ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ

Российский фонд фундаментальных исследований
Министерство образования и науки Российской Федерации
Бурятский государственный университет
Байкальский институт природопользования
Сибирского отделения Российской академии наук
Бурятское региональное отделение
Российского химического общества им. Д.И. Менделеева

ЭКОЛОГОБЕЗОПАСНЫЕ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

Материалы II Всероссийской
молодежной научной конференции
с международным участием
(Улан-Удэ, 15–17 мая 2014 г.)

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Улан-Удэ
2014

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ

ɳɑdɑʏəʏ ɒɆ ɗəɖƑɒʏəɜ ɾ ɛɔɑɒɔɹ ɟɑɖɖʏɑʏè

УДК 54+574
ББК 24+2808
Э 40

Научный редактор
Е.Г. Хайкина, д-р хим. наук

Редакционная коллегия
О.М. Басович, канд. хим. наук, *Ю.М. Кадырова*, канд. хим. наук,
А.А. Савина, канд. хим. наук

Материалы изданы при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
(грант № 14-03-06823 мол_г_1)

Э 40 **Экологобезопасные и ресурсосберегающие технологии и материалы**: материалы II Всероссийской молодежной научной конференции с международным участием (Улан-Удэ, 15–17 мая 2014 г.) / науч. ред. Е.Г. Хайкина. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2014. – 300 с. ISBN 978-5-9793-0657-5

В сборнике представлены материалы докладов II Всероссийской молодежной научной конференции с международным участием «Экологобезопасные и ресурсосберегающие технологии и материалы». В публикациях содержатся результаты исследований, посвященных получению новых перспективных соединений и материалов на их основе, разработке современных химических технологий, изучению и анализу реальных объектов, вопросам химико-биологического мониторинга.

Ecologically safe and resource-saving technologies and materials: proceedings of the II All-Russian youth scientific conference with the international participation (Ulan-Ude, May, 15th–17th, 2014) / sci. ed. E.G. Khaikina. – Ulan-Ude: Buryat State University Publishing Department, 2014. – 300 p. ISBN 978-5-9793-0657-5

In the collection the proceedings of the II All-Russian youth scientific conference with international participation «Ecologically safe and resource-saving technologies and materials» are presented. In the publications there are the results of researches, devoted to the obtaining of new promising compounds and materials on their basis, the development of modern chemical technologies, the study and analysis of real objects, the issues of chemical and biological monitoring.

УДК 54+574
ББК 24+2808
ISBN 978-5-9793-0657-5 © Бурятский госуниверситет, 2014

ɳɑdɑʏəʏ ɒɆ ɗəɖƑɒʏəɜ ɾ ɛɔɑɒɔɹ ɟɑɖɖʏɑʏè

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγəə ɾ ɛɔɑbɔγ ɟqddγqγè

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ 3

Батоева А.А., Будаев С.Л. Разработка комплексной технологии обезвреживания жидких отходов гидрометаллургической переработки золотосодержащих концентратов 5

Гармаев Е.Ж., Борисова Т.А. Научные основы гидроэкологической безопасности Байкальского региона (на примере бассейна р. Селенга) 7

Мифтахов М.С. Наукоемкая утилизация экологически опасных «полихлоркарбогенов». Из гексахлорцикло-пентадиена в биоактивные циклопентаноиды 10

Солодовников С.Ф. Развитие кристаллохимического дизайна неорганических соединений и материалов 12

Хахинов В.В. Гидрохимия водных ресурсов Байкальского региона 14

Секция 1
НОВЫЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ И ПОЛИМЕРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА ИХ ОСНОВЕ 17

Ананченко Б.А., Калинина Л.А., Ушакова Ю.Н., Пентин М.А. Новые функциональные материалы на основе $CaYb_2S_4$ 19

Багхери С.М., Шукурова Г.М., Бабанлы М.Б. Новые фазы переменного состава во взаимных системах $2\ Ag_2S + A^{IV}Se_2 \leftrightarrow 2\ Ag_2Se + A^{IV}S_2$ (A^{IV} – Ge, Sn) 21

Васин А.А., Зуев М.Г. Новые соединения со структурой силикат апатита для люминесцентных источников света 23

Алиев В.Ш., Бортников С.Г., Бадмаева И.А. Быстродействующие управляемые электрические переключатели на основе пленок диоксида ванадия 25

Белицкая М.Н., Дейнеко Д.В., Савон А.Е Эффективные аморфные люминофоры на основе витлокитоподобных фосфатов 27

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγəə ɾ ɛɔɑbɔγ ɟqddγqγè

Вандышева А.И., Луцык В.И., Воробьева В.П., Сумкина О.Г. Схемы кристаллизации в тройных системах с инконгруэнтными соединениями 29

Бескоровайная Д.А., Дорбаков Н.Г., Мошкин Е.П., Дейнеко Д.В. Новые сегнетоэлектрики на основе ванадата кальция-висмута 31

Борисова Н.С., Зимин Ю.С., Мустафин А.Г. Комплексные соединения урацила и его производных с модифицированными биополимерами 33

Базарова Ц.Т., Дамдинов Б.Б., Базаров Б.Г. Фазообразование в системах Na_2MoO_4–$AMoO_4$–$Zr(MoO_4)_2$ (A = Mg, Mn, Zn, Ca) 35

Будаева О.А., Смирнягина Н.Н., Халтаров З.М. Электронно-лучевое борирование титанового сплава ВТ-1 под воздействием электронного пучка в вакууме 36

Гилев А.Р., Киселев Е.А., Черепанов В.А. Синтез и физико-химические свойства фаз $(La, Sr)_2(Fe, Ni)O_{4\pm\delta}$ 38

Каймиева О.С., Морозова М.В., Буянова Е.С. Висмут-содержащие электродные материалы: получение и свойства .. 40

Доржиева С.Г., Базаров Б.Г., Тушинова Ю.Л., Базарова Ж.Г. Структурные, люминесцентные и диэлектрические характеристики $Ln_2Zr_3(MoO_4)_9$ (Ln = Ce, Pr, Eu) 42

Гудкова И.А., Солодовникова З.А., Золотова Е.С., Солодовников С.Ф. Кристаллическая структура $Na_7Li(MoO_4)_4$ и фазовые равновесия в тройных системах Li_2MoO_4–Na_2MoO_4–$MMoO_4$ (M = Ca, Sr, Pb, Ba, Cd) 44

Дамдинова С.Ц., Луцык В.И., Воробьева В.П., Шодорова С.Я. Компьютерные модели T–x–y диаграмм тройных галогенидных систем 46

Доржиева А.Б., Луцык В.И., Зеленая А.Э., Зырянов А.М. Синтез соединений на границе расслаивающегося расплава ... 48

Горина А.А., Матросова М.М., Тимофеева М.Н. Исследование реакции окиси пропилена с метанолом в присутствии интеркалированных систем на основе монтмориллонита 50

Григорьева М.Н., Стельмах С.А. Исследование нуклеофильного катализа при синтезе полиалкилен-гуанидинов 52

Джафаров Я.И., Гасанова З.Т., Бабанлы М.Б. Фазовая диаграмма и термодинамические свойства системы Tl–Bi–Te 54

Добровольская З.А. Влияние катионов свинца на структуру и свойства ванадатов в семействе витлокитов 56

Дяденко М.В. Стекла для получения волоконно-оптических элементов 57

Дяденко М.В. Высокоиндексные стекла для изделий офтальмологического назначения 59

Иващенко И.А., Данилюк И.В., Галян В.В., Олексеюк И.Д. Выращивание и физические свойства монокристаллов $(Ga_{60}In_{40})_2Se_{300}$, $(Ga_{55}In_{45})_2S_{300}$ и легированных эрбием $(Ga_{59.4}In_{39.6}Er)_2Se_{300}$, $(Ga_{54.59}In_{44.66}Er_{0.75})_2S_{300}$ 61

Кнурова М.В., Нгуен Ань Тьен, Миттова В.О., Миттова И.Я., Каширин М.А. Синтез золь-гель методом и магнитные свойства нанопорошков $Y_{1-x}Zn_xFeO_3$ 63

Котенёва Е.А., Астапова Д.В. Спонтанные и стимулированные электрическим полем процессы на интерфейсе MMO_4–MoO_3 (M = Ca, Sr, Ba) 65

Краснов А.А., Савин В.Ф., Блазнов А.Н. Исследование кинетических параметров ускоренного старения СПА в 0.1 Н растворе NaOH 66

Кучанский П.В., Луцык В.И., Воробьева В.П., Парфенова М.Д. Триангуляция четверных солевых систем с комплексообразованием 69

Лавренюк Е.И., Мыхаличко Б.М., Пастухов П.В. Химико-технологический аспект снижения горючести модифицированных солями переходных металлов эпоксиаминных композиций 71

Логвинова А.В., Тушинова Ю.Л., Базарова Ж.Г. Анионное замещение в двойных молибдатах состава $Ln_2Zr_3(MoO_4)_9$ (Ln = La, Nd, Eu) 72

Шатохина А.Н., Емельянова Ю.В., Буянова Е.С., Жуковский В.М. Синтез, структура и физико-химические свойства замещенных ниобатов висмута состава $Bi_3Nb_{1-x}Er_xO_{7\pm\delta}$ 73

Рыжов В.В., Иванов А.Н., Лопатко В.А., Калугина Е.В. Влияние органомодифицированных монтмориллонитов на барьерные свойства сплавов полиамидов с полиолефинами ... 74

Сашкина К.А., Рудина Н.А., Овчинников Д.А., Пархомчук Е.В. Новые гетерогенные катализаторы фентона на основе иерархических цеолитов 75

Матвеев А.С., Харламова Т.С. Катализаторы на основе силикатов лантана со структурой апатита для окислительной димеризации метана 77

Моглоева С.Н., Дашинамжилова Э.Ц., Ханхасаева С.Ц. Синтез и текстурные свойства интеркалированных материалов «Fe_2O_3 / монтмориллонит» 78

Оболенская Л.Н., Савинкина Е.В., Сурцуков Д.С., Орехова Ю.Ю., Родина А.А., Сотников В.Р., Кузьмичева Г.М. Получение нано-TiO_2, фотосенсибилизированного хлорофиллами 80

Очиров О.С., Стельмах С.А. Полимерные гидрогели на основе полигексаметиленгуанидин гидрохлорида и формальдегида 82

Осокина А.Н., Кадырова Ю.М., Басович О.М., Хайкина Е.Г. Новые двойные и тройные серебросодержащие молибдаты щелочных и трехвалентных металлов 84

Попова Н.Н., Солодовников С.Ф., Наумов Н.Г. Фазовые равновесия в тройных оксидных системах AO–CoO_x–MoO_3 (A = Ba, Sr) 86

Родина А.А., Решетов В.А., Сапишева А.А. Разработка диэлектрических материалов на основе растительных масел для восстановления замокших кабелей связи 87

Дугаров Б.К., Луцык В.И., Зеленая А.Э., Савчук Р.Н. Изоплеты систем LiF–NaF–LnF_3 (Ln = La, Nd) 90

ηqdqγeγ bƩ dəqƩbγəə ρ ɛsγqƩpɛɔ ʇqddγqγè

Курбатов Р.В. Строение двойного бората $RbMgBO_3$ 92

Савина А.А., Солодовников С.Ф., Белов Д.А., Басович О.М., Солодовникова З.А., Гудкова И.А., Стефанович С.Ю., Лазоряк Б.И., Хайкина Е.Г. Новые ионопроводящие тройные молибдаты с аллюодитоподобной структурой 93

Цыренов Д.Б-Д., Семенов А.П., Смирнягина Н.Н. Формирование защитных покрытий TiN комбинированным методом магнетронного распыления и дугового испарения 95

Очиров В.Д., Смирнягина Н.Н., Дашеев Д.Э. Особенности графитизации и борирования низколегированного чугуна под воздействием интенсивного электронного пучка в вакууме 97

Семенова А.В., Кострюков В.Ф. Газочувствительность тонких пленок на поверхности GaAs, выращенных под воздействием композиций оксидов свинца и висмута 99

Сенотрусова Е.И., Котова И.Ю. Насиконоподобные серебросодержащие тройные вольфраматы 101

Столярова С.Г., Чайкина М.В. Влияние исходных веществ на продукты синтеза цирконий-замещенного апатита 103

Стрибижева С.В., Миттова И.Я., Солодухин Д.О., Миттова В.О. Синтез нанокристаллов $YFeO_3$–$CaZrO_3$ золь-гель методом 105

Субанаков А.К., Гроссман В.Г., Базаров Б.Б., Тушинова Ю.Л., Базарова Ж.Г. Фазовые соотношения в системах Rb_2O–R_2O_3–B_2O_3 (R = Nd, Eu, Yb, Bi) 107

Сунграпова Т.Б., Хумаева Т.Г., Хамаганова Т.Н. Поиск новых сложных боратов свинца и кадмия 108

Халтаров З.М., Милонов А.С., Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н. Формирование слоев диборида титана на поверхности углеродистых сталей СТ20 и У8А под воздействием мощных электронных пучков в вакууме 109

Холхоев Б.Ч., Кучанский П.В., Бурдуковский В.Ф. Получение и свойства мембран полибензимидазола и графена 111

ηqdqγeγ bƩ dəqƩbγəə ρ ɛsγqƩpɛɔ ʇqddγqγè

Хумаева Т.Г., Сунграпова Т.Б., Хамаганова Т.Н. Синтез некоторых сложных цинксодержащих боратов 112

Цыретарова С.Ю., Кожевникова Н.М. Получение алюмоборосиликатного стекла, легированного Eu_2O_3, для создания красного люминофора 114

Цыретарова С.Ю., Кожевникова Н.М. Стеклокерамика с разупорядоченной кристаллической структурой для активных элементов лазеров 116

Чижов А.С., Румянцева М.Н., Гаськов А.М. Газовые сенсоры на основе фотосенсибилизированных полупроводниковых оксидов 118

Чимитова О.Д., Базаров Б.Г., Намсараева Т.В., Сарапулова А.Е., Михайлова Д.А., Комарек А., Эренберг Х., Базарова Ж.Г. Синтез и свойства двойных молибдатов в системах M–$Fe^{II,\ III}$–Mo–O (M = Rb, Cs) 120

Юдин В.Н., Золотова Е.С., Солодовникова З.А., Солодовников С.Ф., Гудкова И.А. Субсолидусные фазовые равновесия в системе Cs_2MoO_4–Na_2MoO_4–$NiMoO_4$ и структура $CsNa_5Ni_3(MoO_4)_6$ 122

Секция 2
СОВРЕМЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 125

Абель А.А., Панченко В.Н., Мельгунов М.С., Волчо К.П., Василишина О.Г., Тимофеева М.Н. Новые цеолитные материалы для изомеризации эпоксида α-пинена в камфоленовый альдегид 127

Алтарева Л.М., Семухин Б.С., Казьмина О.В. Безопасность производства и эксплуатации пеностеклокристаллического строительного материала с наносоставляющими 129

Баяхметова З.К., Нургалиева Г.О., Джусипбеков У.Ж. Определение условий переработки нефтезагрязненного грунта с применением энергоаккумулирующего вещества на основе гумата 131

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγəə ɒ ɐsɹqƐbɐɔɔ ɟqddγqγè

Белоусов А.Л., Снежко Н.Ю., Патрушева Т.Н. Экстракционно-пиролитическая технология изготовления энергосберегающего и электрохромного стекла..... 133

Бортникова Н.А., Махоткин А.Ф., Павлова К.А. Интенсификация процесса сжигания серы в производстве сульфита натрия 135

Буренина О.Н., Николаева Л.А., Копылов В.Е. Дорожный асфальтобетон на основе модифицированного битумного вяжущего 137

Верченко А.В., Зубехин А.П. Ресурсо- и энергосберегающая технология производства керамического гранита с использованием нетрадиционного алюмосиликатного сырья и минеральных отходов 138

Вершинин Н.О., Соколова И.В. Разложение гербицидов феноксикислот в водных растворах с применением ВУФ излучения фотореактора на основе эксиламп 140

Воробьева Н.И., Матафонова Г.Г. Деструкция бисфенола А в воде с использованием эксилампы 142

Вулшинская У.Ю., Гулгенов А.З. Создание предприятий по утилизации ртути (люминисцентных ламп) и методы их переработки в г. Улан-Удэ 144

Дамбуева Д.В., Дашинамжилова Э.Ц. Деструкция антибактериальных лекарственных препаратов в новых Фентон-подобных системах 146

Данжеева Т.Ж., Дамбаева А.Ю., Антропова И.Г. Схема сорбционной очистки отходящих газов пиросульфидирования от серосодержащих контаминантов 147

Емельянова Т.Ю., Сапожникова Е.С., Стебелева О.П. Ресурсосберегающая технология очистки воды с использованием гидродинамических кавитационных эффектов 149

Залыгина А. Переработка отходов гальванического производства и ее правовое обеспечение 150

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγəə ɒ ɐsɹqƐbɐɔɔ ɟqddγqγè

Латфуллин И.И., Гаврилова Н.С., Островская А.В., Абдуллин И.Ш. О влиянии строения модифицированных аминосмол на способность наполнять кожевенный полуфабрикат 152

Литвинов А.А., Крупнова Т.Г. Проект реконструкции станции водоподготовки города Южноуральска 154

Лобанков Е.В., Кружалов А.В., Ромаденкина С.Б., Решетов В.А. Получение сланцевой смолы высокотемпературным пиролизом 156

Мамадиев Р.А., Махоткин А.Ф., Халитов Р.А. Комплексное решение экологических проблем по очистке газовых выбросов в производстве нитратов целлюлозы 158

Мыхаличко О.Б., Щербина О.Н., Мыхаличко Б.М. Комплексообразование в системе соль *d*-металла – амин и технология огнетушения азотсодержащих углеводородов ... 160

Николаева Л.А., Буренина О.Н. Связующие композиции для угольной промышленности 161

Павлова К.А., Махоткин А.Ф. Решение экологических проблем и ресурсосбережение в производстве формальдегида 163

Подорожняк С.А., Патрушева Т.Н., Шелованова Г.Н. Метод повышения коэффициента Зеебека для термоэлектрических преобразователей нового поколения 165

Ракипов И.Т., Павлова К.А. Способы сокращения газовых выбросов и интенсификации процессов абсорбции в производстве серной кислоты 167

Рыженков А.В., Подорожняк С.А., Патрушева Т.Н. Солнечные элементы на стекле для фасадов зданий 168

Свалова К.В. Технология осветления промышленных стоков с применением фильтровальных устройств на основе волокнистых полимерных материалов 170

Швецова О.В. Теоретические аспекты вовлечения в биогеохимический цикл минеральных соединений углерода химическим методом 172

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγɜə ɾ ɛɔɒɒɔγ ɟqddγqγè

Швецова О.В. Результаты исследований вовлечения в биогеохимический цикл минеральных соединений углерода химическим методом 174

Сайфутдинов Т.А., Махоткин А.Ф., Халитов Р.А. Эффективный способ предотвращения кислотных газовых выбросов при концентрировании отработанной серной кислоты 176

Семашко В.В., Ильющенко А.Ф. Применение энергии взрыва для упрочнения рабочих органов почвообрабатывающих машин 177

Чепрасова В.И., Залыгина О.С. Получение пигментных материалов на основе отработанных растворов гальванического производства 179

Стяжкина Е.Н. Низкокачественный молибденовый концентрат 181

Хусаинов Р.М., Махоткин А.Ф. Совмещение кибернетически подобных процессов в химических технологиях для эффективного сокращения капитальных и эксплуатационных затрат при решении экологических проблем 184

Чичкань А.С. Каталитический метод утилизации хлорорганических отходов на примере гидродехлорирования хлорбензола 185

Позняк А.И. Ресурсосберегающая технология получения керамических плиток для внутренней облицовки стен 187

Шаполова Е.Г., Ломовский О.И. Использование твердофазного механохимического метода для получения биологически активных добавок из возобновляемых непищевых отходов 189

ηqdqγeγ bƐ dəqƐbγɜə ɾ ɛɔɒɒɔγ ɟqddγqγè

ηqdqγeγ bℰ deqℰbγeə ƒ ecɔqbcγ Jqddγqγè

Секция 3
ФИЗИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА РЕАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ 193

Дашеев Д.Э., Бадмаева И.Н., Полуконова А.Е., Смирнягина Н.Н., Милонов А.С. Моделирование, строение и физико-химические свойства боридных слоев на углеродистых сталях, сформированных под воздействием электронного пучка 195

Алиев В.Ш., Бортников С.Г., Бадмаева И.А., Герасимова А.К. Исследование свойств пленок диоксида ванадия для детектирования ИК-излучения и слабых электрических сигналов 197

Третьяков Н.Н., Сладкопевцев Б.В., Мироненко С.В., Щедрина В.А., Самсонов А.А., Томина Е.В., Миттова И.Я. Особенности морфологии поверхности гетероструктур NiO / InP в зависимости от режима термооксидирования 199

Абель А.А., Панченко В.Н., Аюпов А.Б., Джунг С.Х., Тимофеева М.Н. Исследования металлорганических координационных каркасов спектральными методами 201

Аракчаа А.О., Кашкак Е.С., Аракчаа К.Д. Гидрогеохимия сероводородных лечебных вод Тувы 203

Бедзай А.А., Щербина О.Н., Мыхаличко Б.М., Щербина И.А. Хроматографическое обнаружение загрязнений пестицидами окружающей среды 205

Бурчаков А.В., Кондратюк И.М., Бехтерева Е.М. Поиск трехкомпонентной низкоплавкой эвтектики в стабильном треугольнике LiF–RbI–Rb_2CrO_4 четырехкомпонентной взаимной системы Li, Rb || F, I, CrO_4 206

Елаева И.Е., Бабенко Т.А., Узлова Е.М. Исследование сорбционных характеристик азотсодержащего полимера по отношению к благородным металлам 208

Корнопольцев В.Н., Субанаков А.К. Рентгенофазовый анализ борида покрытия 209

ηqdqγeγ bℰ deqℰbγeə ƒ ecɔqbcγ Jqddγqγè

Корсун Л.Н., Чебунина Н.С. Изучение возможности применения метода инверсионной вольтамперометрии для количественного определения водорастворимых витаминов .. 211

Кошелева А.А., Дамдинов Б.Б. Температурная зависимость вязкости креозота 213

Милонов А.С., Дашеев Д.Э., Смирнягина Н.Н. Особенности СВС процесса и электронно-лучевой наплавки СВС продуктов боридов переходных металлов под воздействием мощных электронных пучков в вакууме для поверхностного упрочнения углеродистых сталей 214

Низомов И., Солиев Л. Прогнозированные фазовые равновесия в системе Na, K || CO_3, HCO_3, F–H_2O при 50°C 216

Пелипенко Д.И., Зенкова В.Д., Сладкопевцев Б.В., Томина Е.В., Миттова И.Я. Зависимость морфологии поверхности гетероструктур V_xO_y / InP от режима синтеза и последующего термооксидирования 218

Подпругин А.С. Применение ионного обмена для снижения матричного эффекта при определении РЗЭ в геохимических объектах 220

Рогожников В.Н., Куликов А.В., Порсин А.В. Исследование низкотемпературного восстановления оксидов азота на катализаторах Mn / CeO_2 222

Сахарова А.А., Вандышева А.И., Баторова Г.Н. Определение содержания тяжелых металлов (Pb^{2+}, Zn^{2+}, Cd^{2+}) методом инверсионной вольтамперомертии в природных водах Селенгинского района Республики Бурятия 224

Солиев Л., Джумаев М.Т., Авлоев Ш.Х. Строение диаграммы фазовых равновесий в системе Na, Ca || SO_4, HCO_3–H_2O при 0°и 25°C 226

Солиев Л., Усмонов М., Нури В. Определение фазовых равновесий системы Na, Ca || SO_4, F–H_2O при 0 и 25°C 229

Тараскин В.В., Раднаева Л.Д., Шульц Э.Э., Ганбаатар Ж., Николаева И.Г. Выделение рабочего стандартного образца пеуценидина – ангулярного фурокумарина зонтичных флоры Бурятии и Монголии 231

ηqdqγeγ bƩ dəqƩbγəə ƒ ɛɔɑbɔγ Jqddγqγè

Тараскин В.В., Раднаева Л.Д., Шульц Э.Э., Ганбаатар Ж., Николаева Г.Г., Аненхонов О.А. Разработка спектрофотометрического метода количественного определения суммы α-пироновых соединений в корневищах и корнях *Ph. sibiricus* (Steph. ex Spreng.) Koso-pol. и *Ferulopsis hystrix* Bunge ex Ledeb.) Pimenov флоры Бурятии и Монголии 233

Третьяков Н.Н., Кострюков В.Ф., Кривоносова И.А., Студеникина Ю.И., Миттова И.Я. Термооксидирование GaAs под воздействием композиций ($V_2O_5 + MnO_2$), вводимых через газовую фазу 235

Тюрюханов С.А., Бадмацыренова Р.А. Петрогеохимическая характеристика метавулканитов Тыйской свиты Олокит-Бодайбинского рифта (Северное Прибайкалье) 237

Шашков М.О., Фролов Е.И., Гаркушин И.К. Стабильный треугольник $KBr–LiVO_3–LiKMoO_4$ четырехкомпонентной взаимной системы Li, K || Br, VO_3, MoO_4 239

Секция 4
ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И СОСТОЯНИЯ БИОСИСТЕМ, МЕТОДЫ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ 243

Баландович Б.А., Швед О.И. Гигиеническая оценка качества продуктов питания Алтайского края в условиях технического регулирования пищевой продукции в целях повышения эффективности профилактических мероприятий 245

Бецелюк В.В. Концепция анализа заболеваемости населения областного региона и ее связей с природными и антропогенными факторами 247

Дамдын-оол А.М., Тарый Ч.Э., Ооржак У.С. Использование облепихи в составе фиточая 249

Дружинин А.А., Попкова М.А. Оценка экологического благополучия территории по состоянию березы повислой 251

Кашкак Е.С., Данилова Э.В. Микроэлементный состав травертинов минеральных источников Восточных Саян 253

ηqdqγeγ bƩ dəqƩbγəə ƒ ɛɔɑbɔγ Jqddγqγè

Кошелева Е.В., Калинина Л.А., Мякишев А.О., Ушакова Ю.Н. Создание электрохимической составляющей сенсора для мониторинга серосодержащих сред 255

Машкова И.В., Артемьев Н.Е. Исследование изменчивости раковин популяций лужанки обыкновенной (*Viviparus viviparus*) озера Ильменское 257

Машкова И.В., Пилькевич Д.Ю., Павлова Е.А. Биоразнообразие фитопланктонного сообщества как показатель качества воды озера Ильменское (Челябинская область) 259

Машкова И.В., Тимошенко О.Д., Литус К.Е. Использование зоогидробионтов в мониторинге озер Ильменского государственного заповедника 261

Машкова И.В., Щербина А.Г. Лихеноиндикация атмосферного воздуха 263

Пинтаева Е.Ц. Липидные биомаркеры и структура микробных сообществ донных отложений озер дельты Селенги 265

Раднаева Л.Д., Попов Д.В., Рандалова Т.Э., Пинтаева Е.Ц., Жигжитжапова С.В. Эмульсионные композиции хамазулена: получение и свойства 267

Сагар А.А., Ооржак У.С. Сравнительный анализ плодовых тел базидиомицетов 269

Санчий А.Д., Ооржак У.С. Химический состав пармелии листовой 271

Слуцкий А.Р., Баландович Б.А., Суторихин И.А., Финк А.В., Гаврусева Е.Ю. Функциональное питание как основа профилактики экологических и профессиональных рисков работников сульфатного производства 273

Шашкова А.В., Перевозникова Г.Н., Ширеторова В.Г. Получение полифенольных экстрактов из отходов переработки шишек сосны сибирской 275

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ 279

ɳɑdɑʏɘʏ ɒɆ ɗəɗʃƐɒʏɜə ɗ ɕɔɑɒɔɤ ɟɑɗɗʏɑʏè

Научное издание

ЭКОЛОГОБЕЗОПАСНЫЕ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

Материалы II Всероссийской молодежной научной конференции с международным участием (Улан-Удэ, 15–17 мая 2014 г.)

В авторской редакции
Компьютерная верстка Ю.М. Кадыровой, А.А. Савиной
В оформлении обложки использовано фото В.И. Урбазаева

Свидетельство о государственной аккредитации
№ 1289 от 23 декабря 2011 г.

Подписано в печать 5.05.2014 г. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л.17.44 . Уч.-изд. л. 11.16 . Тираж 200. Заказ 94
Цена договорная

Издательство Бурятского госуниверситета
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: riobsu@gmail.com

Отпечатано в типографии издательства Бурятского госуниверситета
670000, г. Улан-Удэ, ул. Сухэ-Батора, 3а

ɳɑdɑʏɘʏ ɒɆ ɗəɗʃƐɒʏɜə ɗ ɕɔɑɒɔɤ ɟɑɗɗʏɑʏè