

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр
Уральского отделения Российской академии наук»
Институт биологии
Совет молодых ученых

XXVIII Всероссийская молодёжная
научная конференция



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ
(с элементами научной школы),

22-24 марта 2021 г.
Сыктывкар

ОРГАНИЗАТОРЫ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр
Уральского отделения Российской академии наук»
Институт биологии
Совет молодых ученых

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
(ул. Коммунистическая, 28, г. Сыктывкар, Республика Коми, Россия)
22-24 марта 2021 г.

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА

167982, г. Сыктывкар,
ул. Коммунистическая, 28,
Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Тел.(8212)245-003

Факс:(8212)240-163

Сайт: http://ib.komisc.ru/add/conf/mol_conf/

E-mail: ysb@ib.komisc.ru

Программный комитет

Председатель – Чадин Иван Федорович, к.б.н., заместитель директора по научной работе Института биологии Коми НЦ УрО РАН

Головко Тамара Константиновна, д.б.н., проф., гл.н.с. лаборатории экологической физиологии растений Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Пономарев Василий Иванович, к.б.н., врио зав. отделом экологии животных Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Загирова Светлана Витальевна, д.б.н., врио зав. отделом лесобиологических проблем Севера Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Москалёв Алексей Александрович, чл.-корр. РАН, д.б.н., зав. лаб. геропротекторных и радиопротекторных технологий Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Батурина Мария Александровна, к.б.н., с.н.с. отдела экологии животных Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Далькэ Игорь Владимирович, к.б.н., врио зав. лабораторией экологической физиологии растений Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Елсаков Владимир Валериевич, к.б.н., доцент, в.н.с. отдела флоры и растительности Севера Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Лаптева Елена Морисовна, к.б.н., доцент, врио зав. отделом почвоведения Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Патова Елена Николаевна, к.б.н., доцент, в.н.с. отдела флоры и растительности Севера Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Тетерюк Борис Юрьевич, к.б.н., доцент, с.н.с. отдела флоры и растительности Севера Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Каверин Дмитрий Александрович, к.г.н., с.н.с. отдела почвоведения Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Шапошников Михаил Вячеславович, к.б.н., доцент, в.н.с. лаборатории геропротекторных и радиопротекторных технологий Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Велегжанинов Илья Олегович, к.б.н., с.н.с. лаборатории радиоэкологии животных и ЦКП «Молекулярная биология» Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Прошкина Екатерина Николаевна, к.б.н., с.н.с. лаборатории геропротекторных и радиопротекторных технологий Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Дубровский Юрий Александрович, к.б.н., н.с. отдела флоры и растительности Севера Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

Кулакова Оксана Ивановна, к.б.н., н.с. отдела экологии животных Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель – д.б.н. **Светлана Владимировна Дёгтева**, директор Института биологии
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Сопредседатель – к.б.н. **Николай Ильич Филиппов**, председатель Совета молодых
ученых Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Ответственный секретарь – к.б.н. **Михаил Николаевич Мигловец**

м.н.с. Н.В. Земская, асп. Е.И. Лю-Лян-Мин, асп. А.В. Мазеева, к.б.н. Р.Р. Рафиков, асп. Е.В.
Силина, м.н.с. В.В. Старцев, к.б.н. М.А. Шелякин.

РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

22 МАРТА понедельник

Регистрация участников конференции	9:00–17:00
Открытие конференции	09:30–09:45
Пленарное заседание	09:45–12:00
Обед	12:00–14:00
Пленарный доклад	14:00–14:30
Секция 1. Изучение, охрана и рациональное использование растительного мира	14:30–16:00

23 МАРТА вторник

Пленарный доклад	9:00–9:30
Секция 2. Изучение, охрана и рациональное использование животного мира	9:30–12:00
Перерыв на обед	12:00–14:00
Пленарный доклад	14:00–14:30
Секция 3 Структурно-функциональная организация и антропогенная трансформация экосистем	14:30–17:00

24 МАРТА среда

Секция 5. Физиология, биохимия и биотехнология растений и микроорганизмов	9:30–12:00
Перерыв на обед	12:00–13:30
Секция 4. Радиационная биология, генетика. Влияние факторов физико-химической природы на организм	13:30–17:00

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫСТУПЛЕНИЮ (ДОКЛАДУ)

Продолжительность секционных докладов — 15 минут (с вопросами)

Техническая проверка работоспособности мультимедиа, сопровождающие выступление (доклад), осуществляется заранее

22 МАРТА понедельник

**ОТКРЫТИЕ XXVIII ВСЕРОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ»
(с элементами научной школы),**

(Актовый зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

09.30–09.45 Приветственное слово:

Дёгтева Светлана Владимировна – Председатель организационного комитета конференции, директор Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Филиппов Николай Ильич – Сопредседатель организационного комитета, председатель Совета молодых ученых Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

09.45–10.30 Тиунов Алексей Владимирович (чл.-корр. РАН, д.б.н., зам. директора по научной работе Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, заведующий лабораторией почвенной зоологии и общей энтомологии ИПЭЭ РАН)

Детритные пищевые сети и экологические функции почвенной биоты

10.30–11.15 Колпашиков Дмитрий Михайлович (доцент Университета Центральной Флориды (Орландо, США) – Профессор Университета ИТМО, лаборатория молекулярной робототехники и биосенсорных материалов (Санкт-Петербург, Россия))

ДНК машины и роботы для диагностики и терапии

11.15–12:00 Боровичев Евгений Александрович (к.б.н., зам. директора по научной работе Института проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН)

Территориальная охрана природы в Мурманской области: успехи и проблемы

Обед 12.00–14.00

14.00–14.30 Кутявин Иван Николаевич (к.с.-х.н., н.с., Института биологии Коми НЦ УрО РАН)

Роль лесных пожаров в формировании строения сосновых древостоев европейского Северо-Востока

**14.30–16.00 Секция 1. ИЗУЧЕНИЕ, ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА**

(Актовый зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Председатель: **к.б.н. Гончарова Надежда Николаевна**

Чикурова Ангелина Дмитриевна (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Шадрин Д. М., Валуйских О. Е. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Филогенетическое положение *Phlojodicarpus villosus* (Ariaceae) на основе сравнения последовательностей ITS2 и trnH-psbA

Коваленко Кира Александровна (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Шадрин Д. М., Валуйских О. Е. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Первые данные о нуклеотидных последовательностях генов matK, rbcL, ITS2 и trnH-psbA для эндемика Урала *Lagotis uralensis* (Plantaginaceae)

Чикурова Ангелина Дмитриевна (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Шадрин Д. М., Валуйских О. Е. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Последовательность ITS в молекулярной идентификации редкого вида уральской флоры *Astragalus gorodkovii* Jurtz. (Fabaceae)

Пуногов Артур Николаевич (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Восточноазиатские виды рода *Cotoneaster* Medik. в Республике Коми

Кононова Анастасия Ивановна (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Кононова О.А.

Оценка состояния ценопопуляций *Orhis militaris* L. в Вологодской области

Князева Евгения Витальевна (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Продуктивность гидрофитов малых водохранилищ таежной зоны Республики Коми

23 МАРТА ВТОРНИК

Пленарный доклад

(Актовый зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

09.00–09.30 Кудрин Алексей Александрович (к.б.н., н.с., Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Свободноживущие нематоды, обитающие на поверхности коры в древесном ярусе различных типов лесных экосистем

Секция 2. ИЗУЧЕНИЕ, ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА

(Актовый зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Председатель: **к.б.н. Филиппов Николай Ильич**

Зуев Андрей Георгиевич (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова), Макарова О.Л.

Структура трофических сетей беспозвоночных, населяющих трутовые грибы *Fomitopsis pinicola*

Зуева Анна Игоревна (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова)

Морфологические и физиологические особенности дрожжевых сообществ, ассоциированных с термитами национального парка Кат Тьен (Вьетнам)

Полушкин Антон Андреевич (ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б.М. Житкова)

Особенности бобровых поселений на территории заповедника «Малая Сосьва»

Бабина Вероника Александровна, Борняков Г. А., Масленникова О. В. (Вятский государственный агротехнологический университет)

Орнитофауна лесопарков и других урбанизированных ландшафтов города Кирова

Лукин Александр Викторович (Всероссийский центр карантина растений по Республике Коми)

Обзор видового разнообразия чешуекрылых — филофагов (Insecta, Macrolepidoptera) таежной зоны Республики Коми

Белых Николай Дмитриевич (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Селиванова Н.П. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Материалы по гнездованию мухоловки-пеструшки в зеленых зонах г. Сыктывкар

Фатеева Анна Андреевна, Конакова Т. Н., Кудрин А. А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Почвенная фауна производных лиственных насаждений средней тайги

Мазеева Александра Владимировна, Кулакова О. И. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Связи фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Кировской области

Филиппов Николай Ильич (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Опылители черники (*Vaccinium myrtillus*) в условиях средней тайги

12.00–14.00 Обед

Пленарный доклад

(Актальный зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

14.00–14.30 Кубик Олеся Сергеевна (м.н.с., Института биологии Коми НЦ УрО РАН)

Распределение соединений углерода и азота в почвах побережья Баренцева моря (Хайпудырская губа)

14.30–17.00 Секция 3. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ

(Актальный зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Председатель: **к.б.н. Кузнецов Михаил Андреевич**

Бернадская Дарья Сергеевна, Малышева М. Б., Елизарова И. Р. (Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра РАН)

Мультиэлементный анализ некоторых наземных растений после кислотного разложения с микроволновым излучением

Шошина Регина Ринатовна, Маньшина И. В., Молодык А. Д., Иванова В. Е. (ООО "Экоаналитика")

Изучение влияния антропогенных и природных факторов на гидрохимический состав малых водотоков Калужской области в рамках реализации концепции целевого регионального мониторинга поверхностных водных объектов

Абдухалилов Олим Мусурмон угли, Скугорева С. Г. (Вятский государственный университет)

Оценка содержания полиароматических углеводородов в урбанозёмах г. Кирова

Гольке Григорий Алексеевич (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Далькэ И.В., Захожий И. Г. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Трансформация растительного покрова залежи при вторжении *Heracleum sosnowskyi* Manden. (на примере Республики Коми)

Севергина Дарья Андреевна (Сыкт ГУ им. Питирима Сорокина), Старцев В.В., Дымов А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Влияние пирогенеза на органическое вещество подзолов иллювиально-железистых

Королев Михаил Алексеевич, Кубик О.С. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Изучение содержания и природы органических соединений в почвах

Паюсова Ирина Владимировна, Груздев И.В., Старцев В.В., Дымов А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Методика определения бензолполикарбоновых кислот на примере торфяной почвы в окрестностях национального парка «Койгородский»

Горбач Николай Михайлович, Старцев В.В., Дымов А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), Прокушкин А.С. (Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН)

Влияние пожаров на физико-химические свойства и органическое вещество торфяных почв средней тайги Западной Сибири

Лю-Лян-Мин Екатерина Ивановна (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Идентификация и определение липидных компонентов бугристых мерзлотных торфяников

24 МАРТА СРЕДА

09.30–12.00 Секция 5. ФИЗИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И МИКРООРГАНИЗМОВ

(Актальный зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Председатель: **к.б.н. Гармаш Елена Владимировна**

Игнатенко Роман Викторович, Ершова М. А., Прокопюк В. М., Галибина Н. А. (Отдел комплексных научных исследований ФИЦ КарНЦ РАН)

Влияние предварительной обработки на жизнеспособность эксплантов *Pinus sylvestris* в культуре *in vitro*

Игнатенко Анна Анатольевна, Казнина Н. М. (Институт биологии ФИЦ КарНЦ РАН)

Физиологические механизмы адаптации растений *Triticum dicoccoides* и *Triticum aestivum* к дефициту цинка в субстрате

Пантелеев Владимир Александрович, Кропачева Е. В. (НИЦ «Курчатовский институт» – Институт молекулярной генетики, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина)

Изучение биохимических характеристик прокариотического белка семейства аргонавтов

Гущина Полина Ивановна, Загоскин М. А., Благодатских Я. Ю. (Вятский государственный университет)

Влияние микромицета рода *Fusarium* и его антагонистов (триходерма и цианобактерии) на состав веществ мелиссы

Туманик Наталья Владимировна (Институт леса ФИЦ КарНЦ РАН)

Внутриклональная изменчивость структурных параметров клеток хлорофиллоносной паренхимы *Pinus sylvestris* L. в лесосеменных плантациях Алтайского края

Кикеева Анастасия Вячеславовна, Новичонок Е. В. (Институт леса ФИЦ КарНЦ РАН)
Особенности строения корневых систем у подпологовых культур *Picea abies* L. в разных вариантах обработки почвы в ельнике черничном

Мартынов Владислав Владимирович (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), Кожевникова Е.Ю. (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина), Шергина Н. Н. (СыктГУ им. Питирима Сорокина)
Оптимизация биосинтеза целлюлаз дереворазрушающим грибом *Fomitopsis pinicola* при твердофазном и глубинном культивировании на опилках лиственных и хвойных пород деревьев

Петухов Андрей Алексеевич, Серебрякова В.Н., Новаковская И.В., Дымова О.В. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние света и температурного режима на содержание каротиноидов в клетках микроводоросли *Chloromonas reticulata* (Goroschankin) Gobi

Силина Екатерина Валерьевна (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Функционирование антиоксидантной системы в листьях светового и теневого фенотипов *Plantago media* L.

Шелякин Михаил Анатольевич, Кырнышева М. В., Малышев Р. В., Гармаш Е. В. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние редокс-состояния митохондриальной электрон-транспортной цепи на активность альтернативного пути дыхания в зеленеющем листе пшеницы

12.00–13.30 Обед

13.30–17.00 Секция 4. РАДИАЦИОННАЯ БИОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ НА ОРГАНИЗМ.

(Актовый зал Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Председатель: **к.б.н. Велегжанинов Илья Олегович**

Малышева Мария Борисовна, Бернадская Д. С., Елизарова И. Р. (Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского НЦ РАН)
Пробоподготовка волос для элементного анализа методом ИСП-МС

Черкасова Екатерина Евгеньевна, Лаврентьева Г. В., Трофимова Л. А. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» Обнинский институт атомной энергетики)
Влияние гамма-облучения на смертность наземного моллюска *Fruticicola fruticum* двух возрастных групп

Уляшева Наталия Сергеевна (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние веществ, стимулирующих репарацию ДНК, на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster*

Расова Елена Евгеньевна, Велегжанинов И. О. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН), Рочева Т.К., Белых Д. В. (Институт Химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)

Антиоксидантные и радиопротекторные свойства химически модифицированных природных порфиринов и комплексов меди и серебра на их основе

Рыбак Анна Викторовна, Майстренко Т. А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Особенности оценки доз облучения дождевых червей в природных популяциях

Платонова Елена Юрьевна, Земская Н.В., Шапошников М.В., Москалев А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние экстрактов черноплодной рябины (*Aronia melanocarpa*) и рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*) на продолжительность жизни и стрессоустойчивость *Drosophila melanogaster*

Кукумань Дарья Владимировна, Голубев Д. А., Шапошников М. В. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние экстрактов северных ягод *Empetrum nigrum* и *Vaccinium uliginosum* на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster*

Голубев Денис Анатольевич, Земская Н. В., Шапошников М.В., Москалев А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Геропротекторные свойства *Lonicera pallasii* на модели *Drosophila melanogaster*

Яковлева Дарья Викторовна (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Исследование геропротекторного и нейропротекторного потенциала терпена сквалена на модели *Drosophila melanogaster*

Минниханова Наталья Ришатовна, Земская Н. В., Шапошников М. В. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Фармакологическое подавление возрастзависимой активации АТМ с целью увеличения продолжительности жизни и стрессоустойчивости

Прошкина Екатерина Николаевна, Коваль Л. А., Земская Н. В., Яковлева Д. В., Щеголева Е. В., Соловьев И. А., Минниханова Н. Р., Уляшева Н. С., Москалев А. А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Роль генов семейств Dicer и Argonaute в регуляции продолжительности жизни и стрессоустойчивости *Drosophila melanogaster*

Соловьёв Илья Андреевич, Шапошников М.В., Москалев А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Криптохром как мишень для фармакологических интервенций: эффекты молекул KL001, KS15 и рибофлавина на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster*

Земская Надежда Владимировна, Минниханова Н.Р., Коваль Л.А., Платонова Е.Ю., Шапошников М.В., Москалев А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Воздействие различных природных и синтетических соединений на показатели жизнеспособности *D.kikkawai* и *D.virilis*

Коваль Любовь Алексеевна, Москалев А.А. (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)
Влияние дезоксинуклеотидтрифосфатов на старение-ассоциированные показатели *Drosophila melanogaster*