XXV ВСЕРОССИЙСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(с элементами научной школы)

12–16 марта 2018 г.
Сыктывкар

ПРОГРАММА

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

ОРГАНИЗАТОРЫ

Федеральное агентство научных организаций
ФГБУН Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
Совет молодых ученых

Конференция проводится в рамках III Всероссийской междисциплинарной конференции молодых учёных «Молодёжь и наука на Севере»

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ

Конференция состоится
в Институте биологии Коми НЦ УрО РАН
(ул. Коммунистическая, 28, г. Сыктывкар, Республика Коми, Россия)
12-16 марта 2018 г.

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА

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

Тел. (8212) 245-003
Факс: (8212) 240-163
Сайт: http://ib.komisc.ru/sovet
E-mail: ysb@ib.komisc.ru

НАШИ ПАРТНЕРЫ

helicon

Сыктывкар ХЛЕБ

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫСТУПЛЕНИЮ (ДОКЛАДУ)

Продолжительность пленарных докладов — 30 мин. (с вопросами)
Продолжительность секционных докладов — 15 мин. (с вопросами)
Техническая проверка работоспособности мультимедиа, сопровождающих выступление (доклад), осуществляется заранее

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Светлана Владимировна Дёгтева председатель	д.б.н., врио директора Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Николай Ильич Филиппов сопредседатель	к.б.н., председатель Совета молодых ученых Института биологии Коми НЦ УрО РАН

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

к.б.н. О.Е. Валуйских, к.б.н. Н.В. Герлинг, к.с.-х.н. Е.В. Жангуров, лаб.-исслед. Е.С. Кочанова, к.б.н. Р.В. Малышев, к.б.н. М.А. Шелякин, к.б.н. А.Ф. Осипов, м.н.с. Е.М. Перминова, к.б.н. Р.Р. Рафиков, к.б.н. Т.А. Сизоненко, асп. В.В. Старцев, к.б.н. И.Н. Стерлягова, инж.-химик Е.И. Лю-Лян-Мин, инж. В.С. Матренинская, ст. лаб.-исслед. И.А. Соловьев

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

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

Чадин Иван Федорович	к.б.н., заместитель директора по научной работе Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Головко Тамара Константиновна	д.б.н., проф., г.н.с. лаборатории экологической физиологии растений Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Долгин Модест Михайлович	д.б.н., проф., г.н.с. отдела экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Загирова Светлана Витальевна	д.б.н., врио зав. отделом лесобиологических проблем Севера Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Зайнуллин Владимир Габдуллович	д.б.н., проф., врио зав. отделом радиоэкологии Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Москалев Алексей Александрович	чл.-корр. РАН, д.б.н., врио зав. лабораторией молекулярной радиобиологии и геронтологии Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Батурина Мария Александровна	к.б.н., с.н.с. отдела экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Далькэ Игорь Владимирович	к.б.н., врио зав. лаборатории экологической физиологии растений Института биологии Коми НЦ УрО РАН

Елсаков Владимир Валериевич	к.б.н., доцент, в.н.с. отдела флоры и растительности Севера с научным гербарием Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Лаптева Елена Морисовна	к.б.н., доцент, врио зав. отделом почвоведения Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Патова Елена Николаевна	к.б.н., доцент, в.н.с. отдела флоры и растительности Севера с научным гербарием Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Тетерюк Борис Юрьевич	к.б.н., доцент, с.н.с. отдела флоры и растительности Севера с научным гербарием Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Каверин Дмитрий Александрович	к.г.н., с.н.с. отдела почвоведения Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Велегжанинов Илья Олегович	к.б.н., с.н.с. лаборатории радиоэкологии животных и ЦКП «Молекулярная биология» Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Дубровский Юрий Александрович	к.б.н., н.с. отдела флоры и растительности Севера Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Кулакова Оксана Ивановна	к.б.н., н.с. отдела экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН

РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦИИ

12 МАРТА понедельник

Регистрация участников конференции 8:00-18:00

Открытие конференции
Институт педагогики и психологии Сыктывкарского государственного университета им. П. Сорокина, 3 этаж 09:00-10:00

Пленарное заседание
Институт педагогики и психологии Сыктывкарского государственного университета им. П. Сорокина, 3 этаж 10:00-12:00

Перерыв на обед 12:00-13:00

Пленарное заседание
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 13:00-15:45

Мастер-класс «Основные принципы популяционно-генетического исследования» 16:05-17:10

13 МАРТА вторник

Пленарный доклад
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:00-9:30

Секция 1. Изучение, охрана и рациональное использование растительного мира
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:30-16:00

Секция 2. Изучение, охрана и рациональное использование животного мира
Зал заседаний Ученого совета Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:30-12:00
Перерыв на обед 12:00-14:00
Кофе-брейк 16:00-16:15
Мастер-класс «Принципы номенклатуры и названий ареалов живых организмов» 16:15-17:45
Мастер-класс «Транскрипционное программирование с помощью CRISPR/Cas9» 16:00-18:00

14 МАРТА среда

Пленарный доклад
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:00-9:30

Секция 3. Структурно-функциональная организация и антропогенная трансформация экосистем
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:30-17:15
Перерыв на обед 12:00-13:00
Кофе-брейк 17:15-17:30
Мастер-класс «Глобальная база данных биологического разнообразия GBIF – публикация данных о находках видов в форме набора данных и в форме статьи о данных» 17:30-18:30

15 МАРТА четверг

Пленарный доклад
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:00-9:30

Секция 4. Радиационная биология, генетика. Влияние факторов физико-химической природы на организм
Зал заседаний Ученого совета Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:30-12:00

Секция 5. Физиология, биохимия и биотехнология растений и микроорганизмов
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 9:30-15:45
Перерыв на обед, экскурсия в музей Института геологии Коми НЦ УрО РАН 12:00-14:00
Кофе-брейк 15:45-16:00
Мастер-класс «Использование инструментов Web of Science в научной деятельности» 16.00-17.30

16 МАРТА пятница

Подведение итогов и закрытие конференции
Награждение лучших докладчиков
Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН 10:00-12:00

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

12 МАРТА, ПОНЕДЕЛЬНИК

8.00-9.00 **Регистрация участников конференции**

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
(*Институт педагогики и психологии Сыктывкарского государственного университета им. П. Сорокина, ул. Коммунистическая, 25, 3 этаж*)
Председатель: **Володин В.В.**
Сопредседатель: **Петрова О.В.**

9:00-10:00 **Открытие конференции**
Приветствия участникам конференции.
Гапликов Сергей Анатольевич, *Глава Республики Коми*
Михальченкова Наталья Алексеевна, *заместитель председателя Правительства Республики Коми, министр образования, науки и молодежной политики Республики Коми*
Володин Владимир Витальевич, *д.б.н., врио председателя Коми НЦ УрО РАН*
Сотникова Ольга Александровна, *д.пед.н., ио ректора ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»*
Фёдорова Татьяна Александровна, *д.э.н., ректор ГОУ ВО КРАГСиУ*
Гурьева Любовь Александровна, *к.ю.н., директор Сыктывкарского лесного института (филиала) ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова»*
Беляев Дмитрий Анатольевич, *к.э.н., директор ГПОУ «Сыктывкарский гуманитарно-педагогический колледж им. И.А. Куратова»*

10:00-12:00 **Пленарные доклады**
Сивков Виктор Николаевич, *д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией экспериментальной физики Физико-математического института Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар.*
Применение синхротронного излучения в исследовании наноструктурированных материалов

Володин Владимир Витальевич, *д.б.н., врио председателя Коми НЦ УрО РАН*, **Бойко Евгений Рафаилович**, *д.м.н., профессор, директор Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН*
Перспективы использования адаптогенов в восстановительной медицине и вопросы адаптации человека к экстремальным условиям Севера и Арктики

Сулимов Владимир Александрович, *д.культ., проф, заведующий кафедрой культурологии и педагогической антропологии Института культуры и искусства ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»*
Образ человека Севера в системе интелектуальных практик: результаты исследования

12:00-13:00 **Перерыв на обед**

13:00-17:00 **Пленарные доклады и мастер-класс**
(*Актовый зал Институт биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Дёгтева С.В.**
Секретарь: **Филиппов Н.И.**

Животовский Лев Анатольевич, *д.б.н., зав. лабораторией генетических проблем идентификации Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, г. Москва; г.н.с. Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, г. Москва*
Экогеографические единицы как основа для выявления популяционной структуры вида

Новожилова Наталья, *к.х.н., специалист компании «Helicon», г. Москва*
Полное решение Thermo Fisher Scientific для редактирования генома

Клоков Дмитрий Юрьевич, *к.б.н., руководитель отдела радиационной биологии Канадских Ядерных лабораторий, адъюнкт профессор Университета Оттавы*
Малые дозы радиации: приведут ли большие страхи малых доз к прорывам в регенеративной медицине?

15:45-16:05 **Кофе-брейк**

Мастер-класс:
Животовский Лев Анатольевич, *д.б.н., зав. лабораторией генетических проблем идентификации Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН, г. Москва; г.н.с. Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, г. Москва*
Основные принципы популяционно-генетического исследования

13 МАРТА, ВТОРНИК

Пленарный доклад
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

09:00-09:30 **Кудрин Алексей Александрович**, *к.б.н., Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
Влияние корневых выделений на комплекс почвенных нематод в бореальном лесу

Секция 2. ИЗУЧЕНИЕ, ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА
(*Зал заседаний Учёного совета Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Кулакова О.И.**
Секретарь: **Старцев В.В.**

Мазеева Александра Владимировна, Кулакова О.И. (Вятский государственный университет, г. Киров, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Структура населения булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Куменского района Кировской области

Лукин Александр Викторович (Коми филиал Всероссийского центра карантина растений, г. Сыктывкар)
Распространение сибирского шелкопряда (*Dendrolimus sibiricus* Tschetv..) на территории Республики Коми

Филиппов Николай Ильич (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Фауна и экология шмелей (Hymenoptera, Apidae, *Bombus* Latr.) комплексного заказника «Адак»

Конакова Татьяна Николаевна, Кудрин А.А., Таскаева А.А., Колесникова А.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Пространственное распределение беспозвоночных животных в почвах юго-восточной части Большеземельской тундры

10:30-10:45 **Кофе-брейк**

Комарова Александра Сергеевна (Вологодское отделение Государственного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства, г. Вологда)
О распространении и охране европейского хариуса на территории Вологодской области

Рафиков Руслан Раисович (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Рыбы-акклиматизанты в искусственных водоёмах Республики Коми

Данилова Елена Владимировна (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Миграции птиц в Республике Коми

Секция 1. ИЗУЧЕНИЕ, ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Валуйских О.Е.**
Секретарь: **Стерлягова И.Н.**

Игнашов Павел Алексеевич, Рязанцев П.А. (Карельский НЦ РАН, г. Петрозаводск)
Пространственная организация растительного покрова болота в сельговом ландшафте (Заонежский полуостров, Карелия)

Кутявин Иван Николаевич, Манов А.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Биологическая продуктивность среднетаежного сосняка лишайникового, пройденного ветровалом

Севергина Дарья Андреевна, Лиханова Н.В. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Изменение видового разнообразия фитоценозов после сплошнолесосечной рубки ельников средней тайги (на примере Республики Коми)

Токарева Ольга Александровна (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва)
Изменение свойств горно-луговых альпийских почв и растительности при пожарах

Поздеева Любовь Михайловна, Шабалина Ю.Н. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Адвентивная флора Воркуты и окрестностей

10:45-11:00 **Кофе-брейк**

Дубровский Юрий Александрович, Дёгтева С.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Ценофлоры основных лесных формаций Северного и Приполярного Урала

Валуйских Ольга Евгеньевна (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Редкие растения хребта Тельпос-из (Северный Урал): эколого-фитоценотическая приуроченность, структура ценопопуляций, охрана

Федяева Елизавета Андреевна, Валуйских О.Е. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Сезонный ритм развития и состояние ценопопуляций прострела раскрытого (*Pulsatilla patens* (L.) Mill. s.l.) в Республике Коми

Пунегов Артур Николаевич (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Представители рода *Cotoneaste*r Medic. в дендрарии ботанического сада Института биологии Коми НЦ УрО РАН

12:00-14:00 **Обед**

Кириллов Дмитрий Валерьевич (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Экологические особенности *Phaeolepoita aurea* в условиях Республики Коми

Яськова Светлана Геннадьевна, Полянская Д.Ю. (Сибирский Федеральный университет, г. Красноярск)
Ксилотрофные макромицеты хвойных пород туристско-экскурсионного района государственного природного заповедника «Столбы»

Никитин Дмитрий Алексеевич, Садыкова В.С., Бирюков М.В., Баранова А.А., Бочков Д.А., Иванова А.Е., Марфенина О.Е., Кутовая О.В. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва)
Метаболическая (ферментная и антибиотическая) активность штаммов микроскопических грибов Антарктиды

Безденежных Карина Александровна, Кондакова Л.В. (Вятский государственный университет, г. Киров)
Почвенные водоросли и цианобактерии луговых фитоценозов в районе объекта уничтожения химического оружия «Марадыковский»

Макарова Алёна Витальевна, Стерлягова И.Н., Шабалина Ю.Н. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Альгофлора горного озера (бассейн р.Щугор, Северный Урал)

Миниханова Наталья Ришатовна, Шабалина Ю.Н. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Структура сообществ диатомовых водорослей (Bacillariophyta) р. Ухты (бассейн Печоры, Республика Коми)

Стерлягова Ирина Николаевна, Шабалина Ю.Н. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Материал к альгофлоре болота Мэдла-Пэв-Нюр (средняя тайга, Республика Коми)

Боровлёв Александр Юрьевич, Кутепов Д.Ж., Паутов Ю.А., Шуктомов Н.В. (Фонд содействия устойчивому развитию «Серебряная Тайга», г. Сыктывкар)
Ландшафтно-экологическое планирование лесопользования с применением ГИС-технологий

16:00-16:15 **Кофе-брейк**

Мастер-классы:
16:15-17:45 **Татаринов Андрей Геннадиевич***, к.б.н., в.н.с., Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
(*Зал заседаний Учёного совета Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)
Принципы номенклатуры и названий ареалов живых организмов

16:00-18:00 **Велегжанинов Илья Олегович**, *к.б.н., с.н.с., Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
(*Радиобиологический корпус Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)
Транскрипционное программирование с помощью CRISPR/Cas9

14 МАРТА, СРЕДА

Пленарный доклад
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

09:00-09:30 **Василевич Роман Сергеевич**, *к.б.н., с.н.с., Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
Состав гумусовых веществ бугристых болот криолитозоны как маркеров изменения климата

Секция 3. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ И АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Каверин Д.А.**
Секретарь: **Жангуров Е.В.**

Сауткин Илья Сергеевич, Миргалиева Л.Р. (Казанский (Приволжский) Федеральный университет, г. Казань)
Вклад функционального разнообразия растений в чистую первичную продукцию сообщества

Афанасьев Роман Александрович, Сауткин И.С., Карпов М.В. (Казанский (Приволжский) Федеральный университет, г. Казань)
Оценка динамики показателей первичной продукции насаждений *Pinus sylvestris* L. по модельным деревьям

Фролов Павел Владимирович, Зубкова Е.В., Шанин В.Н. (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения, г. Пущино)
Моделирование популяций кустарничков в лесных экосистемах и их вклада в динамику углерода и азота

Фролова Гульфина Габдрахмановна, Припутина И.В., Стаменов М.Н., Фролов П.В. (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения, г. Пущино)
Анализ начальных стадий роста культур сосны на территории Южного Подмосковья

10:30-10:45 **Кофе-брейк**

Попилешко Яна Александровна, Сушкова С.Н., Минкина Т.М., Дерябкина (Тюрина) И.Г., Антоненко Е.М., Гимп А.В. (Академия биологии и биотехнологии Южного федерального университета, г. Ростов-на-Дону)
Содержание и накопление полициклических ароматических углеводородов в почвах территорий, расположенных вокруг Новочеркасской ГРЭС

Вдовиченко Вероника Андреевна, Бахмет О.Н. (Карельский НЦ РАН, г. Петрозаводск)
Запасы и состав органического вещества почв хронологического ряда вырубок в Карелии

Бондаренко Наталья Николаевна, Лаптева Е.М., Пунегов В.В., Кызъюрова Е.В., Шамрикова Е.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Динамика водорастворимых низкомолекулярных органических веществ в подзолистых почвах хронологического ряда вырубок

Вежов Кирилл Сергеевич, Василевич Р.С. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Молекулярно-массовое распределение гумусовых кислот торфяных мерзлотных почв европейского северо-востока России

Бушковская Мария Васильевна, Василевич Р.С. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Профильное распределение ртути в олиготрофных и бугристых болотах Республики Коми

12:00-13:00 **Обед**

Жангуров Егор Васильевич, Старцев В.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Разнообразие и диагностика горизонтообразующих криогенных процессов в почвах горно-тундровых ландшафтов Приполярного Урала

Зырянова Юлия Юрьевна, Василевич Р.С., Кузиванова О.А. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Состав липидной фракции торфа

Кубик Олеся Сергеевна (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Растворимые органические соединения в растительных объектах

Старцев Виктор Викторович (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Органическое вещество денсиметрических фракций почв Приполярного Урала

Спиридонова Виктория Анатольевна, Василевич Р.С. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Накопление тяжелых металлов в бугристых болотах крайнесеверной тайги Республики Коми

Шахтарова Ольга Валерьевна, Лаптева Е.М. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Макро- и микроэлементы в почвах зоны влияния цементного завода вблизи г. Воркута

Яковлева Евгения Вячеславовна, Габов Д.Н. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Особенности накопления полиаренов в растениях нижнего яруса южной тундры под воздействием ТЭС

15:00-15:15 **Кофе-брейк**

Герлинг Наталья Владимировна, Тарасов С.И. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Распределение фитомассы древостоя лиственно-хвойного насаждения в подзоне средней тайги

Манов Алексей Валерьевич, Кутявин И.Н. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Горизонтальная структура древостоев и подроста коренных заболоченных ельников подзоны северной тайги Республики Коми

Мигловец Михаил Николаевич, Михайлов О.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Потери углерода (CH_4, CO_2) экосистемами бореальных болот (Республика Коми)

Осипов Андрей Фёдорович, Дымов А.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Углерод фитомассы и крупных древесных остатков коренного ельника и производных лиственно-хвойных насаждений после сплошнолесосечной рубки

Осипов Андрей Фёдорович, Боков И.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Эмиссия CO_2 с поверхности почв в процессе постагрогенной сукцессии в условиях средней тайги Республики Коми

Боков Иван Александрович, Старцев В.В., Дымов А.А. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Изменения почв ельников зеленомошных при сортиментной заготовке древесины (средняя тайга, Республика Коми)

Уляшев Николай Владимирович, Старцев В.В., Дымов А.А. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)

Почвы ельников долгомошных и их изменение под воздействием тяжелой лесозаготовительной техники на колесном ходу

Генрих Эдвард Александрович, Перминова Е.М., Ковалёва В.А., Виноградова Ю.А., Лаптева Е.М. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Изменение бактериальных комплексов в подзолистой текстурно-дифференцированной остаточно-карбонатной почве под влиянием агрогенного и постагрогенного воздействия

Ковалёва Вера Александровна (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Функционирование сообществ почвенных грибов тундровых почв в ландшафтном аспекте

17:15-17:30 **Кофе-брейк**

Мастер-класс:
17:30-18:30 **Чадин Иван Фёдорович**, *к.б.н., зам. директора по научной работе, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)
Глобальная база данных биологического разнообразия GBIF – публикация данных о находках видов в форме набора данных и в форме статьи о данных

15 МАРТА, ЧЕТВЕРГ

Пленарный доклад
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)
09:00-09:30 **Велегжанинов Илья Олегович**, *к.б.н., с.н.с, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
Программирование радиоустойчивости клеток с помощью системы CRISPR/dCAS9

Секция 4. РАДИАЦИОННАЯ БИОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ НА ОРГАНИЗМ.
(*Зал заседаний Ученого совета Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Велегжанинов И.О.**
Секретарь: **Соловьёв И.А.**

Шубенок Елена Александровна, Чуешова Н.В., Козлов А.Е., Горох Г.А., Чешик И.А. (Институт радиобиологии НАН Беларуси, г. Гомель)
Влияние нитрата натрия в сочетании с магнитным полем (50 Гц) на репродуктивную систему крыс-самцов

Боднарь Ирина Сергеевна, Чебан Е.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)

Экотоксикологическая оценка природных вод с территории законсервированного хранилища радиоактивных отходов (пос. Водный, Республика Коми)

Рыбак Анна Викторовна, Белых Е.С., Майстренко Т.А., Шадрин Д.М., Пылина Я.И., Чадин И.Ф., Велегжанинов И.О. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Изучение генетического полиморфизма популяций животных и растений в условиях локального техногенного загрязнения

Ермакова Анастасия Владимировна, Велегжанинов И.О., Кудяшева А.Г. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Роль сигнальных каскадов ERK1/2 и PI3K/mTOR в эффекте радиационно-индуцированного увеличения пролиферативного потенциала фибробластов

10:30-10:45 **Кофе-брейк**

Земская Надежда Владимировна, Москалёв А. А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Сравнение показателей жизнеспособности у разных видов рода *Drosophila*

Коваль Любовь Алексеевна, Москалёв А. А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Возраст-зависимое изменение уровня экспрессии генов репарации ДНК у линии дикого типа Canton-S после острого воздействия гамма-излучения

Добровольская Евгения Владимировна, Соловьёв И.А., Москалёв А.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Влияние сверхэкспрессии генов циркадных ритмов на продолжительность жизни и скорость старения *Drosophila melanogaster*

Соловьёв Илья Андреевич, Добровольская Е.В., Шапошников М.В., Москалёв А.А. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Эффекты продления жизни, вызванные у особей *Drosophila melanogaster* паннейрональной сверхэкспрессией генов-регуляторов циркадных ритмов, в условиях различных режимов освещения

Голубев Денис Анатольевич (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Влияние экстрактов вересковых растений на продолжительность жизни *Drosophila melanogaster*

Секция 5. ФИЗИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И МИКРООРГАНИЗМОВ
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)

Председатель: **Далькэ И.В.**
Секретарь: **Шелякин М.А.**

Резниченко Валерия Вадимовна (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар)
Пути повышения эффективности работы биологических очистных сооружений

Пантюхина Жанна Леонидовна, Анчугова Е.М. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Исследование возможности применения обезвоженного осадка активного ила, отхода лесопромышленного производства, в качестве сорбента для очистки нефтезагрязненных объектов

Кисиль Оксана Ярославовна (Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск)
Изучение биохимических характеристик и биотехнологического потенциала *Geobacillus* sp.

Гогонин Александр Владимирович, Новаковская И.В. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Создание консорциума микроводорослей с оптимальным составом и титром клеток

Юницына Олеся Александровна (Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск)
Выделение и характеристика аэробных термофильных микроорганизмов из древесных отходов

10:45-11:00 **Кофе-брейк**

Маслова Александра Юрьевна, Сибирцев В.С., Андреенко А.А., Чан Тхань Туан (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург)
Сравнительное оптико-электрохимическое исследование влияния ионов щелочноземельных металлов на жизнедеятельность *Escherichia coli*

Прохорова Виктория Алексеевна, Сибирцев В.С., Видякина А.В., Хайдаров А.Х., Маслова А.Ю. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург)
Сравнительное оптико-электрохимическое исследование влияния различных нефтепродуктов на жизнедеятельность кисломолочных бактерий

Прохорова Виктория Алексеевна, Сибирцев В.С., Видякина А.В., Башарова Е.С., Андреенко А.А. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург)
Фотофлуорометрическое изучение динамики изменения в водных системах пространственной структуры казеина

Кузнецова Екатерина Николаевна (Удмуртский государственный университет, г. Ижевск)
Особенности ввода в культуру *in vitro* редкого вида Удмуртии *Pulsatilla uralensis* (Zamelis) Tzvelev

12:00-14:00 **Обед**

Атоян Марина Седраковна, Малышев Р.В. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Влияние загрязнения бокситовой пылью на элементный состав и анатомию таллома лишайника *Lobaria pulmonaria*

Браилко Валентина Анатольевна, Гребенникова О.А. (Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, г. Ялта)
Синтез низкомолекулярных антиокситдантов в листьях некоторых видов рода *Lonicera* L. (Caprifoliaceae) в связи с их засухоустойчивостью

Малышев Руслан Владимирович, Далькэ И.В., Маслова С.П. (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Тепловыделение, дыхание и эффективность запасания энергии в тканях проростков и почек возобновления растений борщевика Сосновского

Постельный Даниил Анатольевич, Новаковская И.В. (Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Стресс-факторы, вызывающие накопление астаксантина при культивировании штамма *Chloromonas reticulate* (Goroschankin) Gobi

Сизоненко Татьяна Александровна (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Строение и функциональная активность эктомикоризных корней пихты сибирской

Шелякин Михаил Анатольевич (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар)
Дыхание лишайников участвует в формировании устойчивости к действию УФ-Б радиации

15:45-16:00 **Кофе-брейк**

Мастер-класс:
16.00-17.30 **Новаковский Александр Борисович**, *к.б.н., н.с., Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар*
(*Актовый зал Института биологии Коми НЦ УрО РАН*)
Использование инструментов Web of Science в научной деятельности

16 МАРТА, ПЯТНИЦА

Место проведения: Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
(г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28, 2-й этаж)

10:00-12:00 Закрытие конференции: подведение итогов, награждение победителей

helicon

ГЕНОМНОЕ РЕДАКТИРОВАНИЕ

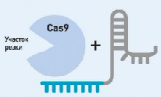
с помощью CRISPR-CAS9

В последние годы одной из самых обсуждаемых тем в мире молекулярной биологии стала технология CRISPR/Cas9, позволяющая добавлять, удалять и вносить изменения в геном высших организмов. Технология появилась благодаря исследованию адаптивной иммунной системы бактерий и основана на способности бактерии узнавать вирусную ДНК и ликвидировать ее. При этом в системе задействованы только два компонента: фермент Cas9 и короткие некодирующие последовательности CRISPR РНК (crPHK/tracrPHK). Результатом работы Cas9 является внесение двухцепочечного разрыва и репарация повреждения.

1

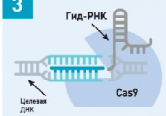
Создается генетическая последовательность под названием гид-РНК, специфичная участку ДНК, который требуется отредактировать

2



Гид-РНК вводится в клетку вместе с белком Cas9, который вместе с гид-РНК образует комплекс, способный узнавать и вносить двухцепочечные разрывы в специфическом участке

3

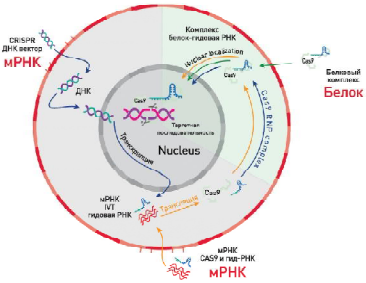


Результатом работы комплекса является возникновение разрывов в последовательности ДНК

4

Вырезанный участок заменяется новой последовательностью ДНК, и ферменты сшивают разрез.
Вуаля, ДНК отредактирована!

Система GeneArt CRISPR-Cas9 от Invitrogen by Thermo Fisher Scientific – это полное решение для геномного редактирования, от дизайна и синтеза гидовой РНК до детектирования и анализа эффективности редактирования:



ШАГ 1

Дизайн гид-РНК (выбор таргетной последовательности и олигонуклеотида для синтеза гид-РНК).

ШАГ 2

В зависимости от поставленных задач можно выбрать формат проведения трансфекции: синтез гид-РНК (CRISPR белок или CRISPR мРНК) или CRISPR плазмида.

ThermoFisher SCIENTIFIC

8 800 700 71 21 **mail@helicon.ru**

XXV Всероссийская молодежная научная конференция
(с элементами научной школы),

«Актуальные проблемы биологии и экологии»

ПРОГРАММА

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