

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
ОБЪЕДИНЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СОВЕТ СО РАН НАУК О ЗЕМЛЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН  
ПРАВИТЕЛЬСТВО ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ДАУРСКИЙ»  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «АЛХАНАЙ»  
ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

## **МАТЕРИАЛЫ**

**IV Всероссийской конференции  
«ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ТЕХНОГЕНЕЗ»,  
посвящённой 300-летию РАН,  
300-летию первой научной экспедиции под руководством  
Д.Г. Мессершмидта в Забайкалье**

**05-09 августа 2024  
г. Чита, Россия**

УДК 550.47+504.03+502.33  
УДК 549.47+551.4 (075.8)

Утверждено к печати ученым советом  
Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН

Редколлегия:

к.г.н. И.Е. Михеев, к.б.н. О.В. Корсун, к.б.н. Е.Б. Матюгина,  
Н.С. Балувев, к.б.н. Н.А. Ташлыкова

М 341 Материалы IV Всероссийской конференции «Эволюция биосферы и техногенез», посвященной 300-летию РАН, 300-летию первой научной экспедиции под руководством Д.Г. Мессершмидта в Забайкалье (05-09 августа 2024 г., г. Чита, Россия).

ISBN

Материалы, публикуемые в настоящем сборнике, характеризуют современное состояние исследований по основным направлениям деятельности Института и его научные связи. В данных работах в некоторой степени обобщены полученные результаты и обсуждены перспективы будущих совместных комплексных исследований.

ISBN

Все материалы публикуются в авторской редакции с незначительными правками технического и стилистического характера.

© ИПРЭК СО РАН, 2024  
© Авторский коллектив, 2024

## IV ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИИ «ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ И ТЕХНОГЕНЕЗ»

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ (ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ, ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ, КЛИМАТИЧЕСКИЕ, БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ)</b> .....	8
<b>Абрамов Б.Н., Калинин Ю.А., Боровиков А.А.</b> Особенности формирования Арчикийского золоторудного месторождения (Восточное Забайкалье).....	9
<b>Бадмаев Н.Б., Цыбенков Ю.Б., Мангатаев А.Ц.</b> Столетние и внутривековые колебания параметров почвенного климата на юге Витимского плоскогорья Забайкалья .....	10
<b>Баженова О.И., Тюменцева Е.М.</b> Расшифровка кода эволюции степных геосистем Юго-Восточного Забайкалья по данным стационарных исследований и литологическим записям голоцена.....	11
<b>Базарова Б.Б., Цыбекмитова Г.Ц., Афонина Е.Ю., Матафонов П.В., Куклин А.П., Ташлыкова Н.А., Бутенко М.С., Шойдоков А.Б.</b> Лаборатория водных экосистем ИПРЭК СО РАН: настоящее и будущее .....	12
<b>Базарова Б.Б., Цыбекмитова Г.Ц., Афонина Е.Ю., Матафонов П.В., Куклин А.П., Ташлыкова Н.А., Бутенко М.С., Шойдоков А.Б.</b> Лаборатория водных экосистем ИПРЭК СО РАН: истоки .....	13
<b>Борзенко С.В., Базарова Б.Б., Раднаева Л.Д., Базарсадуева С.В., Куклин А.П., Матафонов П.В., Афонина Е.А., Ташлыкова Н.А., Комогорцева И.А., Федоров И.А., Михеев И.Е.</b> Эколого-биогеохимическая оценка озера Барун-Торей (Восточное Забайкалье).....	14
<b>Борзенко С.В., Комогорцева И.А.</b> Биогеохимический круговорот серы в озерах Забайкалья.....	15
<b>Бородина Е.В.</b> Влияние состава пород водосбора на гидрохимические и физико-химические характеристики природных вод (на примере Каракольских озер, Горный Алтай).....	16
<b>Бородина Е.В.</b> Гидрохимические и физико-химические особенности природных вод бассейна реки Мульты (Горный Алтай).....	17
<b>Бородина Е.В.</b> Экологическое состояние природного парка “Белуха” (Горный Алтай) по данным химического состава водных объектов.....	18
<b>Бутенко М.Н.</b> Содержание биогенных элементов р. Чикой и её притоков .....	19
<b>Василенко Е.А., Юргенсон Г.А.</b> Новые данные о геохимии и минеральном составе гранитов местонахождения динозавров Кулинда .....	20
<b>Вахнина И.Л., Мыглан В.С., Носкова Е.В., Баринов В.В., Тайник А.В., Жарников З.Ю., Филатова М.О.</b> Реконструкция тепло- и влагообеспеченности Забайкалья по дендрохронологическим данным .....	21
<b>Вишнякова О.В., Убугунова В.И., Убугунов В.Л.</b> Геохимические особенности распределения полициклических ароматических углеводородов в почвах Байкальской рифтовой зоны .....	22
<b>Волчатова Е.В., Безрукова Е.В., Кербер Е.В.</b> Ландшафтные и климатические изменения в бассейне озера Номто-Нур (Окинское плато) за последние 750 лет.....	23
<b>Горошко О.А.</b> Гуменник в Восточном Забайкалье .....	24

<b>Дзюба В.В., Мыглан В.С., Баринов В.В., Назаров А.Н., Тайник А.В.</b> Поиск параметра для надёжного перекрестного датирования кедра и лиственницы на верхней границе леса в Центральном Алтае .....	25
<b>Еремин О.В., Замана Л.В., Эпова Е.С., Шойдоков А.Б.</b> Термодинамические равновесия углекислых вод Забайкалья .....	26
<b>Замана Л.В.</b> Нормируемые компоненты в углекислых водах Забайкалья .....	27
<b>Комогорцева И.А., Борзенко С.В.</b> Геохимические особенности формирования донных отложений бессточных озёр Забайкальского края .....	28
<b>Корсун О.В.</b> О двух видах растений, предлагаемых для Красной книги Забайкальского края .....	29
<b>Корсун О.В.</b> Реликтовое урочище «Чайник» (Нерчинско-Заводский район) .....	30
<b>Леонова Г.А., Густайтис М.Ю., Мальцев А.Е.</b> Биогеохимические особенности концентрирования и формы ртути в компонентах экосистемы гипергалинного озера Большое Яровое (юг Западной Сибири) .....	31
<b>Матафонов П.В.</b> Трансформация глубоководного зообентоса мезотрофного озера в экстремально маловодный период (на примере озера Арахлей) .....	32
<b>Малых О.Ф.</b> Речные бассейны как региональные особенности мест обитания и сохранения реликтовых сообществ .....	33
<b>Новожилова Н.В.</b> Эволюция эуметазоев переходного венд-кембрийского периода на примере мелкораконной фауны Хараулаха (Сибирская платформа) .....	34
<b>Носкова Е.В., Вахнина И.Л.</b> Анализ тенденций температуры воздуха в Забайкальском крае в контексте климатических норм .....	35
<b>Перязева Е.Г., Плюснин А.М., Маниева В.И., Ласточкин Е.И.</b> Исследование выщелачивания карбонатитов Аршанского рудопоявления .....	36
<b>Петрушина М.Н.</b> Динамика субсредиземноморских ландшафтов заповедника «Утриш» .....	37
<b>Плуснин А.М., Перязева Е.Г., Гарипова Е.Р., Новокрещенных Н.П.</b> Загрязнение приземной атмосферы металлами на территории горнодобывающих предприятий .....	38
<b>Русинек О.Т., Михеев И.Е., Сиделева В.Г.</b> О таксономическом статусе и паразитах песчаной широколобки ( <i>Leocottus kesslerii</i> Dybowski, 1874) из озера Арахлей .....	39
<b>Сизых А.П., Гриценюк А.П.</b> Формирование лесов на месте экстразональных степей Прибайкалья и на территориях, занятых степными сообществами в границах зональной лесостепи Западного Забайкалья .....	40
<b>Ташлыкова Н.А., Афонина Е.Ю.</b> Факторы, определяющие структуру планктона в минерализованных водоемах с переменным ионным составом .....	41
<b>Убугунов Л.Л.</b> Эколого-геохимическая и агрохимическая оценка состояния почв прибрежных депрессий циклически пульсирующих высокоминерализованных озёр в стадию регрессивной климатической фазы .....	42
<b>Фёдоров И.А., Борзенко С.В.</b> Органическое вещество озера Барун-Шивертуй (Восточное Забайкалье) .....	43
<b>Цыбекмитова Г.Ц.</b> Хлорофилл а планктонных водорослей некоторых соленых озёр Юго-Восточного Забайкалья .....	44
<b>ТЕХНОГЕНЕЗ И ЭВОЛЮЦИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ)</b> .....	45
<b>Алексеев А.М.</b> Влияние климатических условий Забайкальского края на зерновые культуры .....	46

<b>Антонова Н.Е., Дзюба Н.А.</b> Лесоклиматические проекты как инструмент реализации современной климатической повестки на региональном уровне .....	47
<b>Афонина Е.Ю., Ташлыкова Н.А.</b> Факторы, влияющие на развитие планктона техногенных водоемов горнорудных объектов.....	48
<b>Баенгуев Б.А., Белоголова Г.А.</b> Распределение тяжелых металлов и мышьяка в техногенных почвах г. Свирска .....	49
<b>Барановская Н.В., Михайлова Л.А., Казакова А.А., Вершкова Е.М.</b> Сравнительная характеристика особенностей элементного состава волос жителей районов хвостохранилищ Забайкальский край .....	50
<b>Биксалеев А.А.</b> Центрированный подход в оценке структуризации сетей ООПТ Забайкальского края.....	51
<b>Бордонский Г.С., Гурулев А.А.</b> Новые подходы в дистанционном зондировании объектов гидрологии.....	52
<b>Будаева О.Д., Тараскин В.В., Раднаева Л.Д.</b> Содержание и пространственно-временное распределение фталатов в озерах восточного побережья озера Байкал.....	53
<b>Васильев В.И., Васильева Е.В.</b> Комплексный подход к использованию неоднородных и косвенных данных при численном моделировании техногенного влияния на природные водотоки .....	54
<b>Васильева Е.В., Васильев В.И.</b> Особенности разработки многорезервуарных моделей при численном моделировании техногенного влияния на природные водотоки.....	55
<b>Глазырина И.П., Забелина И.А., Фалейчик Л.М.</b> Особенности процессов индустриализации в восточных регионах России в период экономических шоков.....	56
<b>Гурова О.Н.</b> Торговая сфера регионов Востока России: тенденции развития .....	57
<b>Гурулев А.А., Казанцев В.А., Козлов А.К.</b> Возможность экологического мониторинга криосферных образований в микроволновом диапазоне с использованием БПЛА.....	58
<b>Забелина И.А.</b> Оценка сбалансированности эколого-экономического развития регионов Востока РФ и Северо-Востока КНР .....	59
<b>Замана Л.В., Чечель Л.П., Абрамова В.А., Таскина Л.В.</b> Гидрогеохимия техногенеза рудных месторождения Восточного Забайкалья .....	60
<b>Казанцев В.А., Козлов А.К.</b> Снежный покров как индикатор состояния окружающей среды (на примере реки Ингода) .....	61
<b>Курганович К.А., Шаликовский А.В., Кочев Д.В.</b> Использование топологически нормализованной цифровой модели рельефа HAND для картографирования зон затоплений.....	62
<b>Ломакина Н.В.</b> Потенциал технологического разворота минерально-сырьевого комплекса ДФО в рамках новой минерально-сырьевой политики России .....	63
<b>Макаров В.Н.</b> Литохимические аномалии ртути на участках подземных пожаров угля.....	64
<b>Макаров В.П.</b> Концентрация химических элементов в листьях ивы Миабэ ( <i>Salix miyabeana</i> Seemen), произрастающей в районе хвостохранилища Дарасунского месторождения золота.....	65
<b>Нимаева Б.В., Михайлова Л.А., Бондаревич Е.А.</b> Методика оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на здоровье населения .....	66
<b>Оргильянов А.И., Замана Л.В., Крюкова И.Г.</b> Проблемы охраны минеральных вод в Забайкальском крае .....	67
<b>Помазкова Н.В., Желибо Т.В.</b> Восстановление горнопромышленных ландшафтов: подходы, принципы, перспективы .....	68
<b>Савина А.И., Тагаева Т.О.</b> Внедрение НДТ как драйвер декарбонизации обрабатывающей промышленности.....	69

<b>Седищева А.В.</b> Проблема учета экологического фактора в системе рентных отношений краткосрочной аренды жилья .....	70
<b>Фалейчик Л.М., Фалейчик А.А.</b> Устойчивость бюджетов восточных субъектов Российской Федерации .....	71
<b>Филатова Л.О., Чудинова О.Н.</b> Исследование твердой фазы снежного покрова в районе Олонь-Шибирского угольного месторождения .....	72
<b>Цыренов Т.Г.</b> Подвижность химических элементов в системе «хвосты обогащения – подотвальные воды» рудников Акатуевского и Благодатского полиметаллических месторождений Восточного Забайкалья .....	73
<b>Чугуевская М.А.</b> Эффективность реализации федеральной программы «Чистый воздух» в г. Чита .....	74
<b>Шавекина А.Ш., Волынкин С.С., Юркевич Н.В., Бортникова С.Б., Бондаренко В.П.</b> Баритоновость хвостохранилища Дюков Лог .....	75
<b>Шавекина А.Ш., Волынкин С.С., Бортникова С.Б.</b> Формы нахождения мышьяка в переработанных рудах Хову-Аксынского хвостохранилища (Республика Тыва).....	76
<b>Шойдоков А.Б.</b> Донные беспозвоночные, как компонент состояния донной подсистемы водоёма-охладителя угольной ТЭЦ (на примере оз. Кенон) .....	77
<b>Юргенсон Г.А.</b> Горнопромышленные геосистемы и первые результаты их изучения .....	78
<b>Юргенсон Г.А., Миронова Е.В.</b> Минералы редких земель во вмещающих горных породах и жильном материале Юго-Западного участка Дарасунского месторождения золота .....	79
<b>НАУЧНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ В ЗАБАЙКАЛЬЕ ОТ Д.Г. МЕССЕРШМИДТА ДО СОВРЕМЕННОСТИ</b> .....	80
<b>Елаев Э.Н.</b> По следам сибирской экспедиции Д.Г. Мессершмидта (к ее 300-летию) в свете современных орнитофаунистических исследований юга Восточной Сибири.....	81
<b>Клочихина Л.И.</b> 30-летие Гербария Государственного природного биосферного заповедника «Даурский»: история создания, научные экспедиции, гербарные фонды .....	82
<b>Тюменцева Е.М., Баженова О.И.</b> Исследования окружающей среды Забайкалья П.С. Палласа .....	83

Сегодня в сфере исследований все более интенсивными становятся разработки в области эволюции биосферы. Это связано с поиском путей выхода из экологического кризиса, или – в более широком контексте – с выяснением места и роли человека в биосфере.

Преобладает мнение, что техногенез окружающей среды закономерно приводит к ее разрушению и деградации. В реальности этот процесс является более сложным и многоплановым. Человек изменяет природную среду не только с целью использования ее ресурсов, но и для создания более благоприятных условий жизни.

Для перехода к управляемой эволюции не просто нужны отдельные ресурсо- и энергосберегающие технологии, а требуется новая организация человеческого хозяйства – принципиально новая парадигма поведения человека в биосфере.

Взгляды физиков, математиков, химиков, биологов, геологов, экономистов имеют богатство схем и моделей эволюции биосферы и техногенеза. Поиск точек соприкосновения – это важная, но крайне сложная задача. Всероссийская конференция «Эволюция биосферы и техногенез» предлагает коллегам площадку для широкой междисциплинарной дискуссии по этим сложным вопросам, которые в том числе связаны и со структурной и функциональной организацией экологических систем; техногенной трансформацией окружающей среды; природно-технических систем, которые становятся средой обитания живых организмов; урбанизированных территорий, захватывающих новые регионы.

Концепция конференции направлена на развитие научной коммуникации и обмен мнениями ведущих учёных и экспертов из разных регионов страны и мира; разработку рекомендаций и предложений для развития диалога и доверия, научной и экспертной дипломатии.

Взаимодействие различных направлений, междисциплинарность подходов и пластичность методов, а также умение использовать синергетический эффект в работе и творчестве – залог успешного развития в эпоху изменений, потрясений и кризисов.