликовано 22 статьи в рецензируемых научных журналах, индексируемых в Web of Science Core Collection и (или) Scopus.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УНИКАЛЬНЫХ КОЛЛЕКЦИЯХ

В Институте насчитывается четыре уникальных коллекции, три из которых зарегистрированы на сайте ЦКП: <http://skp-rf.ru>, как уникальные научные установки (УНУ).

1. УНУ «Научная коллекция экспериментальных животных»

1.1. УНУ «Научная коллекция экспериментальных животных»

Статус – локальный.

Уникальная коллекция модельных видов мышевидных грызунов из природных популяций, отловленных на территориях с нормальным и повышенным уровнем радиоактивного загрязнения, и лабораторных линий мышей и крыс.



Коллекция состоит из 1168 особей: мыши линии *Af* (196 особей); мыши линии *CBA* (127 особи); мыши линии *Balb/c* (26 особей); мыши линии *C57BL/6* (117 особи); белые беспородные мыши (191 особей); крысы линии *Wistar* (308 особей) и полевки-экономки (*Alexandromys oeconomus* Pall.), отловленные в природных условиях на территориях с повышенным и нормальным уровнем радиационного фона (203 особи).

Информация о коллекции представлена на электронном портале Института: <http://ib.komisc.ru/rus/animals>.

Научная коллекция экспериментальных животных зарегистрирована на сайте ЦКП: http://ckp-rf.ru/usu/471933/?sphrase_id=6670353.

Регистрационный номер: 471933.

1.2. УНУ «Научная коллекция лабораторных линий плодовых мушек *Drosophila*»

Статус – локальный.

Коллекция содержит 100 линий *Drosophila*.



Информация о коллекции представлена на электронном портале Института: <http://ib.komisc.ru/add/drosophila>.

Зарегистрирована на сайте ЦКП: http://ckp-rf.ru/usu/471927/?sphrase_id=6670287

Регистрационный номер: 471927.

2. Зоологические коллекции

Включают 120109 единиц хранения, в 2023 г. пополнены на 39 единиц.

Статус – локальный.

1) Коллекция тотальных гистологических препаратов (включает 12452 единицы хранения).

2) Коллекции беспозвоночных животных (включает 99098 единиц хранения).

3) Коллекции позвоночных животных (включает 8559 единицы хранения).

4) Архив фото и видеоматериалов (включает 345 Гб единиц хранения).



Информация о коллекциях музея размещена на сайте Института: <http://ib.komisc.ru/museum>

3. УНУ «Научный гербарий ИБ Коми НЦ УрО РАН (SYKO)»

Статус – международный.

Гербарий имеет международный акроним SYKO, зарегис-

трирован в международной системе Index Herbariorum.

Информация о коллекциях представлена на электронном портале организации: <https://ib.komisc.ru/add/herbarium/>

Научный гербарий зарегистрирован на сайте ЦКП: http://skp-rf.ru/usu/507466/?sphrase_id=7852290

Регистрационный номер: 507466



В 2023 г. гербарий пополнен на 4614 единиц хранения и включает более 313 000 единиц хранения гербарных образцов.

1) Коллекция сосудистых растений в 2023 г. пополнена на 1200 образцов, включает 206400 единиц хранения.

2) Коллекция мохообразных в 2023 г. пополнена на 2837 гербарных образцов, включает 63065 единиц хранения.

3) Коллекция лишайников в 2023 г. пополнена на 1350 гер-

барных образцов, включает 29200 единиц хранения.

4) Коллекция грибов в 2023 г. пополнена на 854 гербарных образцов, включает 4343 единиц хранения.



5). Коллекция водорослей:

5.1. Коллекция живых штаммов микроводорослей Института биологии Коми НЦ УрО РАН (СУКОА) включает 576 единиц хранения, в 2023 г. пополнена на 50 штаммов.

Статус – международный.

Коллекция живых штаммов микроводорослей зарегистрирована во Всероссийской коллекции микроорганизмов (ВКМ) (<http://www.vkm.ru/>) и во Всемирном каталоге коллекций культур микроорганизмов (GCM) (<http://gcm.wfcc.info>). Информация о коллекциях размещена на сайте Института: <http://ib.komisc.ru/sykoa>

5.2. Коллекция фиксированных образцов водорослей включает 17560 единиц хранения, в 2023 г. пополнена на 40 единиц хранения.

5.3. Коллекция почвенно-альгологических образцов включает более 2065 единиц хранения, в 2023 г. пополнена на 35 единиц хранения.

5.4. Гербарий цианобактерий и водорослей включает 73 единицы хранения, в 2023 г. пополнен на 50 единиц хранения.

В 2023 г. оцифровано 126567 гербарных образцов и этикеток (4071 этикетка гербарных образцов мохообразных, 5441 гербарный лист сосудистых растений, 1225 гербарных образцов грибов, 1350 этикеток гербарных образцов лишайников, 50 гербарных образцов водорослей). Основные этикеточные данные всех оцифрованных образцов расшифрованы и внесены в электронные базы данных. Информация доступна на веб-сайте гербария Института https://ib.komisc.ru/add/herbarium/bin-project/bin_report_2023/



На основании расшифрованной основной информации оцифрованных этикеток опубликована в Global Biodiversity Information Facility (GBIF) информация о распространении двух видов орхидных (*Platanthera bifolia* (L.) Rich. и *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.) на территории Республики Коми, а также обновлен и дополнен ранее опубликованный набор данных о находках 1270 агарикоидных базидиомицетов на территории Печоро-Илычского заповедника.

4. УНУ «Научная коллекция живых растений»

Статус – международный.

Информация о коллекциях представлена на электронном портале организации: <https://ib.komisc.ru/rus/component/phocadownload/category/2-obshchie-dokumenty?download=1061:polozhenie-o-nauchnoj-kollektsii-zhivykh-rastenij-fgbun-instituta-biologii-komi-nts-uro-ran>



Научная коллекция живых растений зарегистрирована на сайте ЦКП: http://ckp-rf.ru/usu/507428/?sphrase_id=7850797

Регистрационный номер: 507428

Коллекция живых растений включает 2942 единицы хранения (таксон).

1. Коллекция декоративных травянистых растений включает 779 единиц хранения.

2. Коллекция древесных растений включает 548 единиц хранения.

3. Коллекция оранжерейных растений включает 998 единиц хранения.

4. Коллекция лекарственных растений включает 223 единицы хранения.

5. Коллекция кормовых растений включает 51 единицу хранения.

6. Коллекция плодово-ягодных культур включает 230 единиц хранения.

7. Коллекция редких растений включает 101 единицу хранения.

8. Коллекция декоративных злаковых растений 12 единиц хранения.



Информация о Ботаническом саде размещена на сайте института: <http://ib.komisc.ru/rus/struktura/nauchnye-podrazdeleniya/botanicheskij-sad>

12. СВЕДЕНИЯ О ФИНАНСИРОВАНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В прошедшем году общий объем финансирования вырос на 30 % и составил 536 млн рублей (рис. 23). Большую часть этой суммы составило финансирование тем государственного задания – 459 млн рублей (86 %).

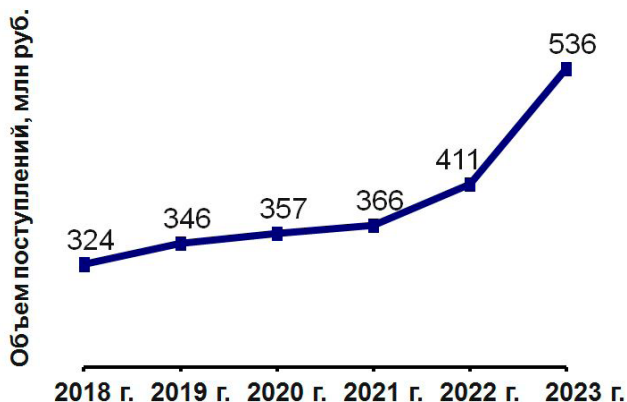


Рис. 23. Общий объем финансирования (млн руб.).

Совокупные поступления из внебюджетных источников составили рекордные 77 млн рублей (рис. 24). В прошедшем году поступления от выполнения хозяйственных договоров значительно превысили поступления от научных грантов. Наибольший вклад в эти поступления внесло финансирование по соглашению с Центром экологии и продуктивности лесов РАН, выполненного в рамках Важнейшего инновационного проекта государственного значения по созданию Национальной системы мониторинга динамики климатически активных веществ в наземных экосистемах Российской Федерации.

Наиболее значительный вклад в получение внебюджетных средств, как за счет выполнения хозяйственных договоров, так и

за счет грантов РНФ в прошедшем году, внесли сотрудники отдела лесобиологических проблем Севера, отдела радиоэкологии, отдела флоры и растительности Севера с научным гербарием, экоаналитической лаборатории, отдела экологии животных и отдела почвоведения.

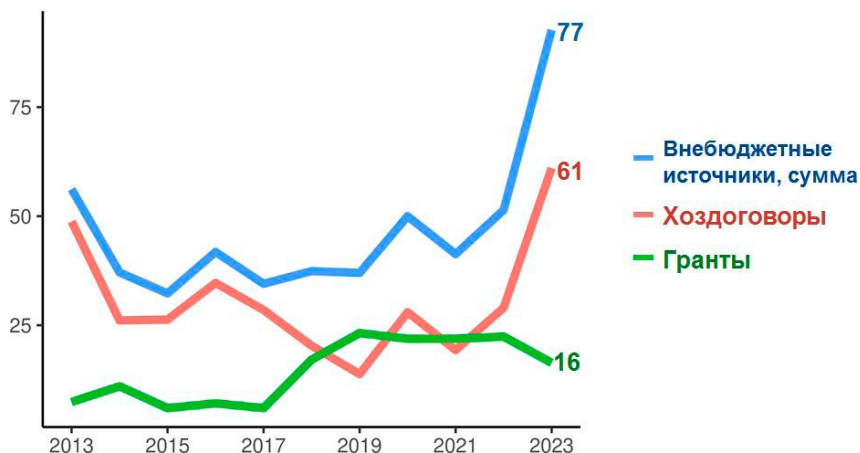


Рис. 24. Внебюджетные источники (млн руб.).

Структура расходов средств, получаемых на выполнение государственного задания из бюджетных источников, сохраняется без изменений уже на протяжении многих лет. Подавляющее количество денежных средств, выделяемых на выполнение государственного задания (97 %), уходит на выплату заработной платы и оплату коммунальных услуг (рис. 25).



Рис. 25. Структура расходов. Бюджетные средства (%).

Структура расходов из внебюджетных источников значительно отличается. Заметная доля внебюджетных средств израс-

ходована на приобретение нового оборудования, оплату расходных материалов и командировок (рис. 26).

Фактически только благодаря внебюджетным средствам удается из года в год обеспечивать успешное выполнение, как тем государственного задания, так и внебюджетных тем.



Рис. 26. Структура расходов. Внебюджетные средства (%).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ 2023 г.

ГЛАВЫ В МОНОГРАФИЯХ

1. Approximation of the soil temperature by piecewise-continuous functions / L. J. Lapina, D. A. Kaverin, A. V. Pastuhov, M. K. Chebanova ; ed. T. Chaplina // Advanced hydrodynamics problems in Earth sciences. – Switzerland : Springer Nature, 2023. – P. 211–221.

СБОРНИКИ

2. Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия / ред. И. Ф. Чадин. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – 274 с.

3. Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. / ред. Т. Я. Ашихмина (ответственный редактор), И. Ф. Чадин, С. Г. Литвинец, Л. И. Домрачева, Л. В. Кондакова, А. С. Олькова, И. Г. Широких, Т. А. Адамович, Е. В. Береснева, Е. В. Дабах, Г. Я. Кантор, Е. А. Клековкина, Т. И. Кутявина, С. В. Пестов, В. В. Рутман, В. М. Рябов, Е. В. Рябова, М. Л. Сазанова, Н. В. Сырчина, Е. В. Товстик, А. И. Фокина, С. В. Шабалкина. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – 463 с.

4. Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание / ред. С. В. Дёгтева. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – 700 с.

5. Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов / ред. А. В. Лупачев, Е. М. Лаптева. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – 289 с.

6. Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. / ред. Т. Я. Ашихмина (ответственный редактор), И. Ф. Чадин, С. Г. Литвинец, Л. И. Домрачева, А. С. Олькова, И. Г. Широких, Т. А. Адамович, Е. В. Береснева, Е. В. Дабах, Г. Я. Кантор, Е. А. Клековкина, Т. И. Кутявина, В. В. Рутман, В. М. Рябов, М. Л. Сазанова, Н. В. Сырчина, Е. В. Товстик, А. И. Фокина, С. В. Шабалкина. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – 207 с.

7. Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : [в 2 книгах] / ред. Т. Я. Ашихмина (ответственный редактор), И. Ф. Чадин, С. Г. Литвинец, Л. И. Домрачева, Л. В. Кондакова, А. С. Олькова, И. Г. Широких, Т. А. Адамович, Е. В. Береснева, Е. В. Дабах, Г. Я. Кантор, Т. И. Кутявина, С. Ю. Огородникова, С. В. Пестов, В. В. Рутман, В. М. Рябов, Е. В. Рябова, С. Г. Скугорева, Н. В. Сырчина, Е. В. Товстик, А. И. Фокина, С. В. Шабалкина. – Киров : Вятский государственный университет, 2023.

– Кн. 1. – 439 с.

– Кн. 2. – 451 с.

СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ ИЗ СПИСКА ВАК

2022

8. Оценка влияния нездорового питания на микробиоту кишечника, митохондриальную функцию и формирование полиорганного метаболического синдрома, пути коррекции / О. Ш. Ойноткинова, С. Т. Мацкеплишвили, Т. Ю. Демидова, А. С. Аметов, О. М. Масленникова, В. Н. Ларина, А. А. Москалев, С. А. Гусаренко, В. М. Кураева, А. В. Казбекова // Ожирение и метаболизм. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 280–291. – DOI: 10.14341/omet12916

9. Содержание сайкосапонинов и флавонолов в разных органах надземной части володушки золотистой (*Vupleurum*

aureum Fisch. ex Hoffm.) при интродукции в Республике Коми / В. В. Пунегов, Н. В. Портнягина, Э. Э. Эчишвили, С. А. Патов // Самарский научный вестник. – 2022. – Т. 11, № 4. – С. 97–102. – DOI: 10.55355/snv2022114114

2023

10. Антиоксидантные и геропротекторные свойства экстракта плодов рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia* L.) / Е. Ю. Платонова, Д. А. Голубев, Н. В. Земская, О. Г. Шевченко, С. А. Патов, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Молекулярная биология. – 2023. – Т. 57, № 6. – С. 979–994. – DOI: 10.31857/S0026898423060149

11. Ашихмина, Т. Я. Экологические факторы, определяющие естественную и антропогенную инвазию борщевика Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden., меры борьбы с ним (обзор) / Т. Я. Ашихмина, Е. В. Товстик, Т. Я. Адамович // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 20–31. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-020-031

12. Балабко, П. Н. Диагностика процессов почвообразования в аллювиальных луговых почвах речных долин таежно-лесной и степной зон / П. Н. Балабко, Е. М. Лаптева, А. А. Снег // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 165–173. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-165-173

13. Биозащита древесины от микробных повреждений (обзор) / С. Г. Скугорева, Л. И. Домрачева, Л. В. Трефилова, П. А. Стариков, Т. Я. Ашихмина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 6–15. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-006-015

14. Биоремедиация техногенно деградированных земель после завершения специальной военной операции на территории новых субъектов Российской Федерации / Т. Я. Ашихмина, Л. И. Домрачева, И. П. Погорельский, А. А. Лещенко, А. Ю. Миронина, В. С. Лобастов, А. В. Сенькин // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 209–217. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-209-217

15. Биохимическая активность подзолистых почв на вырубках среднетаежных еловых лесов / Е. М. Перминова, Н. Н. Бондаренко, Т. Н. Щемелинина, Е. М. Лаптева // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 56–66. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-056-066

16. Броварова, О. В. Исследование потенциала гуминовых веществ как детоксикантов почв от природных радионуклидов

/ О. В. Броварова, Н. Г. Рачкова, Д. А. Броварова // Журнал Сибирского федерального университета. Химия. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 404–416.

17. Василевич, М. И. Воздействие эмиссии целлюлозно-бумажного предприятия на окружающую среду / М. И. Василевич // Метеорология и гидрология. – 2023. – № 1. – С. 112–124. – DOI: 10.52002/0130-2906-2023-1-112-124

18. Василевич, М. И. Пространственная и временная дифференциация параметров снежного покрова в таежной зоне европейского северо-востока России / М. И. Василевич, В. М. Щанов // Криосфера Земли. – 2023. – Т. 27, № 2. – С. 45–54. – DOI: 10.15372/KZ20230205

19. Влияние гипохлорита натрия на микробиоту и запах навозных стоков / Н. В. Сырчина, Л. В. Пилип, Е. П. Колеватых, Т. Я. Ашихмина, Д. А. Кузнецов // Поволжский экологический журнал. – 2023. – № 1. – С. 107–116. – DOI: 10.35885/1684-7318-2023-1-107-116

20. Влияние навозных стоков на почвенные фототрофные микроорганизмы / Л. В. Кондакова, Н. В. Сырчина, Л. В. Пилип, И. А. Кондакова // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 190–197. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-190-197

21. Влияние органических удобрений и натуральных мелиорантов на подвижность марганца в почве / Н. В. Сырчина, Л. В. Пилип, Г. Я. Кантор, Т. Я. Ашихмина // Проблемы региональной экологии. – 2023. – № 1. – С. 5–9. – DOI: 10.24412/1728-323X-2023-1-5-9

22. Влияние различных способов обработки на численность бактерий рода Clostridium (Clostridia, Bacteria) в побочных продуктах животноводства / Н. В. Сырчина, Л. В. Пилип, Е. П. Колеватых, Т. Я. Ашихмина // Поволжский экологический журнал. – 2023. – № 4. – С. 466–480. – DOI: 10.35885/1684-7318-2023-4-466-480

23. Влияние разных доз кормовой фитодобавки из левзеи сафлоровидной на телят / Н. А. Морозков, Е. В. Суханова, И. Н. Жданова, В. В. Пунегов // Ветеринария и кормление. – 2023. – № 7. – С. 46–50. – DOI: 10.30917/АТТ-ВК-1814-9588-2023-7-11

24. Влияние сплошнолесосечных рубок на биоразнообразие среднетаежных ельников черничных северо-востока европейской части России / И. А. Лиханова, Э. А. Генрих, Е. М. Перминова, Г. В. Железнова, Ю. В. Холопов, Е. М. Лаптева // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 56–65. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-056-065

25. Гербарии как хранители биоразнообразия и их использование (обзор) / Л. И. Домрачева, А. Л. Ковина, А. И. Коротких, С. Г. Скугорева, Т. Я. Ашихмина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 3. – С. 6–20. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-3-006-020

26. Герлинг, Н. В. Рост хвои пихты сибирской и ее структурные особенности на северо-востоке европейской части России / Н. В. Герлинг, С. И. Тарасов // Лесоведение. – 2023. – № 6. – С. 1–12. – DOI: 10.31857/S0024114823060037

27. Головки, Т. К. Антоцианы растений: структура, регуляция биосинтеза, функции, экология / Т. К. Головки // Физиология растений. – 2023. – Т. 70, № 7. – С. 701–714. – DOI: 10.31857/S0015330323600547

28. Далькэ, И. В. Моделирование скорости увеличения площади ценопопуляций *Heracleum sosnowskyi* Manden. и *Heracleum Mantegazzianum* Sommier & Levier / И. В. Далькэ, И. Ф. Чадин // Российский журнал биологических инвазий. – 2023. – № 3. – С. 30–47. – DOI: 10.35885/1996-1499-16-3-30-47

29. Данилова, А. Д. Синтаксономия растительности пояса гольцовых пустынь Хибинских и Ловозерских гор (Кольский полуостров) / А. Д. Данилова, Н. Е. Королева, А. Б. Новаковский // Растительность России. – 2023. – № 46. – С. 63–92. – DOI: 10.31111/vegus/2023.46.63

30. Долговременная динамика состава, строения и состояния древостоев северотаежных сосняков на европейском северо-востоке России / И. Н. Кутявин, А. В. Манов, А. Ф. Осипов, К. С. Бобкова // Сибирский лесной журнал. – 2023. – № 2. – С. 17–25. – DOI: 10.15372/SJFS20230202

31. Донцов, А. Г. Разработка технологии для валоризации неликвидных фракций древесного сырья целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности. Часть 1. Получение ферментоллизатов бумажного шлама для производства биоэтанола / А. Г. Донцов // Бутлеровские сообщения. – 2023. – Т. 76, № 10. – С. 91–95. – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-76-10-91

32. Дулин, М. В. Печеночники (Marchantiophyta) бассейна р. Большой Паток (национальный парк «Югыд ва», Республика Коми) / М. В. Дулин // Новости систематики низших растений. – 2023. – Т. 57, № 2. – С. B21-B38. – DOI: 10.31111/nsnr/2023.57.2.b21

33. Елсаков, В. В. Влияние детальности аэрокосмических изображений на результаты классификации растительных сообществ тундры / В. В. Елсаков // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса. – 2023. – Т. 20, № 1. – С. 176–188. – DOI: 10.21046/2070-7401-2023-20-1-176-188

34. Елькина, Г. Я. Содержание аминокислот в кормовых травах при возрастающем содержании свинца в почве / Г. Я. Елькина // Агрехимия. – 2023. – № 6. – С. 63–72. – DOI: 10.31857/S000218812306008X

35. Запасы углерода в почвах лесов Красноярского края: анализ роли типа почвы и древесной породы / А. Ф. Осипов, В. В. Старцев, А. С. Прокушкин, А. А. Дымов // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 67–74. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-067-074

36. Захаров, А. В. Технология переработки медных порошков, загрязненных железом / А. В. Захаров, Ю. П. Хранилов, Т. Я. Ашихмина // Бутлеровские сообщения. – 2023. – Т. 74, № 6. – С. 31–38. – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/23-74-6-31

37. Изменения функционального статуса растительных сообществ вдоль высотного градиента на Северном и Приполярном Урале / А. Б. Новаковский, Ю. А. Дубровский, Е. Е. Кулюгина, С. В. Дёгтева // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 3. – С. 160–170. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-3-160-170

38. Интегративный анализ фауны гарпактикоид (Harpacticoida, Copepoda) юга Красноярского края: водоемов природного парка «Ергаки» и реки Енисей / Е. Б. Фефилова, М. А. Голубев, А. С. Бакашкина, Е. И. Попова, О. П. Дубовская, И. О. Велегжанинов // Журнал Сибирского федерального университета. Биология. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 318–335. – Режим доступа: https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/151779/06_Fefilova.pdf; `jsessionid=5B47AB8509964E7A197BDCE7E8AFF6D2?sequence=1`.

39. Кантор, Г. Я. Альтернативная оценка вклада метана в парниковый эффект / Г. Я. Кантор, Н. В. Сырчина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 3. – С. 197–207. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-3-197-207

40. Кириллова, И. А. *Calypso bulbosa* (Orchidaceae) на северной границе ареала (Республика Коми, Россия): структура популяций и семенная продуктивность / И. А. Кириллова, Д. В. Кириллов // Nature Conservation Research. Заповедная наука. – 2023. – № 8 (2). – С. 81–97. – DOI: 10.24189/ncr.2023.017

41. Кириллова, И. А. Мониторинг популяции *Cypripedium guttatum* (Orchidaceae, Liliopsida) на северной границе ареала (Республика Коми, Европейская Россия) / И. А. Кириллова, Д. В. Кириллов // Поволжский экологический журнал. – 2023. – № 4. – С. 420–436. – DOI: 10.35885/1684-7318-2023-4-420-436

42. Колиформные бактерии как компоненты биопленок навозных стоков / Л. В. Пилип, Н. В. Сырчина, Т. Я. Ашихмина, Е. П. Колеватых // Юг России: экология, развитие. – 2023. –

Т. 18, № 3. – С. 118–125. – DOI: 10.18470/1992-1098-2023-3-118-125

43. Комплексный подход в оценке экологического состояния городских парковых почв / С. Г. Скугорева, Л. И. Домрачева, А. И. Фокина, Т. И. Кутявина, О. М. Абдухалилов, В. Н. Кулаков, Т. Я. Ашихмина // Юг России: экология, развитие. – 2023. – Т. 18, № 2 (67). – С. 102–112. – DOI: 10.18470/1992-1098-2023-2-102-112

44. Компост из куриного помета как источник устойчивости почвенных актиномицетов к антибиотикам / И. Г. Широких, Н. А. Боков, Н. Е. Завьялова, Т. Я. Ашихмина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 101–109. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-101-109

45. Кондакова, Л. В. Мониторинг почвенной альгоцианофлоры на техногенной территории / Л. В. Кондакова, Е. В. Дабах // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 47–55. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-047-055

46. Лиханова, И. А. Ивняки техногенных местообитаний среднетаежной подзоны северо-востока европейской части России / И. А. Лиханова, Г. В. Железнова, Г. С. Шушпанникова // Turczaninowia. – 2023. – Т. 26, № 1. – С. 95–111. – DOI: 10.14258/turczaninowia.26.1.10

47. Лишайники бассейна реки Васьяха (Югорский полуостров, Ненецкий автономный округ) / Т. Н. Пыстина, Н. А. Семенова, Е. Е. Кулюгина, С. Н. Плюснин // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. – 2023. – № 5. – С. 5–17. – DOI: 10.17076/bg1734

48. Манов, А. В. Динамика структуры и состояния древесного яруса среднетаежных коренных ельников предгорий Северного Урала / А. В. Манов, И. Н. Кутявин // Лесоведение. – 2023. – № 6. – С. 587–595. – DOI: 10.31857/S0024114823050054

49. Мифтахова, С. А. Особенности цветения и опыления *Weigela middendorffiana* (Carrière) K. Koch при интродукции на Севере / С. А. Мифтахова // Вестник Пермского университета. Серия: Биология. – 2023. – № 1. – С. 11–18. – DOI: 10.17072/1994-9952-2023-1-11-18

50. Михович, Ж. Э. Особенности морфогенеза копеечника альпийского (*Hedysarum alpinum* L.) в культуре *in vitro* / Ж. Э. Михович, О. В. Скромная, Н. В. Портнягина // Самарский научный вестник. – 2023. – Т. 12, № 1. – С. 87–92. – DOI: 10.55355/snv2023121113

51. Мониторинг атмосферного воздуха в районе предприятий по утилизации опасных промышленных отходов / Т. Я. Ашихмина, Г. Я. Кантор, А. С. Тимонов, Е. А. Домнина, Е. В. Дабах,

Н. В. Сырчина, Л. В. Кондакова, Т. И. Кутявина, С. Г. Скугорева, С. Ю. Огородникова, В. В. Рутман, Д. А. Кузнецов // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 38–46. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-038-046

52. Мониторинг распространения *Heracleum sosnowskyi* на урбанизированных территориях по данным дистанционного зондирования Земли / Т. Я. Ашихмина, В. В. Рутман, Т. А. Адамович, Е. В. Товстик // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 3. – С. 73–80. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-3-073-080

53. Мониторинг экосистемных потоков парниковых газов на территории России: сеть Rflux / О. А. Куричева, В. К. Авилов, А. В. Варлагин, М. Л. Гитарский, А. А. Дмитриченко, Е. А. Дюкарев, С. В. Загирова, Д. Г. Замолодчиков, В. И. Зырянов, Д. В. Карелин, С. В. Карсанаев, И. Н. Курганова, Е. Д. Лапшина, А. П. Максимов, Т. Х. Максимов, В. В. Мамкин, А. С. Марунич, М. Н. Мигловец, О. А. Михайлов, А. В. Панов, Р. Е. Петров, А. С. Прокушкин, Н. В. Сиденко, А. В. Шилкин, Ю. А. Курбатова // Известия РАН. Серия географическая. – 2023. – Т. 87, № 4. – С. 512–535. – DOI: 10.31857/S2587556623040052

54. Монотерпеновые производные сезамола. Синтез и оценка антиоксидантных свойств / И. Ю. Чукичева, И. В. Федорова, О. Г. Шевченко, А. В. Кучин // Известия Академии наук. Серия химическая. – 2023. – Т. 72, № 9. – С. 2215–2223.

55. Новые бриологические находки. 20 – New bryophyte records. 20 / Е. В. Софронова, О. М. Афонина, О. В. Бирюкова, М. А. Бойчук, И. В. Чернядьева, Г. Я. Дорошина, М. В. Дулин, В. Э. Федосов, Э. Г. Гинзбург, Е. А. Глазкова, Х. Ю. Гузиев, М. С. Игнатов, Е. А. Игнатова, И. Б. Кучеров, Д. И. Кудрявцева, Л. Е. Курбатова, С. А. Кутенков, Е. Ю. Кузьмина, Т. М. Лысенко, Ю. С. Мамонтов, В. Ю. Нешатаева, Д. А. Филиппов, Н. Н. Попова, А. А. Шестакова, К. И. Скворцов, Л. В. Тетерюк, Б. Ю. Тетерюк // Arctoa. – 2023. – Т. 32, № 1. – С. 78–91. – DOI: 10.15298/arctoa.32.08

56. Новые бриологические находки. 21 – New bryophyte records. 21 / О. М. Афонина, Е. Н. Андреева, М. А. Бойчук, И. В. Чернядьева, Н. И. Дегтярев, Г. Я. Дорошина, М. В. Дулин, А. Н. Ефремов, В. Э. Федосов, Э. В. Гарин, Э. Г. Гинзбург, Е. А. Глазкова, О. Г. Гришуткин, М. С. Игнатов, Е. А. Игнатова, К. С. Ивлев, В. Н. Храмцов, Е. О. Королькова, Д. И. Кудрявцева, Е. А. Куракина, Л. Е. Курбатова, Е. Ю. Кузьмина, О. В. Лавриненко, В. Ю. Нешатаев, В. Ю. Нешатаева, Р. П. Обабок, О. Ю. Писаренко, Н. В. Пликина, Н. Н. Попова, Т. П. Шубина, Д. С. Щуряков, А. В. Шкурко, К. И. Скворцов, С. А. Сурагина, В. В. Телеганова, Е. В. Тихонова, А. В. Титовец, Н. В. Цыв-

кунова, Е. А. Волкова, А. Р. Ямбушев, Г. В. Железнова // *Arctoa*. – 2023. – Т. 32, № 2. – С. 268–287. – DOI: 10.15298/arctoa.31.26

57. Осипов, А. Ф. Эмиссия CO₂ с поверхности почвы на 10-летней вырубке среднетаежного сосняка черничного на европейском северо-востоке России / А. Ф. Осипов // *Почвоведение*. – 2023. – № 9. – С. 1049–1058. – DOI: 10.31857/S0032180X23600087

58. Особенности организации изгородного содержания северных оленей в лесной зоне Тюменского Севера / А. А. Южаков, С. М. Зуев, В. В. Елсаков, К. А. Лайшев // *Аграрный вестник Урала*. – 2023. – Т. 23, № 10. – С. 103–113. – DOI: 10.32417/1997-4868-2023-23-10-103-113

59. Особенности почвообразования в дренированных озерных котловинах Большеземельской тундры / Д. А. Каверин, С. В. Денева, А. В. Пастухов, С. В. Якубенко // *Почвоведение*. – 2023. – № 12. – С. 1562–1579. – DOI: 10.31857/S0032180X2360083X

60. Оценка степени удовлетворенности пациентов различными аспектами лечения плазмаферезом / И. Р. Гильмутдинова, Е. Ю. Костромина, И. Х. Яфарова, А. Д. Фесюн, Р. Г. Гильмутдинов, И. А. Каверина, А. В. Ершов, А. Н. Исаев, А. А. Москалев // *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. – 2023. – Т. 100, № 2. – С. 62–63.

61. Паламарчук, М. А. *Inocybe stellatospora* и *I. teratargus* (Inocybaceae, Agaricales) – первые находки плодовых тел на территории России / М. А. Паламарчук, Д. В. Кириллов, Д. М. Шадрин // *Новости систематики низших растений*. – 2023. – Т. 57, № 1. – С. 43–53. – DOI: 10.31111/nsnr/2023.57.1.43

62. Паламарчук, М. А. Новые данные о распространении *Pleurotus abieticola* (Agaricales, Basidiomycota) на территории России / М. А. Паламарчук, Д. В. Кириллов, Д. М. Шадрин // *Микология и фитопатология*. – 2023. – Т. 57, № 6. – С. 409–416. – DOI: 10.31857/S0026364823060065

63. Панюкова, Е. В. Ландшафтные особенности распространения кровососущих комаров (Diptera, Culicidae) в Республике Коми / Е. В. Панюкова, В. А. Канев // *Принципы экологии*. – 2023. – № 2 (48). – С. 78–93. – DOI: 10.15393/j1.art.2023.13602

64. Панюкова, Е. В. Структурные особенности зарастания водохранилищ бассейна реки Вычегда (Республика Коми) / Е. В. Панюкова, Б. Ю. Тетерюк, А. А. Панюков // *Ботанический журнал*. – 2023. – Т. 108, № 11. – С. 980–991. – DOI: 10.31857/S0006813623110078

65. Паршина, Е. И. Плантационное выращивание *Pinus sibirica* Du Tour в среднетаежной зоне Республики Коми / Е. И. Паршина, О. В. Дымова, Е. В. Титов // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2023. – № 3. – С. 195–204. – DOI: 10.37482/0536-1036-2023-3-195-204

66. Первая находка сибирского диаптомуса *Leptodiptomus* cf. *angustilobus* (Copepoda: Calanoida) в Европе / В. С. Жихарев, Е. Б. Фефилова, М. А. Терешина, О. П. Дубовская, Д. Е. Гаврилко, Г. В. Шурганова // Биология внутренних вод. – 2023. – № 5. – С. 620–625. – DOI: 10.31857/S0320965223050182

67. Пристова, Т. А. Аккумуляция углерода в подстилках среднетаежных лиственных лесов Республики Коми / Т. А. Пристова // Самарский научный вестник. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 81–85. – DOI: 10.55355/snvn2023122112

68. Пристова, Т. А. Видовой состав и фитомасса растений напочвенного покрова в экспериментальных культурах сосны скрученной в Республике Коми / Т. А. Пристова, А. Л. Федорков // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. – 2023. – № 1. – С. 40–53. – DOI: 10.21178/2079-6080.2023.1.40

69. Пристова, Т. А. Надземная фитомасса древостоя в экспериментальных культурах сосны скрученной в Сыктывкарском лесничестве Республики Коми / Т. А. Пристова, А. Л. Федорков, А. Б. Новаковский // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2023. – № 6. – С. 31–43. – DOI: 10.37482/0536-1036-2023-6-31-43

70. Пристова, Т. А. Элементный состав *Pinus contorta* Dougl. и *Pinus sylvestris* L. в экспериментальных культурах Сыктывкарского лесничества Республики Коми / Т. А. Пристова, А. Л. Федорков // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2023. – № 245. – С. 55–70. – DOI: 10.21266/2079-4304.2023.245.55-70

71. Продолжительность жизни *Drosophila melanogaster* регулируется экспрессией гена *pejire* в периферических тканях и нервной системе / Л. А. Коваль, Е. Н. Прошкина, Н. В. Земская, И. А. Соловьев, Е. В. Щеголева, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Молекулярная биология. – 2023. – Т. 57, № 5. – С. 833–852. – DOI: 10.31857/S0026898423050063

72. Разнообразие актинобактериальных сообществ в местах захоронения жидких отходов химического предприятия / И. Г. Широких, Н. А. Боков, Е. В. Дабах, Л. В. Кондакова, Т. Я. Ашихмина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 174–183. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-174-183

73. Результаты морфологических и физико-химических исследований фитолейм древнейших углеобразующих растений / О. П. Тельнова, А. В. Гоманьков, Л. С. Кочева, А. П. Карманов // Палеонтологический журнал. – 2023. – № 6. – С. 108–116. – DOI: 10.31857/S0031031X23060107

74. Робакидзе, Е. А. Состояние доминирующих видов растений напочвенного покрова (*Vaccinium vitis-idaea* и *Vaccinium myrtillus*) в сосняках черничных в условиях загрязнения целлюлозно-бумажного производства / Е. А. Робакидзе // Экосистемы. – 2023. – № 35. – С. 41–49. – Режим доступа: <http://ekosystems.cfuv.ru>.

75. Синтез и свойства новых бромпроизводных изоборнилфенолов / Т. А. Колегова, И. Ю. Чукичева, О. Г. Шевченко, А. В. Кучин // Журнал общей химии. – 2023. – Т. 93, № 8. – С. 1190–1205. – DOI: 10.31857/S0044460X2308005X

76. Смирнова, А. Н. К оценке декоративности видов *Spiraea* при интродукции (Республика Коми) / А. Н. Смирнова // Агро-ЭкоИнфо. – 2023. – № 2 (56). – С. 1–10. – DOI: 10.51419/202132209

77. Сорбционные свойства и химическая структура лигнинов некоторых древесных и травянистых растений / А. П. Карманов, О. Ю. Деркачева, Л. С. Кочева, А. В. Канарский, Э. И. Семенов, В. А. Демин, Н. И. Богданович // Журнал Сибирского федерального университета. Химия. – 2023. – № 16 (4). – С. 595–607.

78. Структура и биомедицинские свойства лигнинов (обзор) / А. П. Карманов, А. В. Ермакова, О. В. Раскоша, Л. А. Башлыкова, Н. Г. Рачкова, Л. С. Кочева // Химия растительного сырья. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 5–28. – DOI: 10.14258/jcrpm.20230412560

79. Сухих, Н. М. *Eurytemora gracilicauda* (Copepoda: Calanoida) в Российской Арктике / Н. М. Сухих, Е. Б. Фефилова // Труды Зоологического института РАН. – 2023. – Т. 327, № 1. – С. 25–40. – DOI: 10.31610/trudyzin/2023.327.1.25

80. Сырчина, Н. В. Рациональная утилизация серосодержащих отходов / Н. В. Сырчина, С. Г. Скугорева, Т. И. Кутявина // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 151–156. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-151-156

81. Табаленкова, Г. Н. Влияние условий местообитания на содержание и состав свободных аминокислот листьев *Plantago media* L / Г. Н. Табаленкова, Е. В. Силина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2023. – № 2. – С. 54–61.

82. Тарабукин, Д. В. Новый гидрогелевый комплекс с иммобилизованными клетками микроводорослей для удаления

аммоний и фосфат-ионов из сточных вод / Д. В. Тарабукин, Е. Н. Патова, И. В. Новаковская // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 61–69. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-061-069

83. Таскаева, А. А. Структура разнообразия коллембол южных тундр в разных масштабах исследования / А. А. Таскаева, Т. Н. Конакова, А. Б. Новаковский // Принципы экологии. – 2023. – Т. 14, № 3. – С. 3–17. – DOI: 10.15393/j1.art.2023.13702

84. Татаринов, А. Г. К познанию фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) плато Путорана: восточная часть оз. Лама = Contribution to butterfly fauna (Lepidoptera, Papilionoidea) of Putorana plateau in the eastern part of Lama lake in Krasnoyarskii krai of Russia / А. Г. Татаринов, О. И. Кулакова // Евразийский энтомологический журнал. – 2023. – Т. 22 (1). – С. 38–41. – DOI: 10.15298/euroasentj.22.01.8

85. Татаринов, А. Г. Расселение и натурализация адвентивных видов булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea) на северо-востоке Русской равнины / А. Г. Татаринов, О. И. Кулакова // Российский журнал биологических инвазий. – 2023. – Т. 16, № 2. – С. 172–187. – DOI: 10.35885/1996-1499-16-2-172-187

86. Татаринов, А. Г. Червонец непарный *Lycaena dispar* (Haworth, 1802) (Lepidoptera) – первая находка вида в фауне Полярного Урала (Россия) / А. Г. Татаринов, О. И. Кулакова, А. В. Мазеева // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2023. – Т. 19, № 2. – С. 313–317. – DOI: 10.5281/zenodo.10227937

87. Тетерюк, Л. В. Новые находки редких видов в бассейне р. Унья (Северный Урал) / Л. В. Тетерюк, М. В. Дулин // Ботанический журнал. – 2023. – Т. 108, № 8. – С. 748–751. – DOI: 10.31857/S0006813623080082

88. Тимушева, О. К. Сравнительная оценка сортов смородины черной в условиях средней подзоны тайги Республики Коми / О. К. Тимушева, В. Н. Сорокопудов // Овощи России. – 2023. – № 3. – С. 73–78. – DOI: 10.18619/2072-9146-2023-3-73-78

89. Трансформация почвенной альгоцианофлоры под влиянием фосфоритов Верхнекамских бедных / Л. В. Кондакова, Н. В. Сырчина, Т. Я. Ашихмина, И. А. Кондакова // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 184–190. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-184-190

90. Федорков, А. Л. Оценка качественных признаков древесины в селекционных программах (краткий обзор современной литературы) / А. Л. Федорков // Лесной вестник. Forestry Bulletin. – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 30–35. – DOI: 10.18698/2542-1468-2023-4-30-35

91. Фокина, А. И. Влияние состава торфосмесей на биохимические показатели растений Melissa лекарственной / А. И. Фокина, С. Г. Скугорева, Е. А. Кислицына // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 2. – С. 104–112. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-104-112

92. Характеристика микромицетного комплекса в подстилке экспериментальных культур сосны скрученной (*Pinus contorta* Dougl.) / В. А. Ковалева, Ю. А. Виноградова, Т. А. Пристова, А. Л. Федорков // Принципы экологии. – 2023. – № 2 (48). – С. 67–77. – DOI: 10.15393/j1.art.2023.13642

93. Шапошникова, Л. М. Фиторемедиационный потенциал иван-чая узколистного и канареечника тростниковидного в условиях полиэлементного загрязнения / Л. М. Шапошникова, О. В. Раскоша, Н. Г. Рачкова // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 162–169. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-162-169

94. Шевченко, О. Г. Антиоксидантная активность оснований Манниха, получаемых из природных и синтетических фенолов / О. Г. Шевченко, Е. В. Буравлев // Известия Академии наук. Серия химическая. – 2023. – Т. 72, № 9. – С. 1972–1990.

95. Ширшова, Т. И. Комплексные исследования содержания биологически активных веществ в продуктах деструкции кородревесных отходов, образующихся при длительном хранении / Т. И. Ширшова, И. В. Бешлей, К. Г. Уфимцев // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 4. – С. 91–98. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-4-091-098

96. Шишкина, Л. Н. Минорные фракции фосфолипидов в механизме адаптации диких грызунов к повышенному радиационному фону / Л. Н. Шишкина, А. Г. Кудяшева // Радиационная биология. Радиоэкология. – 2023. – Т. 63, № 2. – С. 138–145. – DOI: 10.31857/S0869803123020108

97. Щемелинина, Т. Н. Комплексная биотехнология очистки нефтезагрязненной почвы / Т. Н. Щемелинина, Е. М. Анчугова // Поволжский экологический журнал. – 2023. – № 2. – С. 246–256. – DOI: 10.35885/1684-7318-2023-2-246-256

98. Эффекты повышенной освещенности на реакцию растений *Arabidopsis thaliana* с подавлением экспрессии гена альтернативной оксидазы митохондрий АОХ1а / Е. В. Гармаш, К. В. Ядрихинский, М. А. Шелякин, Е. С. Белых // Экологическая генетика. – 2023. – Т. 21, № 3. – С. 219–234. – DOI: 10.17816/ecogen531104

99. Эчишвили, Э. Э. Результаты первичной интродукции *Vupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm. в среднетаежной подзоне Республики Коми / Э. Э. Эчишвили, Н. В. Портнягина, М. Г. Фо-

мина // Самарский научный вестник. – 2023. – Т. 12, № 2. – С. 111–118. – DOI: 10.55355/snvn2023122118

100. Яковлева, Е. В. Аккумуляция полиаренов в высших растениях бугристых болот южной и северной тундры / Е. В. Яковлева, Д. Н. Габов // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – № 1. – С. 75–82. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-1-075-082

101. A new method for determining the calendar age of Plants of *Heracleum sosnowskyi* and evaluation based on the age composition in cenopopulations of the species in the North / I. V. Dalke, S. P. Maslova, S. N. Plyusnina, E. S. Zraychenko, Y. A. Bobrov // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 3. – P. 221–228. – DOI: 10.1134/s1067413623030013

102. Bashlykova, L. A. Cytogenetic effects in the bone marrow of animals living in conditions of increased natural background radiation / L. A. Bashlykova, O. V. Raskosha // Biology Bulletin. – 2023. – Vol. 50, N 12. – P. 3261–3268. – DOI: 10.1134/S1062359023120026

103. Boznak, E. I. Assessment of the population of the European grayling under limited data / E. I. Boznak, A. B. Zakharov, V. I. Ponomarev // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 1. – P. 54–61. – DOI: 10.1134/S1067413623010046

104. Boznak, E. I. Growth of the whitefish *Coregonus lavaretus* (Salmonidae: Coregoninae) in the Ural tributaries of the Pechora river / E. I. Boznak, V. I. Ponomarev // Journal of Ichthyology. – 2023. – Vol. 63, N 1. – P. 68–78. – DOI: 10.1134/S0032945223010022

105. Boznak, E. I. Population structure of European whitefish *Coregonus lavaretus* (Salmonidae: Coregoninae) from the lake–river system of the Subpolar Urals / E. I. Boznak, V. I. Ponomarev // Journal of Ichthyology. – 2023. – Vol. 63, N 5. – P. 950–961. – DOI: 10.1134/S003294522305003X

106. Dymov, A. A. Changes in the soils of boreal ecosystems under the impact of environmental factors: a review / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S5–S23. – DOI: 10.1134/s1064229323700175

107. Dymov, A. A. Environmental conditions of the study region. Objects and methods / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S24–S35. – DOI: 10.1134/s1064229323700187

108. Dymov, A. A. Secondary soil successions / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S131–S137. – DOI: 10.1134/s1064229323700230

109. Dymov, A. A. Soil successions in the boreal forests of the Komi Republic / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S1-S4. – DOI: 10.1134/s1064229323600239

110. Dymov, A. A. Soils of cuttings and secondary forests / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S46-S83. – DOI: 10.1134/s1064229323700205

111. Dymov, A. A. Soils of native forest ecosystems / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S36-S45. – DOI: 10.1134/s1064229323700199

112. Dymov, A. A. Soils of postagrogenic ecosystems / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S114-S130. – DOI: 10.1134/s1064229323700229

113. Dymov, A. A. Soils of post-pyrogenic forests / A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 1. – P. S84-S113. – DOI: 10.1134/s1064229323700217

114. Dymova, O. V. Age and adaptive changes in the photosynthetic apparatus of leaves in winter green herbaceous plant *Ajuga reptans* L. in the natural conditions of the taiga zone / O. V. Dymova, I. G. Zakhochiy, T. K. Golovko // Russian Journal of Plant Physiology. – 2023. – Vol. 70, N 6. – P. 114. – DOI: 10.1134/s1021443723601325

115. Filippov, N. I. Structure of the complex of *Veronica spicata* L. Pollinators on the northern distribution border / N. I. Filippov, L. V. Teteryuk // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 1. – P. 1–10. – DOI: 10.1134/s1067413623010058

116. Good shelter, bad food: Invertebrates inhabiting fruiting bodies of spring ascomycetes in a mixed forest / A. G. Zuev, A. A. Kudrin, V. D. Leonov, A. K. Saraeva, S. M. Tsurikov, A. V. Tiunov // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 4. – P. 307–310. – DOI: 10.1134/s1067413623040136

117. Identification of *Attheyella nordenskioldii* (Copepoda: Harpacticoida) in lake Baikal using molecular genetic methods / E. B. Fefilova, T. M. Alekseeva, E. I. Popova, M. A. Golubev, A. S. Bakashkina, I. O. Velegzhaninov, A. A. Novikov // Zoosystematica Rossica. – 2023. – Vol. 32, N 1. – P. 124–134. – DOI: 10.31610/zsr/2023.32.1.124

118. Juniper-associated wood-inhabiting Basidiomycota in East European boreal forests (Republic of Belarus, European Russia) / O. N. Ezhov, D. B. Belomesyatseva, V. A. Dudka, E. O. Yurchenko, Y. R. Khimich, S. V. Volobuev, A. V. Ruokolainen, E. F. Malysheva, D. A. Kosolapov, I. V. Zmitrovich // Микология и фитопатология. – 2023. – Vol. 57, N 1. – P. 3–24. – DOI: 10.31857/S002636482301004X

119. Kirillova, I. A. Impact of weather conditions on the population dynamics and reproductive success of *Platanthera bifolia*

(L.) Rich. in the Komi Republic / I. A. Kirillova, D. V. Kirillov // Contemporary Problems of Ecology. – 2023. – Vol. 16, N 6. – P. 819–830. – DOI: 10.1134/s1995425523060136

120. Kirillova, I. A. Impact of weather conditions on the seasonal development, population structure, and reproductive success of *Dactylorhiza incarnata* s. l. (Orchidaceae, Liliopsida) in the Komi Republic / I. A. Kirillova, D. V. Kirillov // Biology Bulletin. – 2023. – Vol. 50, N 10. – P. 2572–2582. – DOI: 10.1134/S1062359023100072

121. Kirillova, I. A. Living at the edge: a comparative study of the central and marginal populations of *Dactylorhiza traunsteineri* (Orchidaceae) in the European Northeast of Russia / I. A. Kirillova, D. V. Kirillov // Moscow University Biological Sciences Bulletin. – 2023. – Vol. 78, N 2. – P. 82–88. – DOI: 10.3103/S0096392523020037

122. Kirillova, I. A. Reproductive success of *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soy at the northern border of its distribution range / I. A. Kirillova, D. V. Kirillov // Biology Bulletin. – 2023. – Vol. 50, N 1. – P. 61–71. – DOI: 10.1134/s1062359023010077

123. Mal'shakova, M. V. Novel hydrophilic conjugates of chlorin e_6 with fructose: synthesis and estimation of photodynamic activity = Новые гидрофильные конъюгаты хлорина e_6 с фруктозой: синтез и оценка фотодинамической активности / M. V. Mal'shakova, Y. I. Pylina, D. V. Belykh // Макрогетероциклы. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 204–210. – DOI: 10.6060/mhc235221b

124. Malyshev, R. V. Luminometer: principle of operation, device, and recommendations for assembly / R. V. Malyshev, E. V. Silina // Instruments and Experimental Techniques. – 2023. – Vol. 66, N 3. – P. 476–482. – DOI: 10.1134/s0020441223020203

125. Morphological and genetic identification of *Harpacticella inopinata* (Harpacticoida, Copepoda) from lake Baikal and the Yenisei river (Russia) / E. B. Fefilova, E. I. Popov, T. Y. Mayor, A. A. Novikov, I. O. Velegzhaninov, M. A. Golubev, A. S. Bakashkina // Inland Water Biology. – 2023. – Vol. 16, N 5. – P. 863–872. – DOI: 10.1134/S1995082923050061

126. New records of Pauropoda (Myriapoda) from the European part of Russia = Новые находки Pauropoda (Myriapoda) из европейской части России / T. N. Konakova, A. A. Taskaeva, D. M. Shadrin, A. A. Ditts // Zoosystematica Rossica. – 2023. – Vol. 32, N 2. – P. 303–309. – DOI: 10.31610/zsr/2023.32.2.303

127. Osipov, A. F. Carbon dioxide emission from the soil surface in a 10-year-old felled area of pine forest in the European Northeast of Russia / A. F. Osipov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 9. – P. 1223–1231. – DOI: 10.1134/s106422932360118x

128. Osipov, A. F. Influence of forest growth conditions on the CO₂ emissions from the soil surface in the middle taiga pine forests of the Komi Republic, Russia / A. F. Osipov // Russian Journal of Ecology. – 2023. – Vol. 54, N 6. – P. 632–639. – DOI: 10.1134/s1067413623070111

129. Patova, E. N. Cyanobacteria and algae in biological soil crusts of frost boils in the mountainous tundra of the Nether-Polar Urals / E. N. Patova, I. V. Novakovskaya, M. D. Sivkov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 2. – P. 184–197. – DOI: 10.1134/S1064229322601822

130. Pystina, T. N. Reaction of the lichen *Hypogymnia physodes* to dust pollution in the influence zone of the middle timan bauxite mine / T. N. Pystina, E. G. Kuznetsova, A. B. Novakovskiy // Contemporary Problems of Ecology. – 2023. – Vol. 16, N 3. – P. 379–389. – DOI: 10.1134/s1995425523030101

131. Respiratory activity and biodiversity of microbiomes in podzolic soils of post-pyrogenic spruce forests in the Krasnoyarsk krai and Komi Republic / I. D. Grodnitskaya, O. E. Pashkeeva, V. V. Starcev, A. A. Dymov // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 6. – P. 793–806. – DOI: 10.1134/S1064229323600379

132. Shaposhnikova, L. M. Speciation of 210Po and 210Pb in radioactively contaminated soils / L. M. Shaposhnikova, N. G. Rakhkova // Radiochemistry. – 2023. – Vol. 65, N 1. – P. 93–100. – DOI: 10.1134/S1066362223010174

133. Soils of the Ray-Iz Massif, Polar Urals / E. V. Zhangurov, M. A. Korolev, Y. A. Dubrovskiy, E. V. Shamrikova // Eurasian Soil Science. – 2023. – Vol. 56, N 4. – P. 405–418. – DOI: 10.1134/s1064229322602578

134. Spatially temporal synchrony of the population dynamics of the northern Red-Backed vole (*Myodes rutilus* Pall.) in Northern European Russia / A. V. Bobretsov, A. A. Kalinin, L. Y. Saburova, A. V. Sivkov // Biology Bulletin. – 2023. – Vol. 50, N 1. – P. 101–109. – DOI: 10.1134/S1062359023010028

135. *Stigonema lichenoides* sp. nov. (Nostocales, Cyanobacteria): новый вид, выделенный из лишайника *Ephebe lanata* / Е. Н. Патова, Д. М. Шадрин, С. С. Шалыгин, И. В. Новаковская // Новости систематики низших растений. – 2023. – Vol. 57, N 2. – P. A15-A31. – DOI: 10.31111/nsnr/2023.57.2.a15

136. Tarabukin, D. V. Potential of three plant species for phytoremediation of oil-contaminated soils in northern conditions / D. V. Tarabukin // Теоретическая и прикладная экология. – 2023. – N 2. – P. 120–125. – DOI: 10.25750/1995-4301-2023-2-120-125

137. Tarasov, S. I. Assessment of detritus biomass in forest ecosystems / S. I. Tarasov // *Biology Bulletin Reviews*. – 2023. – Vol. 13, N 3. – P. 349–358. – DOI: 10.1134/S2079086423090165

138. Teteryuk, B. Y. Validation and mutation of the names of some syntaxa from the class Phragmito-Magnocaricetea / B. Y. Teteryuk // *Botanica Pacifica: a journal of plant science and conservation*. – 2023. – N 12 (1). – P. 175–176. – DOI: 10.17581/bp.2023.12113

139. The taiga shrew (*Sorex isodon*, Eulipotyphla) in the north-eastern part of European Russia: distribution, habitats, and abundance / A. V. Bobretsov, A. N. Petrov, A. N. Korolev, N. M. Bykhovets // *Biology Bulletin*. – 2023. – Vol. 50, N 10. – P. 2681–2689. – DOI: 10.1134/S1062359023100175

140. Zagirova, S. V. Estimation of methane fluxes in the ecosystem of the Palsa mire in the far north taiga subzone in the European Northeast of Russia (according to the results of two measurement methods) / S. V. Zagirova, M. N. Miglovets, S. V. Yakubenko // *Contemporary Problems of Ecology*. – 2023. – Vol. 16, N 2. – P. 118–127. – DOI: 10.1134/s1995425523020142

СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕЦЕНЗИРУЕМЫХ ЖУРНАЛАХ

2022

141. Данилова, А. Д. Отличия флоры и растительности гольцово-пустынного и горно-тундрового поясов на примере Хибинских и Ловозерских гор (Кольский полуостров) / А. Д. Данилова, Н. Е. Королева, А. Б. Новаковский // *Труды Кольского научного центра. Серия Естественные и гуманитарные науки*. – 2022. – Т. 1, № 2. – С. 129–139. – DOI: 10.37614/2949-1185.2022.1.2.016

2023

142. Дёгтева, С. В. Очерк растительности окрестностей Окуневых озер (Приполярный Урал, национальный парк «Югыд ва») / С. В. Дёгтева, Г. В. Железнова // *Известия Коми научного центра УрО РАН*. – 2023. – № 6 (64). – С. 62–72. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-62-72.

143. Елсаков, В. В. Информационные технологии в развитии пастбищного оленеводства Европейского севера / В. В. Елсаков // *Вестник АГАТУ*. – 2023. – № 4 (12). – С. 51–59. – Режим доступа: https://vestnik-agatu.ru/issue/4_12_2023/.

144. Зиновьева, А. Н. К познанию фауны клопов (Heteroptera) Среднего Поволжья (Пензенская область) / А. Н. Зиновьева, О. А. Полумордвинов // Эверсманния. – 2023. – № 76. – С. 3–14.

145. Зиновьева, А. Н. Первые сведения о полужесткокрылых (Insecta, Heteroptera) Северного Тимана: среднее течение р. Тобыш / А. Н. Зиновьева // Полевой журнал биолога. – 2023. – Т. 5, № 4. – С. 411–422. – DOI: 10.52575/2712-9047-2023-5-4-411-422

146. Исследование геропротекторных и радиопротекторных эффектов берберина и трихостатина А на модели *Drosophila melanogaster* / Н. С. Уляшева, Е. Н. Прошкина, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 94–102. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-94-102

147. Исследование нейропротекторных свойств экстракта черноплодной рябины (*Sorbaronia mitschurinii*) у линии *Drosophila melanogaster*, моделирующей болезнь Альцгеймера / Н. В. Земская, Н. Р. Пакшина, Е. Ю. Платонова, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 86–93. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-86-93

148. Мифтахова, С. А. Интродукция редких древесных растений в Ботаническом саду Института биологии Коми НЦ УрО РАН / С. А. Мифтахова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. – 2023. – Т. 22, № 2. – С. 191–195. – DOI: 10.14258/rbssm.2023124

149. Пономарев, В. И. Структура рыбного населения бассейна реки Море-Ю (бассейн Хайпудырской губы Баренцева моря) / В. И. Пономарев // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 37–46. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-37-46

150. Роль генов семейства Argonaute в эффектах активатора РНК-интерференции эноксацина на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster* / Н. Р. Пакшина, Д. В. Яковлева, Н. С. Уляшева, Е. Н. Прошкина, А. А. Москалев // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 103–114. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-103-114

151. Селиванова, Н. П. Первая находка *Ixodes lividus* Koch, 1844 (Ixodidae) на территории Республики Коми / Н. П. Селиванова, Е. В. Данилова // Паразитология. – 2023. – Т. 57, № 3. – С. 261–264. – DOI: 10.31857/S0031184723030067

152. Татаринев, А. Г. Долготная дифференциация гипоарктической фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) / А. Г. Татаринев, О. И. Кулакова // Известия

Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 14–20. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-14-20

153. Щемелинина, Т. Н. Биотехнология очистки щебеночного балласта и получения биодизеля / Т. Н. Щемелинина, Е. М. Анчугова // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 5–13. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-5-13

154. Modeling a new form of oil-oxidizing preparations in the form of cell agglomerates of mixed cultures of microorganisms stabilized by polyelectrolytes and salts of higher fatty acids = Разработка новой формы нефтеокисляющих препаратов в виде агломератов клеток смешанных культур микроорганизмов, стабилизированных полиэлектролитами солями жирных кислот / Д. В. Тарабукин, Т. Н. Щемелинина, Е. М. Анчугова, М. Ю. Маркарова // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 21–24. – DOI: 10.19110/1994-5655-2023-6-21-24

СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

155. A meta-analysis of the effects of harvesting on the abundance and richness of soil fauna in boreal and temperate forests / A. Kudrin, E. Perminova, A. Taskaeva, A. Ditts, T. Konakova // Forests. – 2023. – Vol. 14, N 5. – P. 923. – DOI: 10.3390/f14050923

156. Antioxidant properties and geroprotective potential of wheat bran extracts with increased content of anthocyanins / D. V. Mikhailova, O. G. Shevchenko, D. A. Golubev, E. Y. Platonova, N. V. Zemskaya, O. Y. Shoeva, E. I. Gordeeva, S. A. Patov, M. V. Shaposhnikov, E. K. Khlestkina, A. Moskalev // Antioxidants. – 2023. – Vol. 12, N 11. – P. 2010. – DOI: 10.3390/antiox12112010

157. *Berberis vulgaris* L. extract supplementation exerts regulatory effects on the lifespan and healthspan of *Drosophila* through its antioxidant activity depending on the sex / D. Golubev, E. Platonova, N. Zemskaya, O. Shevchenko, M. Shaposhnikov, P. Nekrasova, S. Patov, U. Ibragimova, N. Valuisky, A. Borisov, X. Zhukova, S. Sorokina, R. Litvinov, A. Moskalev // Biogerontology. – 2023. – DOI: 10.1007/s10522-023-10083-6

158. Bodnar, I. S. Joint effects of gamma radiation and zinc on duckweed *Lemna minor* L. / I. S. Bodnar, E. V. Cheban // Aquatic Toxicology. – 2023. – N 257. – P. 1–9. – DOI: 10.1016/j.aquatox.2023.106438

159. Brosh, R. M. Editorial: DNA repair and interventions in aging / R. M. Brosh, A. Moskalev, V. Gorbunova // *Frontiers in Aging*. – 2023. – Vol. 4. – P. 1–3. – DOI: 10.3389/fragi.2023.1306463

160. Buravlev, E. V. Bisphenols analogues derived from natural phenols: synthesis and evaluation of antioxidant capacity / E. V. Buravlev, O. G. Shevchenko // *Chemical Papers*. – 2023. – N 7. – P. 6169–6182. – DOI: 10.1007/s11696-023-02930-0

161. Cationic starch-based hemocompatible polymeric antioxidant: synthesis, in vitro, and in vivo study / M. Torlopov, O. Shevchenko, N. Drozd, E. Udoratina // *Reactive and Functional Polymers*. – 2023. – Vol. 182. – P. 105457. – DOI: 10.1016/j.reactfunctpolym.2022.105457

162. Chemical characteristics of *Globularia punctata* leaves / E. S. Bogdanova, G. N. Tabalenkova, E. E. Lomakina, O. A. Rozentsvet // *Chemistry of Natural Compounds*. – 2023. – Vol. 59, N 4. – P. 754–758. – DOI: 10.1007/s10600-023-04102-8

163. Climate-associated variation in the drivers of benthic macroinvertebrate species–area relationships across shallow freshwater lakes / H. He, Y. Li, K. Peng, Y. Zhang, R. P. Rutter, J. Jyväsjärvi, H. Hämäläinen, D. Kelly, J. M. Chase, C. Ntislidou, O. Loskutova, J. Alcocer, D. Jovem-Azevêdo, J. Molozzi, J. Wang, M. Zhang, K. Li, Z. Liu, L. S. Johansson, M. Søndergaard, Y. Cai, H. Wang, E. Jeppesen // *Journal of Animal Ecology*. – 2023. – Vol. 00. – P. 1–14. – DOI: 10.1111/1365-2656.14028

164. Diversity of cyanobacteria and algae in biological soil crusts of the Northern Ural mountain region assessed through morphological and metabarcoding approaches / E. Patova, I. Novakovskaya, E. Gusev, N. Martynenko // *Diversity*. – 2023. – Vol. 15, N 10. – P. 1–21. – DOI: 10.3390/d15101080

165. Dose-dependent effect of mitochondrial superoxide dismutase gene overexpression on radioresistance of HEK293T cells / M. M. Tavleeva, E. E. Rasova, A. V. Rybak, E. S. Belykh, E. A. Fefilova, E. M. Pnachina, I. O. Velegzhaninov // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2023. – Vol. 24. – P. 17315. – DOI: 10.3390/ijms242417315

166. Effect of chemically modified natural porphyrins and copper and silver complexes derived from them on oxidative stress induced by paraquat and radiation / E. E. Rasova, I. O. Velegzhaninov, T. K. Rocheva, I. S. Khudyaeva, D. V. Belykh // *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines*. – 2023. – P. 1–11. – DOI: 10.1142/S1088424623501249

167. Efficient (bio)emulsification/degradation of crude oil using cellulose nanocrystals / P. Sitnikov, P. Legki, M. Torlopov, Y. Druz, V. Mikhaylov, D. Tarabukin, I. Vaseneva, M. Markarova,

N. Ushakov, E. Udoratina // Polysaccharides. – 2023. – Vol. 4, iss. 4. – P. 402–420. – DOI: 10.3390/polysaccharides4040024

168. Fefilova, E. B. The first data on Harpacticoid Copepod diversity of the deep-water zone of lake Baikal (Siberia, Russia) / E. B. Fefilova, T. Y. Sitnikova, A. A. Novikov // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 1. – P. 94. – DOI: 10.3390/d15010094

169. Fire impact on the formation and development of the boreal pine wooded mires / N. Goncharova, Y. A. Dubrovskiy, M. Miglovtovs, I. N. Kutuyavin, A. Dymov // Diversity. – 2023. – Vol. 15 (2). – P. 159. – DOI: 10.3390/d15020159

170. Fire-induced alterations of soil properties in albic podzols developed under pine forests (middle taiga, Krasnoyarsky kray) / A. A. Dymov, V. V. Startsev, E. V. Yakovleva, Y. A. Dubrovskiy, E. Y. Milanovsky, D. A. Severgina, A. V. Panov, A. S. Prokushkin // Fire. – 2023. – Vol. 6 (2). – P. 67. – DOI: 10.3390/fire6020067

171. Geochemical characteristics of the vertical distribution of heavy metals in the hummocky peatlands of the cryolithozone / R. Vasilevich, M. Vasilevich, E. Lodygin, E. Abakumov // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2023. – Vol. 20 (5). – P. 3847. – DOI: 10.3390/ijerph20053847

172. Globally invariant metabolism but density-diversity mismatch in springtails / A. M. Potapov, C. A. Guerra, J. van den Hoogen, A. Babenko, B. C. Bellini, M. P. Berg, S. L. Chown, L. Deharveng, Ľ. Kováč, N. A. Kuznetsova, J. Ponge, M. B. Potapov, D. J. Russell, D. Alexandre, J. M. Alatalo, J. I. Arbea, I. Bandyopadhyaya, V. Bernava, S. Bokhorst, T. Bolger, G. Castaco-Meneses, M. Chauvat, T. Chen, M. Chomel, A. T. Classen, J. Cortet, P. Čuchta, A. Manuela de la Pedrosa, S. S. D. Ferreira, C. Fiera, J. Filser, O. Franken, S. Fujii, E. G. Koudji, M. Gao, B. Gendreau Berthiaume, D. F. Gomez-Pamies, M. Greve, I. Tanya Handa, C. Heiniger, M. Holmstrup, P. Homet, M. Ivask, C. Jannion-Scheepers, M. Jochum, S. Joimel, B. Claudia S. Jorge, E. Jucevica, O. Ferlian, L. C. Iuces de Oliveira Filho, O. Klauberg-Filho, D. Baretta, E. J. Krab, A. Kuu, E. C. A. de Lima, D. Lin, Z. Lindo, A. Liu, J. Lu, M. J. Luciacez, M. T. Marx, M. A. McCary, M. A. Minor, T. Nakamori, I. Negri, R. Ochoa-Hueso, J. G. Palacios-Vargas, M. M. Pollierer, P. Querner, N. Raschmanová, M. I. Rashid, L. J. Raymond-Lignonard, L. Rousseau, R. A. Saifutdinov, S. Salmon, E. J. Sayer, N. Scheunemann, C. Scholz, J. Seiber, Y. B. Shveenkova, S. K. Stebaeva, M. Sterzynska, X. Sun, W. I. Susanti, A. A. Taskaeva, M. P. Thakur, M. A. Tsiafouli, M. S. Turnbull, M. N. Twala, A. V. Uvarov, L. A. Venier, L. A. Widenfalk, B. R. Winck, D. Winkler, D. Wu, Z. Xie, R. Yin, D. Zeppelini, T. W. Crowther, N. Eisenhauer, S. Scheu // Nature Communications. – 2023. – Vol. 14, N 1. – P. 1–13. – DOI: 10.1038/s41467-023-36216-6

173. *Heterochlamydomonas uralensis* sp. nov. (Chlorophyta, Chlamydomonadaceae), new species described from the mountain tundra community in the Subpolar Urals (Russia) / I. V. Novakovskaya, O. N. Boldina, D. M. Shadrin, E. N. Patova // Diversity. – 2023. – Vol. 15, 5. – P. 1–15. – DOI: 10.3390/d15050673

174. Investigation of the structure and properties of lignins of some agricultural plants / A. P. Karmanov, L. S. Kocheva, O. V. Raskosha, A. A. Moskalev // Biocatalysis and Agricultural Biotechnology. – 2023. – Vol. 53. – P. 102848. – DOI: 10.1016/j.bcab.2023.102848

175. Lignin preparation as a potential anti-radiation agent / O. V. Raskosha, A. V. Ermakova, L. A. Bashlykova, N. N. Starobor, I. S. Bodnar, A. P. Karmanov, L. S. Kocheva // Biophysical Reviews. – 2023. – P. S7.478. – URL: <https://doi.org/10.1007/s12551-023-01150-w>.

176. Lignins of various taxonomical origins: structural features, adsorption and antioxidant properties / А. П. Карманов, Л. С. Кочева, Н. Г. Рачкова, О. В. Раскоша // Iranian Polymer Journal. – 2023. – Vol. 32, N 2. – P. 1377–1391. – DOI: 10.1007/s13726-023-01210-8

177. Lodygin, E. Frontier studies in composition of humic substances and soil organic matter / E. Lodygin // Agronomy. – 2023. – Vol. 13, N 1. – P. 188. – DOI: 10.3390/agronomy13010188

178. Lodygin, E. The molecular composition of peat organic matter and prospects for its use in agriculture / E. Lodygin, R. Vasilovich, E. Abakumov // Agronomy. – 2023. – Vol. 13, N 9. – P. 2414. – DOI: 10.3390/agronomy13092414

179. Luzyanin, S. L. Rove beetle communities (Coleoptera: Staphylinidae) in the rock dumps after coal mining / S. L. Luzyanin, A. A. Ditts, A. S. Babenko // Ecologica Montenegrina. – 2023. – Vol. 70. – P. 116–127. – DOI: 10.37828/em.2023.70.13

180. Macromolecular hydrodynamics and fractal structures of the lignins of fir wood and oat husks / A. Karmanov, L. Kocheva, M. Borisenkov, V. Belyi // Polymers. – 2023. – Vol. 15, N 17. – P. 3624. – DOI: 10.3390/polym15173624

181. Mal'shakova, M. V. Novel cationic conjugates of chlorin e6 with galactose fragments: synthesis and evaluation of photodynamic activity / M. V. Mal'shakova, Y. I. Pylina, D. V. Belykh // Химия гетероциклических соединений. – 2023. – N 59 (9/10). – P. 703–708.

182. Maystrenko, T. Radium uptake by earthworms *E. fetida* after exposure to contaminated soil / T. Maystrenko, A. Rybak // Journal of Environmental Radioactivity. – 2023. – Vol. 257. – P. 107085. – DOI: 10.1016/j.jenvrad.2022.107085

183. Melekhina, E. N. Lichen-associated oribatid mites in the taiga zone of Northeast European Russia: taxonomical composition and geographical distribution of species / E. N. Melekhina // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 599. – DOI: 10.3390/d15050599

184. Melekhina, E. N. Oribatid mites (Oribatida) associated with nests of hollow-nesting birds, on the example of a model species, the European pied flycatcher (*Ficedula hypoleuca*), in the taiga forests of the European North-East of Russia / E. N. Melekhina, A. N. Korolev, N. P. Selivanova // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 6. – P. 765. – DOI: 10.3390/d15060765

185. Molecular weight distribution of humic acids isolated from buried soils and yedoma sediments / V. Polyakov, E. Abakumov, E. Lodygin, R. Vasilevich // Agronomy. – 2023. – Vol. 13, N 6. – P. 1483. – DOI: 10.3390/agronomy13061483

186. Osipov, A. F. Influence of clear-cutting on ground vegetation biomass and dwarf shrubs increment in the scots pine forests of the European North-East / A. F. Osipov, M. A. Kuznetsov // Cerne. – 2023. – Vol. 29. – P. e-103107. – DOI: 10.1590/01047760202329013107

187. Population status of the globally threatened long-tailed duck *Clangula hyemalis* in the Northeast European tundra / O. Mineev, Y. Mineev, S. Kochanov, A. Novakovskiy // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 666. – DOI: 10.3390/d15050666

188. Shaposhnikova, L. M. Bioaccumulation and retention of Po-210 and Pb-210 in two species of mosses from the zone of influence of the former radium-extracting plants / L. M. Shaposhnikova, N. G. Rachkova, T. P. Shubina // Environmental Science and Pollution Research. – 2023. – Vol. 30, N 12. – P. 34966–34977. – DOI: 10.1007/s11356-022-24737-4

189. Sizonenko, T. Mycorrhizal parameters of *Larix sibirica* fine roots across gradients of main environmental factors and altitude / T. Sizonenko, Y. Dubrovskiy // Plant Biosystems. – 2023. – P. 1–11. – DOI: 10.1080/11263504.2023.2259372

190. Sorption of uranium and thorium by cellulose complexes of Arctic brown algae / K. Bogolitsyn, A. Parshina, A. Karmanov, L. Kocheva, N. Rachkova, D. Polomarchuk // Journal of Applied Phycology. – 2023. – Vol. 35, N 4. – P. 1813–1819. – DOI: 10.1007/s10811-023-02976-3

191. Sorption properties of carbonized biopolymers of plant origin / A. P. Karmanov, A. P. Voznyakovskiy, L. S. Kocheva, N. G. Rachkova, N. I. Bogdanovich // Carbon Resources Conversion. – 2023. – Vol. 6, N 1. – P. 34–42. – DOI: 10.1016/j.crcon.2022.10.004

192. Sources of potential geroprotectors in the flora of the European Northeast / T. V. Babak, S. N. Plyusnin, D. A. Golubev, N. S. Ulyasheva, N. V. Orlovskaya, A. Alekseev, M. V. Shaposhnikov, A. A. Moskalev // Journal of Herbal Medicine. – 2023. – P. 100717. – DOI: 10.1016/j.hermed.2023.100717

193. Structural features and antioxidant behavior of lignin polymers isolated from various woody plants / A. Karmanov, L. Kocheva, V. Belyy, A. Kanarsky, E. Semenov, N. Bogdanovich, S. Pokryshkin // Biocatalysis and Agricultural Biotechnology. – 2023. – Vol. 54. – P. 102969. – DOI: 10.1016/j.bcab.2023.102969

194. Structural features of stress lignin of aspen (*Populus tremula* L.) growing under increased background radiation / A. P. Karmanov, L. M. Shaposhnikova, L. S. Kocheva, N. G. Rachkova, V. A. Belyy, V. Lutoev // Biocatalysis and Agricultural Biotechnology. – 2023. – Vol. 50. – P. 102677. – DOI: 10.1016/j.bcab.2023.102677

195. Studying the geroprotective properties of YAP/TAZ signaling inhibitors on *Drosophila melanogaster* model / D. A. Golubev, N. V. Zemskaya, A. A. Gorbunova, D. V. Kukuman, A. Moskalev, M. V. Shaposhnikov // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. – Vol. 24, N 6. – P. 6006. – DOI: 10.3390/ijms24066006

196. Synthesis, dark and photoinduced cytotoxicity of a deuteroporphyrin IX derivative with two galactose fragments on the macrocycle periphery / T. K. Rocheva, E. S. Belykh, M. V. Mal'shakova, Y. I. Pylina, D. V. Belykh // Journal of Porphyrins and Phthalocyanines. – 2023. – Vol. 27, N 06. – P. 896–901. – DOI: 10.1142/s1088424623501043

197. Systematic review of comparative transcriptomic studies of cellular resistance to genotoxic stress / Z. B. Ismailov, E. S. Belykh, A. A. Chernykh, A. M. Udoratina, D. V. Kazakov, A. V. Rybak, S. N. Kerimova, I. O. Velegzhaninov // Mutation Research. Reviews in Mutation Research. – 2023. – Vol. 792. – P. 108467. – DOI: 10.1016/j.mrrev.2023.108467

198. Temporal and spatial distribution of macrozoobenthos in three lakes of different trophic states: a case study of the Narochianskie lakes (Belarus) / B. V. Adamovich, O. A. Makarevich, A. Y. Karatayev, L. G. Rudstam, R. Z. Kovalevskaya, M. A. Baturina, T. V. Zhukova // Hydrobiologia. – 2023. – P. 1–17. – DOI: 10.1007/s10750-023-05395-0

199. Terrestrial species of *Drouetiella* (Cyanobacteria, Oculatellaceae) from the Russian Arctic and Subarctic regions and description of *Drouetiella ramosa* sp. nov. / D. Davydov, A. Vilnet, I. Novakovskaya, E. Patova // Diversity. – 2023. – Vol. 15, N 2. – P. 132. – DOI: 10.3390/d15020132

200. The role of organic and mineral fertilization in maintaining fertility and productivity of cryolithozone soils / E. Lodygin, E. Shamrikova, O. Kubik, N. Chebotarev, E. Abakumov // *Agronomy*. – 2023. – Vol. 13, N 5. – P. 1384. – DOI: 10.3390/agronomy13051384

201. Transcriptomic analysis of the effect of Torin-2 on the central nervous system of *Drosophila melanogaster* / Y. S. Vershinina, G. S. Krasnov, D. G. Garbuz, M. V. Shaposhnikov, M. S. Fedorova, E. A. Pudova, I. V. Katunina, A. B. Kornev, N. V. Zemskaya, A. A. Kudryavtsev, E. V. Bulavkina, A. A. Matveeva, N. S. Ulyasheva, Z. G. Guvatova, A. A. Anurov, A. A. Moskalev, A. V. Kudryavtseva // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2023. – Vol. 24, N 10. – P. 9095. – DOI: 10.3390/ijms24109095

202. Which method to choose for measurement of organic and inorganic carbon content in carbonate-rich soils? Advantages and disadvantages of dry and wet chemistry / E. V. Shamrikova, E. V. Vanchikova, E. I. Lu-Lyan-Min, O. S. Kubik, E. V. Zhangurov // *Catena*. – 2023. – Vol. 228. – P. 107151. – DOI: 10.1016/j.catena.2023.107151

203. Yushkova, E. A. The effects of transpositions of functional / retrotransposons depend on the conditions and dose of parental exposure / E. A. Yushkova // *International Journal of Radiation Biology*. – 2023. – Vol. 99, N 5. – P. 737–749. – DOI: 10.1080/09553002.2023.2142978

204. Yushkova, E. A. Transposable elements and their role in aging / E. A. Yushkova, A. A. Moskalev // *Ageing Research Reviews*. – 2023. – Vol. 86. – P. 101881. – DOI: 10.1016/j.arr.2023.101881

205. Zonal patterns of changes in the taxonomic composition of culturable microfungi isolated from permafrost peatlands of the European Northeast / Y. A. Vinogradova, V. A. Kovaleva, E. M. Perminova, O. V. Shakhtarova, E. M. Lapteva // *Diversity*. – 2023. – Vol. 15, N 5. – P. 639. – DOI: 10.3390/d15050639

СТАТЬИ В НАУЧНЫХ СБОРНИКАХ

206. Адамович, Б. В. Многолетняя динамика и пространственное распределение макрозообентоса в полимектических озерах разного трофического статуса / Б. В. Адамович, О. А. Макаревич, М. А. Батурина // *Зоологические чтения : сборник научных статей, посвященный 125-летию доктора биологических наук Ивана Николаевича Сержанина*. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2023. – С. 19–21.

207. Дитц, А. А. Биоразнообразии почвенной макрофауны на вырубках среднетаёжных лесов европейской части России / А. А. Дитц, А. А. Фатеева // Зоологические чтения : сборник научных статей, посвященный 125-летию доктора биологических наук Ивана Николаевича Сержанина. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2023. – С. 89–91.

208. Кондакова, Л. В. Особенности озеленения урбанизированных территорий в промышленном городе / Л. В. Кондакова, Т. Я. Ашихмина // Экологические проблемы промышленных городов : сборник научных трудов [по материалам 11-й Международной научно-практической конференции, 26–28 апреля 2023 г.]. – Саратов : Амирит, 2023. – С. 158–162.

209. Пономарев, В. И. Экспансия язя в предгорных водотоках крайнего европейского северо-востока России / В. И. Пономарев // Зоологические чтения : сборник научных статей, посвященный 125-летию доктора биологических наук Ивана Николаевича Сержанина. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2023. – С. 225–227.

210. Селиванова, Н. П. Новые встречи стерха в Республике Коми, Россия / Н. П. Селиванова, С. К. Кочанов // Информационный бюллетень Рабочей группы по журавлям Евразии. – Москва : [Б. и.], 2023. – С. 9–10.

211. Синтез и цитотоксичность производных хлорофилла а и порфиринов переходных металлов на их основе / Д. В. Белых, О. М. Старцева, Я. И. Пылина, И. С. Худяева, И. О. Вележанинов, Д. М. Шадрин // Тридцатая годовичная сессия Ученого совета Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина : февральские чтения : национальная конференция : сборник статей : в 2 частях. Ч. 1 : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 425–428.

212. Сравнение индикаторных спектральных показателей коренных сообществ средней тайги для оценки климатических трансформаций / Т. А. Мыльникова, А. Ю. Боровлёв, В. В. Елсаков, В. М. Щанов // Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность и дистанционный мониторинг. – Йошкар-Ола : ФГБОУ ВО «ПГТУ», 2023. – С. 23–33.

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

2022

213. Канев, В. А. Роль особо охраняемых природных территорий федерального значения Республики Коми в сохранении растительного мира / В. А. Канев, С. В. Дёгтева // Актуальные вопросы естественных наук в современном научном знании : материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения доктора географических наук, профессора Валентины Александровны Банановой : 10–11 ноября 2022 г. [Элиста]. – Элиста : Изд-во Калм. ун-та, 2022. – С. 184–189.

214. Мониторинг аэротехногенного воздействия выбросов Сыктывкарского целлюлозно-бумажного предприятия на химический состав снежного покрова / М. И. Василевич, Р. С. Василевич, Д. Н. Габов, Б. М. Кондратенок, В. М. Щанов // Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли : материалы IV Байкальской международной научной конференции – стратегической сессии (21–25 июня 2022 г. [Иркутск]). – Иркутск : [Б. и.], 2022. – С. 99–104.

215. Geroprotective properties of *Vaccinium uliginosum* L. and *Empetrum nigrum* ssp. hermaphroditum L. on the *Drosophila melanogaster* model / D. Kukiman, D. Golubev, N. Zemskaya, M. Shaposhnikov, A. Moskalev // Bioinformatics of genome regulation and structure/systems biology (BGRS/SB-2022) : The Thirteenth International Multiconference : abstracts : 4–8 july, 2022, Novosibirsk, Russia. – Novosibirsk : ICG SB RAS, 2022. – P. 1049–1050.

2023

216. Азотфиксирующая активность цианобактерий в почвенном покрове лесных вырубок с разной интенсивностью воздействия на примере среднетаежной зоны (Республика Коми) / Е. Н. Патова, М. Д. Сивков, А. А. Дымов, И. В. Новаковская // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 118–120.

217. Аквариумная фауна беспозвоночных как источник появления в водоемах чужеродных видов / М. А. Голубев, А. С. Бакашкина, Е. Б. Фефилова, М. А. Батурина // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 93–95.

218. Активность митохондрий проростков пшеницы в условиях окислительного стресса (при действии прооксиданта параквата) / Ю. Д. Осипова, К. В. Ядрихинский, М. А. Шелякин, Е. В. Силина, Е. В. Гармаш // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 241–244.

219. Амосова, И. Б. Редкие и охраняемые виды растений и лишайников на постагрогенных территориях Плесецкого сектора Кенозерского национального парка / И. Б. Амосова, Т. Н. Пыстина, Т. А. Паринова // II Лавёровские чтения : Арктика: актуальные проблемы и вызовы : Всероссийская конференция с международным участием : сборник научных материалов : 13–17 ноября 2023 г., Архангельск : [научное электронное издание]. – Архангельск : [Б. и.], 2023. – С. 494–498.

220. Анализ морфологии, молекулярно-генетического маркера и филогения голарктического рода *Canthocamptus* (Canthocamptidae, Harpacticoida, Copepoda) / А. С. Бакашкина, М. А. Голубев, Е. Б. Фефилова, И. О. Велегжанинов // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 10–15.

221. Атоян, М. С. Влияние УФ-В на CO₂-газообмен, флуоресценцию и содержание пигментов в листьях очитника трехлистного / М. С. Атоян, Р. В. Малышев // Современные проблемы экспериментальной ботаники : сборник материалов III Международной научной конференции молодых ученых (Минск-Нарочь, 25–29 сентября 2023 г.). – Минск : БелНИИТ «Транстехника», 2023. – С. 135–139.

222. Атоян, М. С. Сезонные изменения криорезистентности почек возобновления *Hylotelephium triphyllum* / М. С. Атоян // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии

наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 196–198.

223. Ашихмина, Т. Я. Подготовка кадров для новой отрасли «Обращение с отходами» / Т. Я. Ашихмина, В. Н. Пугач, А. С. Тимонов // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 183–186.

224. Ашихмина, Т. Я. Поиск новых подходов и методов по снижению экспансии борщевика Сосновского / Т. Я. Ашихмина // Наука, техника и инновационные технологии в период Возрождения новой эпохи могущественного государства : материалы международной научной конференции : (12–13 июня 2023 года [Ашхабад]). – Ашхабад : Ylum, 2023. – С. 251–254.

225. Байран, А. Ю. Афиллофоровые грибы Костромской области. История изучения и перспективы исследования / А. Ю. Байран, Д. А. Косолапов, А. А. Ефимова // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 16–19.

226. Батманова, О. Н. Таксономическая структура фауны клопов (Insecta, Heteroptera) окрестностей с. Петрунь городского округа «Инта» Республики Коми / О. Н. Батманова, А. Ф. Ишкаева, А. Н. Зиновьева // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 15–21.

227. Батурина, М. А. Водные малощетинковые черви в экстремальных условиях Крайнего Севера: разнообразие и распространение / М. А. Батурина // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 177–182.

228. Бензолполикарбоновые кислоты и полиароматические углеводороды как маркеры пирогенной трансформации органического вещества / И. В. Паюсова, Д. Н. Габов, И. В. Груздев, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным

участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева, Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 80–82.

229. Биопленки на каменистом субстрате / Л. И. Домрачева, С. Г. Скугорева, А. И. Фокина, Л. В. Кондакова, А. И. Коротких, Т. Я. Ашихмина // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 208–211.

230. Биохимический отклик листьев боярышника на повреждение фитофагами и фитопатогенами / С. Ю. Огородникова, С. В. Пестов, Н. С. Харина, А. С. Шутова // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 372–376.

231. Боднарь, И. С. Совместное действие радиации и кадмия на лабораторную культуру ряски малой *Lemna minor* L. / И. С. Боднарь, Е. В. Чебан // Антропогенное влияние на водные организмы и экосистемы : материалы VIII Всероссийской конференции по водной экотоксикологии, посвященной 85-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Бориса Александровича Флёрова и школы-семинара для молодых ученых, аспирантов и студентов : Современные методы исследования состояния поверхностных вод в условиях антропогенной нагрузки : 17–20 октября 2023 г., Борок. – Ярославль : Филигрань, 2023. – С. 74–75.

232. Бондаренко, Н. Н. Водорастворимые компоненты органического вещества почв вырубок / Н. Н. Бондаренко, Е. М. Лаптева, Е. В. Кызьюрова // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 154–156.

233. Быховец, Н. М. К фауне блох (Siphonaptera) мелких млекопитающих (Rodentia; Lipotyphla) Малоземельской тундры / Н. М. Быховец, А. Н. Петров // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар,

Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 207–209.

234. Василевич, Р. С. Влияние климатических изменений на состав органического вещества и минеральных компонентов бугристых болот Арктики и Субарктики / Р. С. Василевич, Е. Д. Лодыгин // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 557–562.

235. Вебер, Н. Э. Определение органических кислот в плодах разных видов рода *Sorbus* газохроматографическими методами / Н. Э. Вебер, И. В. Груздев, О. В. Скроцкая // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 90–93.

236. Влияние *Heracleum sosnowskwi* Manden. на свойства почв и их динамику в постагрогенных экосистемах средней тайги (на примере Республики Коми) / Ю. А. Смотрина, Е. М. Лаптева, И. В. Далькэ, И. Г. Захожий // II Никитские чтения «Актуальные проблемы почвоведения, агрохимии и экологии в природных и антропогенных ландшафтах» : материалы Международной научной конференции, посвященной первому профессору почвоведения на Урале, заведующему кафедрой почвоведения (1924–1932) Василию Васильевичу Никитину, 100-летию первой кафедры почвоведения на Урале, 140-летию науки почвоведения (Пермь, 14–17 ноября 2023 года). – Пермь : ОТ и ДО, 2023. – С. 543–547.

237. Влияние *Heracleum sosnowskyi* Manden. на почвы постагрогенных экосистем Республики Коми / Ю. А. Смотрина, Е. М. Лаптева, И. В. Далькэ, И. Г. Захожий // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 29–32.

238. Влияние абиотических стрессов на химическую структуру и свойства природных лигнинов / А. П. Карманов, Л. С. Кочева, Л. М. Шапошникова, Н. Г. Рачкова, В. А. Белый // Физикохимия растительных полимеров : материалы X Международной конференции (26–29 июня 2023 г. [Архангельск]). – Архангельск : САФУ, 2023. – С. 13–14.

239. Влияние веществ – эпигенетических регуляторов (эноксацина и трихостатина а) и берберина на продолжительность жизни и стрессоустойчивость *Drosophila melanogaster* / Н. С. Уляшева, Е. Н. Прошкина, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 183–186.

240. Влияние лигнина на поведенческие реакции и репродуктивный потенциал мышей линии СВА / А. В. Ермакова, О. В. Раскоша, Н. Н. Старобор, Л. А. Башлыкова // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 148–150.

241. Влияние питательных сред на основе хлебных злаков на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster* / Д. В. Кукумань, Н. В. Земская, Н. С. Уляшева, Д. В. Яковлева, Н. Р. Пакшина, Е. Ю. Платонова, Д. А. Голубев, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 155–158.

242. Влияние предпосевной инокуляции семян пшеницы на развитие аборигенной бактериобиоты в ризосфере / П. А. Стариков, Л. И. Домрачева, Т. К. Шешегова, Л. М. Щеклеина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 147–152.

243. Влияние препарата FTY720 на активность ретротранспозонов и продолжительность жизни облученных особей *Drosophila melanogaster* / Е. А. Юшкова, Н. В. Земская, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Радиобиология и экологическая безопасность – 2023 : материалы международной научной конференции (25–26 мая 2023, Гомель). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 327–330.

244. Влияние различных поверхностно-активных веществ на эмиссию метана из жидкой фракции свиных навозных стоков / Н. В. Сырчина, Л. В. Пилип, В. В. Рутман, Т. Я. Ашихмина, Д. А. Кузнецов, М. Л. Сазанова // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 57–60.

245. Влияние сверхэкспрессии SOD2 на клеточную стрессоустойчивость в зависимости от степени сверхактивации и изоформы белка / М. М. Тавлеева, Е. Е. Расова, А. В. Рыбак, И. О. Велегжанинов // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 138–144.

246. Влияние экстракта ягод барбариса обыкновенного (*Berberis vulgaris* L.) на жизнеспособность *Drosophila melanogaster* / Д. А. Голубев, Е. Ю. Платонова, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 139–142.

247. Гембицкая, Е. А. Чувствительность к антибактериальным препаратам актинобактерий из разных почв / Е. А. Гембицкая, И. Г. Широких // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 128–131.

248. Гены GPX3 И SOD3 как перспективные мишени для регуляции клеточной устойчивости к окислительному стрессу / Е. Е. Расова, М. М. Тавлеева, Е. С. Белых, А. В. Рыбак, А. А. Черных, И. О. Велегжанинов // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 164–166.

249. Геропротекторные эффекты экстрактов ягод и листьев черноплодной рябины (*Sorbaronia mitschurinii*) у *Drosophila melanogaster* зависят от возраста особей и длительности обработки / Е. Ю. Платонова, Н. В. Земская, М. В. Шапошников, А. А. Мос-

калев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 161–163.

250. Горбач, Н. М. Влияние температуры и качественного состава лесных подстилок на содержание полициклических ароматических углеводородов (результаты лабораторного эксперимента по сжиганию) / Н. М. Горбач, Е. В. Яковлева, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 158–160.

251. Гундерина, Е. Д. Состав высоко- и низкомолекулярных соединений – маркеров трансформации отходов деревоперерабатывающей промышленности / Е. Д. Гундерина, Р. С. Василевич // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 98–101.

252. Дабах, Е. В. О выборе фоновых почв при организации мониторинга экологически опасных объектов / Е. В. Дабах // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 150–153.

253. Дабах, Е. В. Почвы на двучленных отложениях в центральной части Кировской области / Е. В. Дабах // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 15–18.

254. Данилова, Е. В. Миграции птиц на европейском северо-востоке России / Е. В. Данилова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 210–213.

255. Двигательная активность целиарного аппарата эпендимы желудочков головного мозга крыс в условиях хронического низкоинтенсивного гамма-облучения / А. В. Павлов, О. А. Фоканова, О. В. Ермакова, Т. В. Кораблева // Современные проблемы нейробиологии : Материалы IV международной научной конференции (18–20 мая 2023 г., Ярославль). – Ярославль : ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, 2023. – С. 79–80.

256. Демченко, А. В. Химический состав конкреций в тундровых почвах Республики Коми / А. В. Демченко, О. В. Шахтарова, С. В. Денева // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 53–57.

257. Динамика биологических свойств подзолистых почв в ходе естественного лесовосстановления на вырубках / Е. М. Перминова, В. А. Ковалева, Ю. А. Виноградова, И. А. Лиханова, Ю. В. Холопов, Е. М. Лаптева // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 120–122.

258. Динамика свойств почв в постагрогенных экосистемах с *Heracleum sosnowskyi* / Ю. А. Смотрина, Е. А. Скребенков, И. Г. Захожий, И. В. Далькэ, Е. М. Лаптева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 157–159.

259. Дитц, А. А. Пространственное распределение почвенных беспозвоночных в южных тундрах / А. А. Дитц // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 214–219.

260. Дымов, А. А. Влияние пожаров на свойства почв бореальных лесов / А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества

почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 18–20.

261. Дёгтева, С. В. Подходы к охране редких видов, реализованные в Республике Коми / С. В. Дёгтева // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 366–371.

262. Елсаков, В. В. Изменения продуктивности растительного покрова Новосибирских островов по спутниковым изображениям последних десятилетий / В. В. Елсаков // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса : материалы 21-й Международной конференции : Москва, ИКИ РАН, 13–17 ноября 2023 г. – Москва : ИКИ РАН, 2023. – С. 364.

263. Ермакова, А. В. Сравнение радиационно-индуцированной стимуляции пролиферации раковых и нормальных клеток человека / А. В. Ермакова, И. О. Велегжанинов // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 144–147.

264. Ермакова, О. В. Адаптационные процессы в эндокринной системе животных при воздействии хронического облучения / О. В. Ермакова, О. В. Раскоша // Радиобиология и экологическая безопасность – 2023 : материалы международной научной конференции (25–26 мая 2023 г., Гомель). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 100–102.

265. Загирова, С. В. Реализация важнейшего инновационного проекта государственного значения «Единая национальная система мониторинга климатически активных веществ» в Республике Коми / С. В. Загирова // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 14–17.

266. Запас углерода в наземной фитомассе низинного болота в подзоне средней тайги (Республика Коми) / Т. А. Пристова, М. Н. Мигловец, Н. Н. Гончарова, С. В. Загирова // Биодиагностика состояния природных и природно техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября

2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 345–349.

267. Захаров, А. Б. Водные биологические ресурсы рек Печора, Мезень и Вычегда: промысел, динамика, ретроспективная и современная оценка / А. Б. Захаров, Э. И. Бознак // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 232–237.

268. Захаров, А. Б. Рыбохозяйственная отрасль Республики Коми: состояние, проблемы, перспективы / А. Б. Захаров // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 226–231.

269. Зиновьева, А. Н. Насекомые болотного заказника «Путаные озера» (Республика Коми, Россия) / А. Н. Зиновьева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 397–400.

270. Зональные закономерности формирования микробных сообществ в почвах бугристых болот европейского северо-востока России / Е. М. Лаптева, Ю. А. Виноградова, В. А. Ковалева, Е. М. Перминова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 488–492.

271. Изучение радиопротекторных свойств природного лигнина / Л. А. Башлыкова, А. В. Ермакова, Н. Н. Старобор, И. С. Боднар, А. П. Карманов, Л. С. Кочева, О. В. Раскоша // Радиобиология и экологическая безопасность - 2023 : материалы международной научной конференции (25–26 мая 2023, Гомель). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 42–44.

272. Использование промышленных отходов в создании антисептиков для защиты древесины / Т. Я. Ашихмина, С. Г. Скугорева, Г. Я. Кантор, Л. И. Домрачева // Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий : материалы Международной научно-практической конференции (23 декабря 2022 г.) : в 4 томах, Т. 4. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. – С. 31–35.

273. К вопросу о разнообразии почв национального парка «Койгородский» / Ю. В. Холопов, О. В. Шахтарова, А. А. Рудь, С. В. Денева, Е. А. Доронин, Н. В. Шалагина, Е. М. Лаптева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 144–147.

274. Канев, В. А. Материалы к флоре высших сосудистых растений верховьев реки Б. Паток (национальный парк «Югыд ва», Приполярный Урал Республики Коми) / В. А. Канев // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 284–289.

275. Канев, В. А. Материалы к флоре высших сосудистых растений лесного заказника «Ляльский» (подзона средней тайги Республики Коми) / В. А. Канев // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 293–297.

276. Канев, В. А. Редкие и охраняемые сосудистые растения южной части Приполярного Урала в границах национального парка «Югыд ва» (Республика Коми, бассейны рек Щугор и Вангыр) / В. А. Канев // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 372–378.

277. Канев, В. А. Роль особо охраняемых природных территорий республиканского значения Республики Коми в сохранении растительного мира / В. А. Канев, С. В. Дёгтева // Ботаника и ботаники в меняющемся мире : труды Международной научной конференции, посвященной 135-летию кафедры ботаники и 145-летию Томского государственного университета (Томск, 14–16 ноября 2023 г.). – Томск : Изд-во Томского ун-та, 2023. – С. 89–92.

278. Кантор, Г. Я. Чем опасен метан? / Г. Я. Кантор // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 134–137.

279. Кантор, Г. Я. Что такое «потенциал глобального потепления»? / Г. Я. Кантор, Н. В. Сырчина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 55–60.

280. Каталазная активность постагрогенных почв под влиянием *Heracleum sosnowskyi* Manden. (средняя тайга Республики Коми) / Н. С. Минина, Ю. А. Смотрина, И. В. Далькэ, И. Г. Захой, Е. М. Лаптева // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 110–113.

281. Кондакова, Л. В. Биология однолетних кормовых и сидеральных культур, их связи с фототрофными микроорганизмами почвы / Л. В. Кондакова, А. П. Кислицына // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 152–156.

282. Кондакова, Л. В. Влияние удобрения на основе фосфоритов Верхнекамских бедных на почвенную альгоцианофлору / Л. В. Кондакова, Н. В. Сырчина, Т. Я. Ашихмина // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 212–215.

283. Кондакова, Л. В. Группировки почвенных водорослей в ризосфере сосны обыкновенной / Л. В. Кондакова, С. Р. Веретенникова // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 157–162.

284. Кондакова, Л. В. Мониторинг почвенной альгоцианофлоры на территории хранилища жидких отходов после рекультивации / Л. В. Кондакова, Е. В. Дабах, Т. Я. Ашихмина // Биодиагностика и экологическая оценка окружающей среды: современные технологии, проблемы и решения : материалы IV международного симпозиума : 28-31 августа 2023, Москва, МГУ имени М. В. Ломоносова. – Москва : Научная библиотека МГУ, 2023. – С. 138–144.

285. Кондакова, Л. В. Сравнительный анализ альгофлоры пойменных озер на техногенной территории / Л. В. Кондакова, Е. В. Дабах, Г. Я. Кантор // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 215–218.

286. Кононова, О. Н. Зоопланктон бассейна р. Сось (Полярный Урал) / О. Н. Кононова, О. А. Лоскутова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 241–244.

287. Королев, А. Н. Некоторые аспекты экологии северной пищухи (*Ochotona (Pika) hyperborea* Pallas) западного макросклона Приполярного Урала / А. Н. Королев // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 396–400.

288. Королев, М. А. Пространственное распределение компонентов органического вещества почв и растительного материала горных тундр Полярного Урала (на примере северной части хребта Большой Пайпудынский) / М. А. Королев, Е. В. Шамрикова, Е. В. Жангуров // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 84–89.

289. Коротких, А. И. Рострегулирующая активность бактерии *Bacillus mycoides*, сохранившейся на корнях гербарного образца птицемлечника / А. И. Коротких, Е. Л. Трухина, Л. И. Домрачева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 242–246.

290. Коротких, А. И. Эпифитная и ризосферная микробиота гербарных образцов растений разных семейств / А. И. Коротких, Л. И. Домрачева, А. Л. Ковина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 142–147.

291. Кочанов, С. К. Динамика фауны и населения птиц на европейском северо-востоке России и факторы их определяющие / С. К. Кочанов // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 596–601.

292. Кузнецов, М. А. Выделение диоксида углерода с поверхности почв хвойных экосистем средней тайги Республики Коми / М. А. Кузнецов, А. Ф. Осипов // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 202–204.

293. Кузнецов, М. А. Качественная характеристика древесного опада отдельных технологических элементов вырубки среднетаежного ельника / М. А. Кузнецов // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 319–321.

294. Кузнецов, М. А. Количественная характеристика древесного наземного опада на выручке среднетаежного ельника / М. А. Кузнецов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 68–69.

295. Кузнецов, М. А. Летние потоки CO₂ с поверхности почв среднетаежных хвойных сообществ / М. А. Кузнецов, А. Ф. Осипов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 69–70.

296. Кутявин, И. Н. Влияние рубки лиственно-хвойного насаждения на естественный возобновительный процесс / И. Н. Кутявин, А. В. Манов // Актуальные вопросы таежного и притундрового лесоводства на Европейском Севере России :

сборник материалов научно-практической конференции : Архангельск, 23–24 ноября 2023 г. – Москва : Т8 Издательские Технологии, 2023. – С. 40–46.

297. Кутявин, И. Н. Размерная, возрастная структура в сосняках крайней северной тайги на европейском северо-востоке России / И. Н. Кутявин, А. В. Манов, А. А. Дымов // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 46–50.

298. Кутявина, Т. И. Гидрохимические особенности и формирование фитопланктона в искусственных водоемах Вятско-Камского Предуралья / Т. И. Кутявина, Л. В. Кондакова, Т. Я. Ашихмина // Современные проблемы водохранилищ и их водосборов : труды IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Пермь, 25 мая – 28 мая 2023 г.) : [в 2 томах], Том 2. – Пермь : [Б. и.], 2023. – С. 106–110.

299. Кутявина, Т. И. Система оценки и прогноза экологического состояния и первичной продукции водохранилищ Кировской области / Т. И. Кутявина, Т. Я. Ашихмина // Водные ресурсы в условиях глобальных вызовов: экологические проблемы, управление, мониторинг : сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 20–22 сентября 2023 г. [Ростов-на-Дону] : [в 2 томах], Том 1. – Новочеркасск : Лик, 2023. – С. 286–290.

300. Лаптева, Е. М. Пойменные почвы долины р. Печора: разнообразие, продуктивность, современное экологическое состояние / Е. М. Лаптева, А. Н. Панюков, Ю. В. Холопов // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 18–22.

301. Лаптева, Е. М. Почвы Республики Коми: разнообразие, проблемы диагностики и классификации / Е. М. Лаптева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 138–144.

302. Лебедева, Н. В. Роль антропогенного фактора в формировании уникального сообщества почвенных беспозвоночных на Шпицбергене: случай с теплицами в пос. Баренцбург / Н. В. Ле-

бедева, А. А. Таскаева // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всероссийской конференции ученых и специалистов, посвященной 160-летию Н. М. Книповича (г. Мурманск, 27–28 октября 2022 г.). – Мурманск : ПИПРО им. Н. М. Книповича, 2023. – С. 293–295.

303. Лигнинный препарат как потенциальное противолучевое средство / О. В. Раскоша, А. В. Ермакова, Л. А. Башлыкова, Н. Н. Старобор, И. С. Боднар, А. П. Карманов, Л. С. Кочева // VII Съезд биофизиков России : сборник научных трудов : Том 2 : 7–23.04.2023 (г. Краснодар). – Краснодар : Кубанский государственный технический университет, 2023. – С. 58.

304. Лиханова, И. А. Формирование растительности на песчаных карьерах тундровой зоны северо-востока европейской части России / И. А. Лиханова, Г. В. Железнова, Т. Н. Пыстина // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 610–614.

305. Лодыгин, Е. Д. Полидисперстность гумусовых веществ тундровых почв / Е. Д. Лодыгин, Р. С. Василевич // Разработка лекарственных средств – традиции и перспективы : сборник материалов : II Международная научно-практическая конференция : VIII Международная конференция СНГ МГО по гуминовым инновационным технологиям (НИТ-2023) : г. Томск, 04–06 октября 2023 г. – Томск : Изд-во СибГМУ, 2023. – С. 217–220.

306. Лоскутова, О. А. Амфибиотические насекомые в термальных и холодных карстовых источниках заказника «Пым-Ва-Шор» / О. А. Лоскутова // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 245–249.

307. Мазеева, А. В. Проблемы охраны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) в Кировской области / А. В. Мазеева, О. И. Кулакова, А. Г. Татаринцов // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 417–422.

308. Мартынова, Е. В. Оптимизация состава мелиорантов для снижения содового засоления почвы / Е. В. Мартынова,

Н. В. Сырчина, Т. Я. Ашихмина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 339–344.

309. Мелехина, Е. Н. Карстовые ландшафты европейского севера России: почвы, растительные сообщества, почвообитающие панцирные клещи (Oribatida) / Е. Н. Мелехина, В. А. Канев, С. В. Денева // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 409–414.

310. Методы борьбы с инвазивным сорным растением – борщевиком Сосновского (краткий обзор) / Т. Я. Ашихмина, Н. В. Сырчина, И. Г. Широких, Л. И. Домрачева, Л. В. Кондакова, Е. В. Товстик, Т. А. Адамович, Г. Я. Кантор, В. В. Рутман // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 111–117.

311. Микробиологические свойства механически нарушенных почв вырубок / Д. А. Севергина, И. Д. Гродницкая, О. Э. Пашкеева, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 128–129.

312. Минеев, О. Ю. Распространение обыкновенного турпана *Melanitta fusca* на европейском северо-востоке России / О. Ю. Минеев, С. К. Кочанов, Ю. Н. Минеев // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 415–418.

313. Михович, Ж. Э. Микроклональное размножение как способ сохранения редких видов растений (на примере *Gypsophila uralensis* L.) / Ж. Э. Михович, Л. В. Тетерюк // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г.,

Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 419–424.

314. Новаковская, И. В. Снежные водоросли северных районов Урала / И. В. Новаковская, Е. Н. Патова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 93–95.

315. Новаковский, А. Б. Филогенетические и функциональные аспекты восстановления субарктических постагрогенных сообществ / А. Б. Новаковский, А. Н. Панюков // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 620–625.

316. Новые для Республики Коми виды *Copropoda* в антропогенно нарушенных природных местообитаниях и искусственных водоемах (аквариумах) / М. А. Голубев, А. С. Бакашкина, Е. Б. Фефилова, И. О. Велегжанинов, М. А. Батурина // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 47–53.

317. Новые изоляты рода *Trichoderma* как перспективные агенты биоконтроля / П. А. Стариков, Л. И. Домрачева, Т. К. Шешегова, Л. М. Щеклеина // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 237–242.

318. О мониторинге зарастания заброшенных земель сельскохозяйственного назначения по спутниковым снимкам сверхвысокого разрешения / Т. Я. Ашихмина, Е. А. Домнина, А. С. Тимонов, Т. Я. Адамович // Маніторынг і ацэнка стану расліннага свету = Мониторинг и оценка состояния растительного мира = Vegetation Monitoring and Assessment : матэрыялы VI Міжнароднай навуковай канферэнцыі (9–13 кастрычніка, 2023, Мінск – Ляскавічы, Беларусь). – Мінск : ІВЦ Мінфіна, 2023. – С. 182–185.

319. Огородникова, С. Ю. Подходы к проведению биоиндикационных исследований в условиях аэротехногенного загрязнения соединениями фосфора / С. Ю. Огородникова,

С. В. Пестов // Техногенные системы и экологический риск : VI Международная (XIX Региональная) научная конференция : тезисы докладов : Обнинск, 20–21 апреля 2023 г. – Обнинск : МИФИ, 2023. – С. 257–258.

320. Опыт комплексной оценки состояния загрязненного пойменного озера / Е. В. Дабах, Л. В. Кондакова, Т. И. Кутявина, Г. Я. Кантор // Биодиагностика и экологическая оценка окружающей среды: современные технологии, проблемы и решения : материалы IV международного симпозиума : 28–31 августа 2023, Москва, МГУ имени М. В. Ломоносова. – Москва : Научная библиотека МГУ, 2023. – С. 60–65.

321. Осипов, А. Ф. Выделение диоксида углерода с поверхности почвы 10-летней вырубki сосняка черничного (средняя тайга, Республика Коми) / А. Ф. Осипов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 76–78.

322. Осипов, А. Ф. Трансформация дыхания типичной подзолистой почвы среднетаежного хвойно-лиственного насаждения под влиянием сплошной рубки (Республика Коми) / А. Ф. Осипов, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 78–80.

323. Осипова, Ю. Д. Влияние прооксиданта паракват на дыхательную активность митохондрий в листе пшеницы / Ю. Д. Осипова, К. В. Ядрихинский, Е. В. Гармаш // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 116–119.

324. Особенности первичного почвообразования на карьерах в тундровой зоне Республики Коми / И. А. Лиханова, С. В. Денева, Е. А. Доронин, Е. М. Лаптева // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 493–498.

325. Оценка безопасности и противолучевых свойств лигнина / О. В. Раскоша, Л. А. Башлыкова, А. В. Ермакова, Н. Н. Старобор, И. С. Боднар, А. П. Карманов, Л. С. Кочева // Медицинские и экологические эффекты ионизирующего излучения : материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию образования филиала № 2 Государственного научного центра – института биофизики : 21–22 марта 2023 года, Томск. – Томск : Офсет Центр, 2023. – С. 33.

326. Оценка разнообразия цианобактерий и микроводорослей в тундровых почвах северных регионов Урала на основе морфологических и метагеномных подходов / Е. Н. Патова, И. В. Новаковская, Е. С. Гусев, Д. М. Шадрин, М. Д. Сивков // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5-9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 109–112.

327. Оценка содержания тяжелых металлов и мышьяка в почвах города Ухта / Е. А. Скребенков, Е. Ю. Кряжева, М. И. Василевич, Е. М. Лаптева // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] ; Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 26–29.

328. Панюков, А. А. Флора копаных водоемов юга Республики Коми / А. А. Панюков, Б. Ю. Тетерюк // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 306–309.

329. Панюкова, Е. В. Фундаментальные и прикладные научные исследования в паразитологии: кровососущие двукрылые насекомые севера Русской равнины / Е. В. Панюкова // Зоологические исследования в Казахстане в XXI веке: итоги, проблемы и перспективы : Международная научная конференция, посвященная 90-летию РГП «Институт зоологии» КН МНВО РК : 13–16 апреля 2023 года [Алматы] : сборник статей. – Алматы : [Б. и.], 2023. – С. 26–27.

330. Пастухов, А. В. Структура микробных сообществ и круговорот азота в многолетнемерзлых торфяниках европейского Северо-Востока / А. В. Пастухов, В. А. Ковалева, Д. А. Каверин // Биоразнообразии экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 510–513.

331. Петров, А. Н. Мелкие млекопитающие (Lipotyphla, Rodentia) Малоземельской тундры: фауна, видовое разнообразие и структура населения / А. Н. Петров, Н. М. Быховец // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 278–282.

332. Подзолистые почвы экотона «средняя тайга – южная тайга» / О. В. Шахтарова, Ю. В. Холопов, С. В. Денева, Н. В. Шалагина, Е. М. Лаптева // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 130–132.

333. Пономарев, В. И. Первые сведения о рыбном населении бассейна реки Море-ю (Большеземельская тундра) / В. И. Пономарев // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 283–289.

334. Пономарев, В. И. Результаты ихтиологических и гидробиологических исследований горных озер западных склонов Приполярного и Полярного Урала / В. И. Пономарев, О. А. Лоскутова, О. Н. Кононова // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всероссийской конференции ученых и специалистов, посвященной 160-летию Н. М. Книповича (г. Мурманск, 27–28 октября 2022 г.). – Мурманск : ПИНРО им. Н. М. Книповича, 2023. – С. 485–490.

335. Пономарев, В. И. Рыбное население водоемов западных склонов Северного, Приполярного и Полярного Урала: итоги и перспективы изучения / В. И. Пономарев // Зоологические исследования в Казахстане в XXI веке: итоги, проблемы и перспективы : Международная научная конференция, посвященная 90-летию РГП «Институт зоологии» КН МНВО РК : 13–16 апреля 2023 года [Алматы] : сборник статей. – Алматы : [Б. и.], 2023. – С. 355–363.

336. Попова, Е. И. Молекулярно-генетический анализ – новый подход к исследованию фауны Harpacticoida (Copepoda, Crustacea) озера Байкал / Е. И. Попова, Е. Б. Фефилова, И. О. Вележанинов // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое

научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 124–129.

337. Попова, Е. И. Результаты молекулярно-генетических исследований некоторых видов гарпактикоид (Harpacticoida, Sorepoda) озера Байкал / Е. И. Попова, Е. Б. Фефилова, И. О. Вележянинов // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 71–73.

338. Почвенное органическое вещество постагрогенных экосистем средней тайги / Ю. А. Смотрина, Е. М. Лаптева, И. В. Далькэ, И. Г. Захожий // Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия : Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия : сборник докладов XVIII Международной научно-практической конференции Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В. В. Докучаева» : Курск, 26–28 апреля 2023. – Курск : ФГБНУ «Курский ФАНЦ», 2023. – С. 285–289.

339. Пресноводные беспозвоночные в экстремальных условиях среды обитания в высоких широтах / О. А. Лоскутова, Е. Б. Фефилова, Т. А. Кондратьева, О. Н. Кононова, М. А. Батурина, В. И. Пономарев // Зоологические исследования в Казахстане в XXI веке: итоги, проблемы и перспективы : Международная научная конференция, посвященная 90-летию РГП «Институт зоологии» КН МНВО РК : 13–16 апреля 2023 года [Алматы] : сборник статей. – Алматы : [Б. и.], 2023. – С. 294–300.

340. Пристова, Т. А. Фитомасса надземной растительности рекультивированных карьеров Республики Коми / Т. А. Пристова, И. А. Лиханова, А. Л. Федорков // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 360–364.

341. Проблема использования инструментальных методов для контроля запахового загрязнения воздуха / Н. В. Сырчина, Д. А. Кузнецов, Т. Я. Ашихмина, Л. В. Пилип, В. В. Рутман // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 349–352.

342. Проблемы загрязнения водных объектов Кировской области промышленными и ливневыми стоками / Т. Я. Ашихмина, А. В. Албегова, В. Н. Пугач, А. С. Тимонов // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 10–14.

343. Программное обеспечение для упрощения расшифровки этикеточных данных. Состояние и перспективы оцифровки гербария SYKO / С. В. Дёгтева, Г. В. Железнова, Е. Е. Кулюгина, Г. А. Литвиненко, Е. Г. Мади, И. В. Новаковская, М. А. Паламарчук, Е. Н. Патова, Т. Н. Пыстина, М. Д. Рубцов, Л. В. Террюк, И. Ф. Чадин, Т. П. Шубина // Коллекции как основа изучения генетических ресурсов растений и грибов : тезисы докладов Второй всероссийской конференции, посвященной 200-летию указа об именовании Ботанического сада на Аптекарском острове Императорским (в рамках Второго научного форума «Генетические ресурсы России», 26–28 июня 2023 г.) : Санкт-Петербург, 26–27 июня 2023 года. – Санкт-Петербург : Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 2023. – С. 17.

344. Пространственное распределение полициклических ароматических углеводородов в снежном покрове урбанизированных территорий Заполярья / Д. Н. Габов, М. И. Василевич, Е. В. Яковлева, Р. С. Василевич // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 45–50.

345. Пузанкова, А. С. Модификация методики пробоподготовки маслосодержащих отходов для газовой хроматографии / А. С. Пузанкова, М. Л. Сазанова // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 132–137.

346. Пыстина, Т. Н. Использование лишайника *Hypogymnia physodes* в качестве индикатора пылевого загрязнения воздушной среды при добыче бокситов карьерным способом / Т. Н. Пыстина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 301–306.

347. Пыстина, Т. Н. Лишайники карстовых форм рельефа на территории федерального заказника «Параськины озера» (Республика Коми) / Т. Н. Пыстина, Н. А. Семенова // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 303–306.

348. Пыстина, Т. Н. Лишайники природного рекреационного комплекса «Сосновый бор острова Ягры» (Архангельская область) / Т. Н. Пыстина, Т. А. Парина, О. Д. Леонова // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 298–303.

349. Пыстина, Т. Н. Мониторинг состояния лишайнобиоты в районе добычи бокситовой руды (Республика Коми, Россия) / Т. Н. Пыстина, Е. Г. Кузнецова // Теоретические и прикладные аспекты организации, проведения и использования мониторинговых наблюдений : материалы международной научной конференции, посвященной 95-летию со дня рождения члена-корреспондента НАН Беларуси Е. А. Сидоровича (9–10 марта 2023 года, Минск). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 270–273.

350. Пыстина, Т. Н. Разнообразие лишайников на ООПТ Воркутинского района Республики Коми / Т. Н. Пыстина, Н. А. Семенова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 133–138.

351. Разнообразие диатомовых водорослей в биологических почвенных корках северных регионов Урала на основе морфологических и метагеномных подходов / Е. Н. Патова, Е. С. Гусев, Ю. Н. Шабалина, И. В. Новаковская, М. Д. Сивков // Диатомовые водоросли: морфология, биология, систематика, экология, флористика, палеогеография, биостратиграфия : материалы XVIII Международной научной конференции диатомологов, посвященной памяти выдающихся российских диатомологов Н. И. Стрельниковой и Л. Я. Каган : [28 августа – 3 сентября 2023 г., Апатиты] : Вопросы современной альгологии. Бюллетень 2023. Специальный выпуск : научное электронное издание. – [Б. м. : б. и.], 2023. – С. 58–59.

352. Разнообразие прокариотных сообществ в почвах при самозаращении засыпанного хранилища техногенных отходов / И. Г. Широких, Е. В. Дабах, Л. В. Кондакова, Т. Я. Ашихмина // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 104–108.

353. Разнообразие цианобактерий в биологических почвенных корках северных регионов Урала на основе морфологических и метагеномных подходов / Е. Н. Патова, И. В. Новаковская, Е. С. Гусев, Д. М. Шадрин, М. Д. Сивков // Цианопрокариоты : цианобактерии: систематика, экология, распространение, использование в биотехнологии : материалы V Международной научной школы-конференции, посвященной 150-летию со дня рождения выдающегося альголога А. А. Еленкина : 13–16 июня 2023 г., Москва, Россия : [научное электронное издание]. – Москва : [Б. и.], 2023. – С. 52–53.

354. Рачкова, Н. Г. Исследование состава зообентоса реки Ухта в зоне влияния объектов бывшего радиевого промысла в Республике Коми / Н. Г. Рачкова, М. А. Батурина, О. В. Раскоша // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 214–218.

355. Рачкова, Н. Г. Экспериментальное выщелачивание радия-226 из северотаежных почв с разным уровнем радиоактивного загрязнения / Н. Г. Рачкова, Л. М. Шапошникова, А. П. Карманов // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 83–87.

356. Реакция растений *Arabidopsis thaliana* с нокаутом гена VTC2 на действие повышенной освещенности / Е. В. Силина, М. В. Кырнышева, М. А. Шелякин, Е. В. Гармаш // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 256–258.

357. Роль генов биогенеза малых РНК в эффектах активатора РНК-интерференции эноксаина на продолжительность жизни

Drosophila melanogaster / Н. Р. Пакшина, Д. В. Яковлева, Н. С. Уляшева, Е. Н. Прошкина, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 158–161.

358. Роль почвенной фототрофной биоты в зарастании оголенных субстратов (на примере трансформированных лесных и горно-тундровых почв) / И. В. Новаковская, Е. Н. Патова, М. Д. Сивков, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 116–118.

359. Рыбак, А. В. Изучение процесса образования и репарации радиационно-индуцированных сшивок ДНК-белок в культуре клеток НЕК293FT методом ДНК-комет / А. В. Рыбак, Е. С. Белых, И. О. Велегжанинов // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы) : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 167–169.

360. Селиванова, Н. П. Интересные орнитологические находки на северо-западе Республики Коми. Заказник «Пижемский» / Н. П. Селиванова // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 431–435.

361. Синтез тиотерпеноидов с фрагментами меркаптоуксусной кислоты и метилмеркаптоацетата / В. А. Старцева, Л. Е. Никитина, Л. Ю. Беляева, И. Р. Гильфанов, О. А. Лодочникова, С. А. Лисовская, И. В. Акулина, О. Г. Шевченко // IV научно-практическая конференция «Синтез и перспективы использования новых биологически активных терпеноидов» : 23–23 мая 2023 г., Казань : материалы. – Казань : КГМУ, 2023. – С. 29–30.

362. Скребенков, Е. А. Оценка содержания свинца и цинка в почвах города Ухты / Е. А. Скребенков, Е. Ю. Кряжева, Е. М. Лаптева // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 129–133.

363. Скребенков, Е. А. Оценка содержания тяжелых металлов 1-го класса опасности в почвах города Ухта / Е. А. Скребенков, Е. Ю. Кряжева, Е. М. Лаптева // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 126–129.

364. Скугорева, С. Г. Вещества растительного происхождения в защите древесины от действия микроорганизмов-деструкторов / С. Г. Скугорева // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 298–302.

365. Скугорева, С. Г. Потенциометрический метод в изучении биосорбции ионов тяжелых металлов из водных растворов / С. Г. Скугорева // Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий : материалы Международной научно-практической конференции (23 декабря 2022 г.) : в 4 томах. Том 4. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. – С. 392–395.

366. Смирнова, А. Н. Ресурсный потенциал древесных растений семейства Rosaceae при интродукции в Республике Коми / А. Н. Смирнова // Аграрная наука на Севере – сельскому хозяйству : сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) : (26–28 апреля 2023 г., г. Сыктывкар). – Киров : Изд-во МЦИТО, 2023. – С. 106–112.

367. Содержание и состав конкреций в тундровых почвах Республики Коми / А. В. Демченко, О. В. Шахтарова, С. В. Денева, Е. М. Лаптева // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 22–26.

368. Содержание пигментов в клетках зеленых микродорослей из сем. Scenedesmaceae / А. В. Андреева, В. С. Паршуков, И. В. Новаковская, О. В. Дымова // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 193–196.

369. Содержание пигментов в клетках криофильных микроводорослей *Chloromonas reticulata* и *Mychonastes frigidus* / В. С. Паршуков, Е. Н. Тараканова, О. В. Дымова, И. В. Новаковская // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 244–246.

370. Соколова, А. К. Изучение влияния малых доз ионизирующего излучения на уровень фрагментации ДНК в клетках щитовидной железы мышей / А. К. Соколова, О. В. Раскоша // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 176–178.

371. Соколова, А. К. Оценка фрагментации ДНК в тироцитах мышей после хронического радиационного воздействия в дозе 3 сГр / А. К. Соколова, О. В. Раскоша // Человек и окружающая среда : XI Всероссийская молодежная научная конференция : сборник докладов : текстовое научное электронное издание на компакт-диске. – Сыктывкар : Изд-во СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – С. 134–138.

372. Специфика почв и почвенного покрова заказника «Ляльский» / Е. А. Скребенков, С. В. Денева, Ю. В. Холопов, И. А. Лиханова, Е. М. Лаптева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 148–150.

373. Специфика трансформации органического вещества в кородревесных отвалах длительного хранения / Р. С. Василевич, Е. Д. Гундерина, Д. Н. Габов, Т. Н. Щемелинина, Е. М. Анчугова, И. В. Груздев, Е. М. Лаптева // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 71–75.

374. Старобор, Н. Н. Хроническое низкоинтенсивное облучение гамма-излучением вызывает повышение плодовитости мышей / Н. Н. Старобор, О. В. Раскоша // Медицинские и экологические эффекты ионизирующего излучения : материалы VII Международной научно-практической конференции : (21–22 марта 2023 г., Томск). – Томск : Офсет Центр, 2023. – С. 91.

375. Старобор, Н. Н. Цитогенетическое состояние мужских половых клеток мышей линии АF после хронического облучения в малых дозах / Н. Н. Старобор, А. В. Ермакова // Радиобиология и экологическая безопасность – 2023 : материалы международной научной конференции (25–26 мая 2023 г., Гомель). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 261–263.

376. Старцев, В. В. Содержание углерода водорастворимых органических соединений почв в первые годы после сплошной рубки / В. В. Старцев, Д. А. Севергина, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева : Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 182–184.

377. Сухих, Н. М. Виды рода *Eurytemora* (Copepoda, Crustacea) Крайнего Севера с акцентом на *E. gracilicauda* Akatova / Н. М. Сухих, Е. В. Фефилова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 312–322.

378. Сырчина, Н. В. Оценка эффективности глауконитсодержащих хвостов обогащения фосфоритов в качестве сорбента кадмия в почвах / Н. В. Сырчина, Т. Я. Ашихмина, Л. В. Пилип // Актуальные вопросы устойчивого развития регионов, отраслей, предприятий : материалы Международной научно-практической конференции (23 декабря 2022 г.) : в 4 томах. Том 4. – Тюмень : ТИУ, 2023. – С. 414–419.

379. Сырчина, Н. В. Улучшение экологических характеристик азотных удобрений / Н. В. Сырчина, Т. И. Кутявина, М. Л. Сазанова // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 78–81.

380. Таксономический профиль прокариотных сообществ дерново-подзолистой почвы при длительном возделывании левзеи сафлоровидной и эспарцета песчаного / И. Г. Широких, Г. П. Майсак, Н. А. Боков, Н. А. Морозков, А. В. Старцева // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 218–222.

381. Таскаева, А. А. Структура разнообразия почвообитающих коллембол юго-восточной части Большеземельской тундры: мультимасштабный подход. / А. А. Таскаева, Т. Н. Конакова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 323–325.

382. Татаринов, А. Г. Булавоусые чешуекрылые Хибин, Полярного Урала и плато Путорана: сравнительный анализ горных фаун / А. Г. Татаринов, О. И. Кулакова // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 326–332.

383. Тиотерпеноид пинанового ряда как потенциальное антитромботическое средство / Е. М. Колесникова, Л. Е. Никитина, И. Р. Гильфанов, О. Г. Шевченко, А. В. Самородов // IV научно-практическая конференция «Синтез и перспективы использования новых биологически активных терпеноидов» : 23–24 мая 2023 г., Казань : материалы. – Казань : КГМУ, 2023. – С. 58–59.

384. Фатеева, А. А. Почвенная макрофауна в первые три года после рубки ельника черничного (Республика Коми) / А. А. Фатеева, А. А. Дитц // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 453–458.

385. Фатеева, А. А. Почвенные микроартроподы в первый и второй год после рубки ельника черничного / А. А. Фатеева // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 79–83.

386. Физические свойства механически нарушенных горизонтов подзолистых почв (средняя тайга, Республика Коми) / С. А. Огородняя, С. Р. Красиков, А. А. Кокорева, А. А. Дымов // Актуальные вопросы теории и практики лесного почвоведения : материалы X Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием, посвященной памяти Розалии Михайловны Морозовой (1928–2017), ученого-почвоведа, почетного члена Общества почвоведов им. В. В. Докучаева :

Петрозаводск, 18–22 сентября 2023 г. : научное электронное издание. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 173–175.

387. Филиппов, Н. И. Консорционные связи шмелей (*Hymenoptera*, *Apidae*, *Bombus* Latr.) в подзоне средней тайги европейского северо-востока России / Н. И. Филиппов // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 344–346.

388. Ценные биологически активные вещества из продуктов деструкции кородревесных отходов длительного срока хранения ОАО «Лесопромышленная компания «Сыктывкарский ЛДК» / И. В. Бешлей, К. Г. Уфимцев, А. Г. Донцов, Т. И. Ширшова // Технологии переработки отходов с получением новой продукции : материалы V Всероссийской научно-практической конференции : г. Киров, 14–15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 89–93.

389. Численность, биомасса и таксономическая структура сообщества микромицетов в подстилке экспериментальных культур сосны скрученной (*Pinus contorta* Dougl.) / В. А. Ковалева, Ю. А. Виноградова, Т. А. Пристова, А. Л. Федорков // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 246–249.

390. Шапошникова, Л. М. Растения пойменных лугов как фитостабилизаторы почв, загрязненных радионуклидами и потенциально токсичными элементами / Л. М. Шапошникова, Н. Г. Рачкова // Радиобиология и экологическая безопасность – 2023 : материалы международной научной конференции (25–26 мая 2023, Гомель). – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 304–306.

391. Шахтарова, О. В. Распределение макро- и микроэлементов в структурных компонентах постагрогенной тундровой почвы (на примере Республики Коми) / О. В. Шахтарова, Е. М. Лаптева, С. В. Денева // Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана : IV Всероссийская научная конференция : 5–9 июня 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми : доклады : научное электронное издание. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 533–538.

392. Шахтарова, О. В. Специфика распределения макро- и микроэлементов в тундровых почвах и их структурных компонентах (на примере юго-востока Большеземельской тундры) / О. В. Шахтарова, Е. М. Лаптева, С. В. Денева // К познанию

цельного образа криосферы Земли : Изучение природных явлений и ресурсного потенциала Арктики и Субарктики : сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 29–30 ноября 2023 г., Тюмень. – Тюмень : ИКЗ ТюмНЦ СО РАН, 2023. – С. 412–419.

393. Шевченко, О. Г. Антиоксидантные свойства аминопроизводных о-изоборнилфенолов / О. Г. Шевченко, Е. В. Буравлев // IV научно-практическая конференция «Синтез и перспективы использования новых биологически активных терпеноидов» : 23–24 мая 2023, Казань : материалы. – Казань : КГМУ, 2023. – С. 31–32.

394. Широких, А. А. Изучение биоценоза биопленки из системы предварительной очистки воды / А. А. Широких, И. Г. Широких // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 2. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 113–118.

395. Широких, И. Г. Результаты скрининга биотехнологически ценных штаммов среди стрептомицетов из серой лесной почвы / И. Г. Широких, Я. И. Назарова, Р. И. Абубакирова // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем : материалы XXI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : г. Киров, 15 ноября 2023 г. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 222–226.

396. Эволюционно-консервативные молекулярные механизмы продления жизни *Drosophila melanogaster* на примерах хроно- и термогормезиса / И. А. Соловьев, Е. В. Щеголева, Л. А. Коваль, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 178–181.

397. Экспансия борщевика Сосновского в условиях зоны южной тайги: проблемы, направления исследований / Т. Я. Ашихмина, Н. В. Сырчина, Л. В. Кондакова, Л. И. Домрачева, И. Г. Широких, Е. В. Товстик, Т. И. Кутявина, Т. А. Адамович, В. В. Рутман // Экология родного края: проблемы и пути их решения : материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : 24–25 апреля 2023 г. [Киров] : Книга 1. – Киров : Вятский государственный университет, 2023. – С. 117–120.

398. Эффекты экстракта ягод черноплодной рябины на продолжительность жизни, стрессоустойчивость и двигательную активность *D. virilis* и *D. kikkawai* / Н. В. Земская, Н. Р. Пакшина, Е. Ю. Платонова, Д. А. Голубев, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 150–153.

399. Юшкова, Е. А. Влияние радиационно-индуцированной активности I ретротранспозонов на репродуктивный потенциал женского потомства *Drosophila melanogaster* / Е. А. Юшкова // Медицинские и экологические эффекты ионизирующего излучения : материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию образования филиала № 2 Государственного научного центра – института биофизики : 21–22 марта 2023 года [Томск]. – Томск : Офсет Центр, 2023. – С. 99.

400. Ядрихинский, К. В. Реакция растений *Arabidopsis thaliana* с подавленной экспрессией гена альтернативной оксидазы митохондрий *Aox1a* на повышенную освещенность / К. В. Ядрихинский, Е. С. Белых, Е. В. Гармаш // Актуальные проблемы биологии и экологии : XXX Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 300-летию Российской академии наук : материалы докладов : 20–24 марта 2023 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 265–267.

401. Biological activity of forest litters in Ukhta city's central park soils (the Komi Republic) / E. Kryazheva, Y. Vinogradova, O. Shakhtarova, Y. Kholopov, E. Lapteva // Actual problems of ecology and environmental management (APEEM 2023) : 20–22 апреля 2023 г., Москва : материалы XXIV Международной научно-практической конференции. – E3S Web of Conferences : T. 407, № 01017, 2023. – С. 1–7.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

402. YAP/TAZ как мишень для геропротекторных интервенций / Д. А. Голубев, Н. В. Земская, А. А. Горбунова, Д. В. Кукумань, А. А. Москалев, М. В. Шапошников // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всерос-

сийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Нижний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет Лобачевского, 2023. – С. 85.

403. Атоян, М. С. Сезонные изменения криорезистентности почек возобновления *Hylotelephium triphyllum* / М. С. Атоян, Р. В. Малышев, Г. Н. Табаленкова // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 53.

404. Влияние активатора РНК-интерференции эноксацина на продолжительность жизни дрозофил с нокдауном генов семейства Argonaute / Н. Р. Пакшина, Д. В. Яковлева, Е. Н. Прошкина, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 41.

405. Влияние диет на основе хлебных злаков на показатели жизнеспособности *Drosophila melanogaster* / Н. В. Земская, Д. В. Кукумань, М. В. Шапошников, Е. Ю. Платонова, Н. С. Уляшева, Н. Р. Пакшина, Д. А. Голубев, А. А. Москалев // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всероссийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Нижний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет Лобачевского, 2023. – С. 129.

406. Влияние зональных и ландшафтных условий на формирование микробных сообществ в почвах бугристых болот криолитозоны европейского Северо-Востока / Е. М. Лаптева, Е. М. Перминова, Ю. А. Виноградова, В. А. Ковалева // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20-26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 224–225.

407. Влияние природного антоциана (мальвидин) на устойчивость *Drosophila melanogaster* к γ -облучению / Д. А. Голубев, Е. Ю. Платонова, П. С. Некрасова, С. А. Патов, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 63.

408. Влияние экстрактов отрубей пшеницы с повышенным содержанием антоцианов на жизнеспособность *Drosophila melanogaster* / Д. В. Кукумань, Е. И. Гордеева, Е. К. Хлесткина, Д. А. Голубев, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всероссийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Ниж-

ний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет Лобачевского, 2023. – С. 180.

409. Влияние эпигенетических препаратов на продолжительность жизни и стрессоустойчивость *Drosophila melanogaster* / Н. С. Уляшева, Е. Н. Прошкина, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 49.

410. Возраст и особенности генезиса постпирогенных почв горных тундр Полярного Урала / Е. В. Жангуров, Е. В. Шамрикова, А. Н. Панюков, М. А. Королев, С. Н. Лесовая, М. П. Лебедева, А. А. Гольева, Е. Ю. Новенко, Э. П. Зазовская // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабитнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 23–24.

411. Гармаш, Е. В. Биоэнергетика дыхания и механизмы регуляции дыхательных путей в растениях / Е. В. Гармаш // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 105.

412. Головки, Т. К. Антоцианы, их свойства и функции в растениях / Т. К. Головки, И. Г. Захожий, О. В. Дымова // Устойчивость растений и микроорганизмов к неблагоприятным факторам среды : тезисы докладов VI Всероссийской научной конференции с международным участием : Иркутск, Большое Голоустное : 3–7 июля 2023 г. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2023. – С. 28.

413. Гончарова, Н. Н. Флора и растительность низинного болота среднего течения р. Вычегда (Республика Коми) / Н. Н. Гончарова // Болота северной Евразии: биосферные функции, разнообразие и управление (симпозиум) : тезисы докладов Международного симпозиума : Петрозаводск, 25–28 сентября 2023 г. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 19.

414. Горбач, Н. М. Динамика пожаров на южной границе криолитозоны Республики Коми в голоцене / Н. М. Горбач // Ломоносов-2023 : XXX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых : секция «Почвоведение» : 10–21 апреля 2023 г. [Москва] : тезисы докладов. – Москва : МАКС Пресс, 2023. – С. 63–64.

415. Горбач, Н. М. Пожарная активность ландшафтов южной криолитозоны Республики Коми в голоцене (по данным

педоантракологического анализа) / Н. М. Горбач, В. В. Старцев, А. А. Дымов // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 174–175.

416. Данилова, Е. В. Особенности миграций птиц на приаэродромной территории г. Сыктывкара, Республика Коми / Е. В. Данилова, С. К. Кочанов // Второй Всероссийский орнитологический конгресс : тезисы докладов : 30 января – 4 февраля 2023 г., г. Санкт-Петербург, Россия : Санкт-Петербург - Москва 2023. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2023. – С. 68–69.

417. Денева, С. В. Генезис, проблемы классификации почв побережий Баренцева и Печорского морей / С. В. Денева, Е. В. Шамрикова, О. С. Кубик // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 280–281.

418. Дитц, А. А. Почвенные зооценозы горно-тундровых ландшафтов Полярного Урала / А. А. Дитц // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 211–212.

419. Дымова, О. В. Возрастные и адаптивные изменения фотосинтетического аппарата листьев зимне-зеленого травянистого растения *Ajuga reptans* L. в природных условиях таежной зоны / О. В. Дымова, И. Г. Захой, Т. К. Головкин // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 134.

420. Дымова, О. В. Кривофильная микроводоросль *Chloromonas reticulata* как потенциальный источник первичных и вторичных каротиноидов / О. В. Дымова, В. С. Паршуков, И. В. Новаковская // Устойчивость растений и микроорганизмов к неблагоприятным факторам среды : тезисы докладов VI Всероссийской научной конференции с международным участием : Иркутск, Большое Голоустное : 3–7 июля 2023 г. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2023. – С. 170.

421. Ермакова, О. В. Морфофункциональная характеристика надпочечников мелких млекопитающих при переохлаждении на фоне воздействия низкоинтенсивного хронического облучения /

О. В. Ермакова // Теоретические и практические аспекты действия естественной и искусственной гипотермии на организм : тезисы докладов 2-й Всероссийской научной конференции с международным участием (28–30 сентября 2023 г., Махачкала). – Махачкала : Изд-во ДГУ, 2023. – С. 52–53.

422. Загирова, С. В. Экосистемный обмен CO₂ и CH₄ торфяных болот таежной зоны на европейском северо-востоке России / С. В. Загирова, М. Н. Мигловец // Болота северной Евразии: биосферные функции, разнообразие и управление (симпозиум) : тезисы докладов Международного симпозиума : Петрозаводск, 25–28 сентября 2023 г. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 33–34.

423. Изучение геропротекторного потенциала экстракта плодов черноплодной рябины (*Sorbaronia mitschurinii*) на *Drosophila melanogaster* / Е. Ю. Платонова, Н. В. Земская, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всероссийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Нижний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет Лобачевского, 2023. – С. 253.

424. Конакова, Т. Н. Состав почвенной макрофауны постагрогенных экосистем в тундровой зоне (Воркутинский район, Республика Коми) / Т. Н. Конакова, А. А. Дитц // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 219–220.

425. Кочанов, С. К. Изменения в фауне птиц на европейском северо-востоке России (конец XX - начало XXI столетия) / С. К. Кочанов, Н. П. Селиванова, А. А. Естафьев // Второй Всероссийский орнитологический конгресс : тезисы докладов : 30 января – 4 февраля 2023 г., г. Санкт-Петербург, Россия : Санкт-Петербург - Москва 2023. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2023. – С. 126.

426. Лексин, И. Ю. Транскриптомное профилирование микобионта и фотобионта лишайника *Lobaria pulmonaria* при УФ-индуцированной меланизации / И. Ю. Лексин, М. А. Шелякин, Ф. В. Минибаева // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 219.

427. Лиханова, И. А. Первичное почвообразование в условиях Крайнего Севера (на примере Воркутинского района Республики Коми) / И. А. Лиханова, С. В. Денева, Е. М. Лаптева //

Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 186–187.

428. Лю-Лян-Мин, Е. И. Характеристика жирнокислотного состава бугристых мерзлотных торфяников Республики Коми / Е. И. Лю-Лян-Мин, Д. Н. Габов, Е. В. Шамрикова // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 115–116.

429. Методы оценки содержания углерода в составе органических и неорганических соединений почв (на примере почв Полярного Урала) / М. И. Ершова, Е. В. Шамрикова, Е. В. Ванчикова, Е. И. Лю-Лян-Мин, О. С. Кубик, Е. В. Жангуров // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 108–109.

430. Мигловец, М. Н. Влияние дренажных каналов на экосистемные функции низинных болот / М. Н. Мигловец // Болота северной Евразии: биосферные функции, разнообразие и управление (симпозиум) : тезисы докладов Международного симпозиума : Петрозаводск, 25–28 сентября 2023 г. – Петрозаводск : КарНЦ РАН, 2023. – С. 63–64.

431. Минеев, О. Ю. Птицы бассейна р. Сенгъяха, Ненецкий автономный округ, Малоземельская тундра / О. Ю. Минеев, С. К. Кочанов // Второй Всероссийский орнитологический конгресс : тезисы докладов : 30 января – 4 февраля 2023 г., Санкт-Петербург, Россия : Санкт Петербург - Москва 2023. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2023. – С. 169.

432. Накул, Г. Л. Сравнительный анализ параметров миграционной остановки пеночки-теньковки и зарянки в условиях средней тайги на востоке Русской равнины / Г. Л. Накул // Второй Всероссийский орнитологический конгресс : тезисы докладов : 30 января – 4 февраля 2023 г., Санкт-Петербург, Россия : Санкт Петербург - Москва 2023. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2023. – С. 188.

433. Особенности почв дренированных озерных котловин Большеземельской тундры / Д. А. Каверин, С. В. Денева, А. В. Пастухов, С. В. Якубенко // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 25–26.

434. Панюков, А. А. Флора водоемов выработанных песчаных карьеров юга Республики Коми / А. А. Панюков, Б. Ю. Тетерюк // История и перспективы интродукции растений в России : сборник тезисов статей Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения Антонины Степановны Лантратовой, г. Петрозаводск, 27 ноября – 1 декабря 2023 года. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2023. – С. 47.

435. Паршуков, В. С. Зеленая микроводоросль *Coelastrella* sp. как продуцент каротиноидов / В. С. Паршуков, А. В. Андреева, О. В. Дымова // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 285.

436. Повышение устойчивости клеток человека к окислительному стрессу с помощью одновременной сверхэкспрессии генов GPX3 и SOD3 / Е. Е. Расова, М. М. Тавлеева, Е. С. Белых, А. В. Рыбак, А. А. Черных, И. О. Велегжанинов // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всероссийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Нижний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет им. Н. И. Лобачевского, 2023. – С. 268.

437. Полициклические ароматические углеводороды в почвах горных тундр Полярного Урала (на примере северной части хребта Большой Пайпудынский) / М. А. Королев, Е. В. Шамрикова, Е. В. Яковлева, Д. Н. Габов, Е. В. Жангуров, А. Н. Панюков // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 86–87.

438. Прогноз минерализации углерода и эмиссии парниковых газов при деградации многолетней мерзлоты на южной границе восточно-европейской криолитозоны / А. В. Пастухов, К. Кноблаух, Д. А. Каверин, С. В. Лойко // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабытнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 269.

439. Роль баланса потребления серосодержащих аминокислот (метионина и цистеина) в геропротекторных эффектах сверхэкспрессии генов биосинтеза сероводорода CBS и CSE у *Drosophila melanogaster* / А. А. Горбунова, М. В. Шапошников, Т. В. Бабак, Л. А. Коваль, Н. В. Земская, Н. С. Уляшева, Н. Р. Пакшина, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция

с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 21.

440. Роль генов *dTrpa*, *ninaE*, *Rh7*, *cry[b]* в формировании гормезиса в ответ на гипертермию у *Drosophila melanogaster* / Е. В. Щеголева, Л. А. Коваль, И. А. Соловьев, М. В. Шапошников, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 53.

441. Рыбак, А. В. Оценка роли сверхэкспрессии генов *IFITM1* и *IFITM3* в формировании радиоустойчивости клеток НЕК293Т / А. В. Рыбак, И. О. Велегжанинов, Е. С. Белых // Биосистемы: организация, поведение, управление : 76-я Всероссийская школа-конференция молодых ученых : тезисы докладов (Нижний Новгород, 11–14 апреля 2023 г.). – Нижний Новгород : Университет им. Н. И. Лобачевского, 2023. – С. 273.

442. Северные ягоды как источник потенциальных геропротекторов / Т. В. Бабак, А. А. Горбунова, Д. В. Кукумань, Е. Ю. Платонова, Д. А. Голубев, Н. Р. Пакшина, А. А. Москалев // Дрозофила 2023 : Всероссийская конференция с международным участием : 3–6 октября 2023 г. [Гатчина] : сборник тезисов. – Гатчина : [Б. и.], 2023. – С. 12.

443. Силина, Е. В. Альтернативная оксидаза митохондрий влияет на метаболизм аскорбата / Е. В. Силина, М. А. Шелякин, Е. В. Гармаш // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 326.

444. Таскаева, А. А. Оказывает ли влияние вечная мерзлота на вертикальное распределение коллембол в восточно-европейских тундрах? / А. А. Таскаева, Е. М. Лаптева // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабитнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 230–231.

445. Факторы и механизмы стабилизации органического вещества в мерзлотных почвах / Е. В. Шамрикова, Е. В. Жангуров, С. В. Денева, А. Н. Панюков, Е. В. Яковлева, Д. Н. Габов, Р. С. Василевич, О. Г. Шевченко, М. А. Королев, Е. И. Лю-Лян-Мин, Е. Н. Патова, О. С. Кубик, М. П. Верба, Э. П. Зазовская // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабитнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 104–105.

446. Функционирование энергодиссипирующих систем митохондрий и хлоропластов в растениях *Arabidopsis thaliana* при повышенной освещенности / Е. В. Гармаш, М. А. Шелякин, Р. В. Малышев, Е. В. Силина, О. В. Дымова // Биология растений в эпоху глобальных изменений климата : X съезд общества физиологов растений России : Всероссийская научная конференция с международным участием : Уфа, 18–23 сентября 2023 г. : тезисы докладов. – Уфа : УИБ УФИЦ РАН, 2023. – С. 106.

447. Шевченко, О. Г. Комплексная оценка антиоксидантной активности химических соединений и растительных экстрактов *in vitro* / О. Г. Шевченко // Перспективные направления медицины будущего : II Всероссийская научно-практическая конференция. – Санкт-Петербург : Научное издание, 2023. – С. 63–64.

448. Юшкова, Е. А. Цитогенетические эффекты ионизирующего излучения в малых дозах в соматическом геноме мутантных по репарации и антиоксидантной защите особей / Е. А. Юшкова // Техногенные системы и экологический риск : VI Международная (IX Региональная) научная конференция : тезисы докладов : Обнинск, 2021 апреля 2023 г. – Обнинск : ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2023. – С. 432–434.

449. Якубенко, С. В. Спектральный анализ почвенно-растительного покрова дренированных озерных котловин Большеземельской тундры / С. В. Якубенко, Д. А. Каверин // Мерзлотные почвы в антропоцене : Всероссийская научно-практическая конференция : 20–26 августа 2023 : Салехард – Лабитнанги, ЯНАО, Россия : сборник тезисов. – Сыктывкар : ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2023. – С. 163–164.

450. Ascorbate metabolism in *Arabidopsis* plants with knock-out of genes encoding enzymes of the L-galactose pathway for ascorbate synthesis / E. V. Silina, M. A. Shelyakin, E. S. Belykh, I. O. Velegzhaninov, E. V. Garmash // Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology : PlantGen 2023 : VII International scientific conference : abstracts : 10–15 jule, 2023 : Kazan, Tatarstan, Russia. – Казань : ФЭН, 2023. – P. 376.

451. Garmash, E. V. Mechanisms underlying the compensation effect upon the suppression of mitochondrial alternative oxidase / E. V. Garmash // Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology : PlantGen 2023 : VII International scientific conference : abstracts : 10–15 jule, 2023 : Kazan, Tatarstan, Russia. – Казань : ФЭН, 2023. – P. 144.

452. Population dynamics and territorial distribution of the moose in Eurasian forests: regional and landscape aspects / J. Kurhinen, N. Korytin, D. Panchenko, V. Mamontov, V. Kochetkov,

A. Korolev, O. Glushenkov, V. Karpin, E. Shubnitsyna, O. Zaumyslova, A. Shishikin, E. Terehova // The 55th North American moose conference and workshop : Hosted by the Grand Portage Band of Lake Superior Chippewa Gichi-onigaming : Grand Portage (MN) May 22nd – May 26-nd, 2023. – [S. l. : s. n.], 2023. – P. 41.

453. The lichen *Peltigera aphthosa* symbionts functioning under UV-B stress / M. A. Shelyakin, E. V. Silina, I. G. Zakhochiy, R. V. Malyshev, T. K. Golovko // Plant Genetics, Genomics, Bioinformatics, and Biotechnology : PlantGen 2023 : VII International scientific conference : abstracts : 10-15 jule, 2023 : Kazan, Tatarstan, Russia. – Казань : ФЭН, 2023. – P. 366.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

454. Taskaeva, A. A. Collembola of the Lyalsky test area in the European part of Russia (Komi Republic, middle taiga) / A. A. Taskaeva. – GBIF. – 2023. – DOI: 10.15468/f72mqk. – URL: <https://www.gbif.org/dataset/9dbef73b-af9d-44c9-b42e-1e0ebbab1048>.

455. Бобрецов, А. В. Распространение крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus*) на северо-востоке европейской части России = Distribution of the eurasian least shrew (*Sorex minutissimus*) in the North-East of the European part of Russia [Электронный ресурс] / А. В. Бобрецов, А. Н. Петров, Н. М. Быховец // Портал Млекопитающие России. – 2023. – Режим доступа: <https://rusmam.ru/literature/view?id=3842>.

АТТЕСТОВАННЫЕ МЕТОДИКИ

456. Почвы, грунты, почвообразующие породы, донные отложения. Методика измерений массовой доли углерода органических соединений и массовой доли органического вещества фотометрическим методом (методы Тюрина и Уолкли-Блэка) : Свидетельство об аттестации методики измерений / Б. М. Кондратенко, Е. М. Лаптева, Е. В. Шамрикова, С. Н. Кострова, Е. А. Туманова, А. П. Давыдова, Е. И. Лю-Лян-Мин, Т. В. Зоннова, Е. В. Ванчикова, Л. В. Манжурова, Ю. А. Налимова ; Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. – № 88-17641-001-2023, дата выдачи свидетельства 25.12.2023, 88-16350-094-РА. RU.314243-2023.

ПАТЕНТЫ

457. Патент № 2808474 Российская Федерация, МПК С07С 321/22, С07С 319/14, А61К 31/10, А61Р 7/02. Антиагрегационное и антиоксидантное средство : № 2023104699 : заявл. 02.03.2023 : опубл. 28.11.2023 / Никитина Л. Е., Самородов А. В., Шевченко О. Г., Остолоповская О. В., Федюнина И. В., Гильфанов И. Р., Измestьев Е. С., Пестова С. В., Рубцова С. А. ; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 13 с. – Текст : непосредственный.

СВИДЕТЕЛЬСТВА

458. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2023625066 Российская Федерация. Таксационное описание лесных насаждений на 29 постоянных пробных площадях в пределах Ляльского тестового полигона на территории Средне-Восточного лесотаксационного района европейской части России в период августа 2023 года : № 2023624827 : заявл. 15.12.2023 : опубл. 27.12.2023 / Манов А. В., Загирова С. В., Осипов А. Ф., Кузнецов М. А. ; заявитель Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук». – 412 КБ. – Текст (визуальный) : электронный.

АТЛАСЫ, НАУЧНО-СПРАВОЧНЫЕ ИЗДАНИЯ

459. Путеводитель полевой экскурсии : Всероссийская научно-практическая конференция Мерзлотные почвы в антропоцене : 20–26 августа 2023 : Салехард-Лабытнанги, ЯНАО, Россия / А. В. Лупачев, Е. В. Абакумов, А. П. Гинзбург, С. В. Горячкин, Е. В. Жангуров, С. Н. Лесовая, Е. М. Лаптева, Е. Н. Моргун, Т. И. Низамутдинов, В. С. Исаев, А. А. Соколов, Е. В. Шамрикова. – Салехард : Научный центр изучения Арктики, 2023. – 70 с.

СТАТЬИ В СПРАВОЧНЫХ ИЗДАНИЯХ

460. Селиванова, Н. П. Республика Коми / Н. П. Селиванова // Результаты зимних учетов птиц России : выпуск 37 : Зимний сезон 2022/2023 г. – Москва : [Б. и.], 2023. – С. 23.

ПРОЧИЕ СТАТЬИ

461. Дёгтева, С. В. IV Всероссийская научная конференция «Биоразнообразие экосистем Крайнего Севера: инвентаризация, мониторинг, охрана» (г. Сыктывкар, 5–9 июня 2023 г.) / С. В. Дёгтева, Е. Н. Патова, Е. Е. Кулюгина // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2023. – № 6 (64). – С. 115–120.

Информационное издание

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ
научной и научно-организационной деятельности
Института биологии Коми научного центра Уральского отделения
Российской академии наук в 2023 г.

Оригинал-макет и корректура: А. М. Вурдов

Компьютерный набор. Подписано в печать 20.05. 2024 г.

Усл. печ. л. 11.0. Заказ 03(24)