



XXIV  
ВСЕРОССИЙСКАЯ  
МОЛОДЕЖНАЯ  
НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ  
(с элементами  
научной школы)

**АКТУАЛЬНЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ  
БИОЛОГИИ  
И ЭКОЛОГИИ  
(материалы докладов)**

Сыктывкар 2017

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт биологии Коми научного центра  
Уральского отделения Российской академии наук

XXIV Всероссийская молодежная  
научная конференция  
(с элементами научной школы)

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ**

посвященная 55-летию  
Института биологии Коми НЦ УрО РАН

**Материалы докладов**

3–7 апреля 2017 г.  
Сыктывкар, Республика Коми, Россия

Сыктывкар  
Издательство Коми НЦ УрО РАН  
2017

УДК 574/577 (063)  
ББК 28  
А 43

055(02)7

Актуальные проблемы биологии и экологии : материалы докладов : XXIV Всероссийская молодежная научная конференция (с элементами научной школы), посвященная 55-летию Института биологии Коми НЦ УрО РАН : 3–7 апреля 2017 г., Сыктывкар, Республика Коми, Россия / отв. редактор С. В. Дегтева. – Сыктывкар : ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017. – 216 с.

Представлены материалы докладов XXIV Всероссийской молодежной научной конференции, проводимой Институтом биологии Коми НЦ УрО РАН. Рассмотрены актуальные вопросы изучения и восстановления биоразнообразия животного и растительного мира, структурно-функциональной организации и экологии биологических систем, охраны и рационального использования биологических ресурсов. Обсуждены лесобиологические проблемы, проблемы почвоведения, физиологии, биохимии и биотехнологии растений, радиобиологии, продолжительности жизни и генетики.

#### Редколлегия

Врио директора Института биологии С.В. Дегтева (отв. редактор),  
Члены редколлегия: к.б.н. М.А. Батурина, к.б.н. И.О. Велегжанинов,  
к.б.н. И.В. Далькэ, к.б.н. Ю.А. Дубровский, д.б.н. С.В. Загирова,  
к.г.н. Д.А. Каверин, к.б.н. О.И. Кулакова, к.б.н. Е.М. Лаптева,  
к.б.н. Е.Н. Патова, к.б.н. Б.Ю. Тетерюк, к.б.н. Т.Н. Щемелинина

*Конференция проведена при финансовой поддержке  
Федерального агентства научных организаций России,  
ООО «Агентство Химэксперт» (г. Москва)*

 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО



ХИМЭКСПЕРТ

ISBN 978-5-9909731-0-7

© ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
<b>Секция 1. Изучение, охрана и рациональное использование растительного мира .....</b>	<b>6</b>
Аганина Ю.Е. Изменчивость биохимических показателей и поврежденность деревьев разных форм сосны обыкновенной в условиях длительного избыточного увлажнения почв .....	6
Игнашов П.А. Структура растительного покрова мелкоконтурных болот средней тайги в Карелии .....	10
Каганов В.В., Ежкин А.К. Особенности видовой структуры лишайников <i>Populus maximowiczii</i> A. Henri в городе Южно-Сахалинск и его окрестностях .....	12
Карелина Е.Д. Первые сообщения о мучнисторосяных грибах города Екатеринбурга .....	15
Леострин А.В. Роль болот в сложении региональной флоры (на примере Костромской области) .....	18
Макарова А.В., Стерлягова И.Н., Шабалина Ю.Н. Первые сведения о водорослях (исключая Bacillariophyta) горных озер окрестностей горы Хальмерсале (бассейн реки Щугор, северный Урал) .....	21
Михайлова Е.А., Савиных Н.П. Строение побеговых систем <i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. Br. с позиции модульной организации .....	24
Постельный Д.А., Шабалина Ю.Н., Стерлягова И.Н. Первые данные о водорослях горного ручья окрестностей горы Хальмерсале (северный Урал, национальный парк «Югыд ва») ...	27

Пунегов А.Н. Редкие виды рода кизильник ( <i>Cotoneaster medic.</i> ) в коллекции ботанического сада Института биологии Коми НЦ УрО РАН .....	30
Сабиров Р.Н., Шеварденко Н.В. Сообщества кедрового стланика на острове Сахалин и их антропогенная трансформация .....	33
Шаклеина М.Н., Савиных Н.П. Начальные этапы онтогенеза <i>Petasites spurius</i> (retz.) Reichenb. ....	36
<b>Секция 2. Изучение, охрана и рациональное использование животного мира .....</b>	<b>41</b>
Гараева А.Р., Суходольская Р.А. Популяционные показатели жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) в урбанизированном ландшафте .....	41
Данилова Е.В. Пролет гусеобразных и ржанкообразных птиц в Республике Коми ...	44
Кабаков М.Б. Внутривидовая и межвидовая изменчивость темпов роста раковин жемчужниц рода <i>Margaritifera</i> в условиях широтного градиента температур .....	47
Калинина Е.А., Винокурова Н.В. Кариотип естественной популяции фитофильного <i>Glyptotendipes glaucus</i> Mg. (Diptera, Chironomidae) из озера Чайка национального парка «Куршская коса» .....	54
Коноплева Е.С., Кондаков А.В., Вихрев И.В. Анализ эволюционных процессов в древних речных бассейнах Индокитая (на примере пресноводных моллюсков рода <i>Conradens</i> ) ...	56
Кудрин А.А. Почвенные нематоды тундровых местообитаний, отличающихся характером растительности .....	61
Мазеева А.В., Кулакова О.И. Структура фауны и особенности экологии булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, <i>Rhopalocera</i> ) южной тайги Кировской области .....	65
Моролдоев И.В. Сообщества мелких <b>рыб</b> реки Селенга .....	69

Мухаметнабиев Т.Р., Суходольская Р.А., Зелеев Р.М. Разнообразие и вариабельность морфометрических признаков массовых видов жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Волжско-Камского заповедника (ВКГПБЗ) и города Нижнекамска .....	72
Ненашева-Желудкова А.И. Исследование поведения <i>Delphinapterus leucas</i> Pallas у мыса Белужий в летний период 2015 года .....	75
Томилова А.А., Кондаков А.В. Идентификация моллюсков рода <i>Anodonta</i> на основе молекулярно- генетических маркеров .....	77
Шабунова А.А. Гибель млекопитающих на дороге в результате столкновения с автотранспортом (трасса М-8, Вологодская область) .....	81
<b>Секция 3. Структурно-функциональная организация и антропогенная трансформация экосистем .....</b>	<b>85</b>
Бушковская М.В., Василевич Р.С. Накопление ртути в торфяных почвах европейского северо-востока России .....	85
Жангуров Е.В., Старцев В.В., Дубровский Ю.А., Дымов А.А. Эколого-генетические особенности формирования илливиально- железистых подзолов горной ландшафтнй зоны Приполярного Урала .....	88
Ковалева В.А. Состав и структура микробных сообществ аллювиальных почв в тундровой зоне Республики Коми .....	92
Кубик О.С. Вариабельность свойств почв прибрежной территории Баренцева моря .....	95
Кузнецов М.А. Эмиссия CO <sub>2</sub> с поверхности почвы вырубок ельников с учетом условий технической нагрузки (пасека, волок) .....	98
Кутявин И.Н. Вертикально-фракционное распределение фитомассы древесного яруса сосняков Северного Приуралья .....	101
Манов А.В., Осипов А.Ф., Кутявин И.Н. Зональные закономерности распределения деревьев по диаметрам в древостоях сосняков .....	103

Осипов А.Ф. Изменение таксационных показателей, строения и биомассы древостоя среднетаежного сосняка черничного с 1978 по 2011 год ...	106
Осипов А.Ф., Кутявин И.Н. Компоненты цикла углерода в среднетаежных сосняках в градиенте увлажнения .....	108
Перминова Е.М. Особенности разложения растительного опада в условиях естественного лесовосстановления .....	111
Спиридонова В.А., Василевич Р.С. Геохимия тяжелых металлов торфяников криолитозоны .....	114
Судаков Д.О., Ефанов В.Н. Сравнительная характеристика содержания мелкодисперсных фракций в грунтах водотоков, пересекаемых трассой нефтегазопровода (на примере рек Ай и Фирсовка, остров Сахалин) .....	117
Холопов Ю.В. Физико-механические свойства среднетаежных типичных подзолистых и болотно-подзолистых почв .....	119
Шахтарова О.В., Русанова Г.В., Денева С.В., Лаптева Е.М. Особенности формирования автоморфных почв Субарктики (на примере почв лесотундры) .....	122
Яковлева Е.В., Габов Д.Н. Мониторинговые исследования накопления полиаренов в растениях под действием угледобывающей промышленности .....	125
<b>Секция 4. Радиационная биология, генетика.</b> <b>Влияние факторов физико-химической природы на организм .....</b>	<b>130</b>
Боднарь И.С., Чебан Е.В., Зайнуллин В.Г. Морфометрические изменения и окислительный стресс у ряски малой при воздействии тяжелых металлов .....	130
Добровольская Е.В., Соловьев И. А., Прошкина Е.Н., Москалев А.А. Влияние активации генов циркадных ритмов на продолжительность жизни и скорость старения <i>Drosophila melanogaster</i> .....	133
Ермакова А.В., Велегжанинов И.О. Радиационно-индуцированное изменение пролиферативного потенциала ФЛЭЧ-104 .....	139

Земская Н.В., Лашманова Е.А., Прошкина Е.Н., Москалев А.А. Влияние флавоноидов (лютеолин, нарингин, хризин) на жизнеспособность и стрессоустойчивость <i>Drosophila melanogaster</i> .....	144
Очеретенко А.А. Радиоуглерод <sup>14</sup> C и способ его определения в талломе лишайников рода <i>Cladonia</i> Web. ....	148
Соловьев И.А., Добровольская Е.В., Москалев А.А. Эффекты продления жизни, вызванные у особей <i>Drosophila melanogaster</i> нейрон-специфичной сверхактивацией генов-регуляторов циркадных ритмов в условиях постоянного освещения .....	152
<b>Секция 5. Физиология, биохимия и биотехнология растений и микроорганизмов .....</b>	<b>155</b>
Анчугова Е.М. Микроорганизмы как биотехнологические агенты для разложения стойких органических загрязнений .....	155
Атоян М.С., Малышев Р.В. Физиолого-биохимические изменения в хвое и почках <i>Pinus silvestris</i> и <i>Pinus contorta</i> при смене сезонов .....	158
Башарова К.С., Маслова А.Ю., Прохорова В.А., Игнатъева А.Ф., Сибирцев В.С. Электрохимическое биотестирование влияния ионов переходных металлов четвертого периода на жизнедеятельность микроорганизмов .....	160
Видякина А.В., Андреевко Н.А., Шичкова К.А., Чан Тхань Туан, Сибирцев В.С. Изучение возможностей применения слабых электромагнитных полей мегагерцового диапазона для регулирования микробной жизнедеятельной активности .....	163
Видякина А.В., Хайдаров А.Х., Сибирцев В.С., Красникова Л.В., Шамцян М.М. Оценка влияния β-глюкана на динамику жизнедеятельности микроорганизмов .....	166
Герлинг Н.В. Компонентный состав эфирного масла хвои пихты сибирской в подзоне средней тайги .....	169
Гогонин А.В., Новаковская И.В. Использование микроводорослей для очистки сточных вод .....	171



---

Гуркина А.Н., Анчугова Е.М. Очистка нефтезагрязненных почв с помощью микробных ассоциаций .....	174
Залужский А.С., Анчугова Е.М. Технология формирования биоценоза активного ила для очистки сточных вод молочных производств .....	178
Кравченко Е.А., Маслова С.П., Дымова О.В. Физиология роста и морфогенеза подземных побегов <i>Achillea millefolium</i> .....	181
Кропачева Е.В., Глаголева Е.С., Бибикова Т.Н. Ответ растений <i>Arabidopsis thaliana</i> на малые концентрации иона натрия .....	184
Кузиванова О.А., Дымова О.В. Содержание фотосинтетических пигментов в талломах лишайников (оптимизация способа экстракции) .....	186
Кузнецова Е.Н. <i>Cortusa matthioli</i> L.: ввод в культуру <i>in vitro</i> с помощью семян .....	189
Кырнышева М.В., Ермолина К.В., Гармаш Е.В. Исследование активности супероксиддисмутазы методом нативного электрофореза .....	192
Мальшев Р.В., Шелякин М.А. Влияние малых доз УФ-в радиации на физиологические параметры и энергетический баланс первого листа пшеницы .....	195
Мартынов В.В. Биотехнологические особенности переработки молочной сыворотки .....	198
Пантюхина Ж.Л., Анчугова Е.М. Использование отходов лесопромышленного производства в биотехнологии очистки жидких нефтяных шламов .....	201
Чепурко А.А., Матистов Н.В. Технология утилизации нефтяных шламов с применением ассоциаций микробиоты в биомассу липидных метаболитов, используемых в качестве источника биотоплива .....	204
Резолюция .....	207