

УДК 001.891(063)

ББК 72я431

М 75

**М 75** Молодёжь и наука: в 4 т.: материалы конф. Т.2 / отв. за выпуск  
О.А. Краев. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. –  
365 с.

ISBN 978-5-7638-2609-8

*Проект поддержан за счёт средств, предоставленных путём выделения целевого финансирования Краевым государственным автономным учреждением «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности».*

УДК 001.891(063)

ББК 72я431

ISBN 978-5-7638-2609-8

© Сибирский  
федеральный  
университет, 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ</b> .....	10
<i>Воронина К.В.</i> ВЫЧИСЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ .....	10
<i>Прокопьев А.А., Петрова И.Ю.</i> ЗОЛОТАЯ ПРОПОРЦИЯ В МАТЕМАТИКЕ, ХИМИИ, КРИСТАЛЛОГРАФИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЗАКОНАХ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ .....	19
<i>Тарасова А.А.</i> ВЗАИМООТНОШЕНИЯ «СВОЙ-ЧУЖОЙ» КАК ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЩИХ НА СКОРОСТЬ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПРОЦЕССА .....	24
<b>ГЕОЛОГИЯ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ</b> .....	29
<i>Белозерова А.А., Соколов В.А.</i> ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАННЫХ ИЗУЧЕНИЯ ГАЗОВО-ЖИДКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ В КВАРЦЕ РУДОПРОЯВЛЕНИЯ НОВОЕ (ЕНИСЕЙСКИЙ КРЯЖ) .....	29
<i>Белоконов Г.В.</i> ТЕХНОЛОГИЯ НАРАЩИВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ ИЗ НАГРЕТЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СУВЕНИРНОЙ ПРОДУКЦИИ .....	33
<i>Коновалова С.П., Мецеракова А.С.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ МАЦЕРАЛОВ С КЛАССИФИКАЦИЕЙ МЕЖДУНАРОДНОГО КОМИТЕТА ПО УГОЛЬНОЙ И ОРГАНИЧЕСКОЙ ПЕТРОЛОГИИ .....	36
<i>Приходько А.Н.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗОЛОТОРУДНЫХ ОБЪЕКТОВ В ПРЕДЕЛАХ ВЕРХНЕ-РЫБИНСКОГО ЗОЛОТОРУДНО-РОССЫПНОГО УЗЛА .....	39
<i>Фисенко В.Г.</i> ТЕРМОБАРОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КВАРЦА ЗОЛОТОРУДНЫХ ОБЪЕКТОВ ВОСТОЧНОГО СКЛОНА ЕНИСЕЙСКОГО КРЯЖА .....	43
<b>ИНФОРМАТИКА: ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕТИ И СИСТЕМЫ</b> .....	49
<i>Козлов А.В.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЗДАНИЯ .....	49
<i>Кострюков А.С., Коноплев Д.Ю.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ СУДОВЫХ И СПУТНИКОВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ .....	56
<i>Кропачева М.С.</i> СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА КОРРЕКТНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПОТОКОВЫХ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ .....	62

<i>Ромашова А.А.</i> ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ГИДРО- МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА БАССЕЙНОВ ЧЕРНОГО И СРЕ- ДИЗЕМНОГО МОРЕЙ.....	67
<i>Черников С.В., Соснин А.С.</i> РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ТЕП- ЛОМАССОПЕРЕНОСА ДЛЯ АЭРОЗОЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ НА ОС- НОВЕ ТЕХНОЛОГИИ NVIDIA CUDA ДЛЯ GPU.....	71
<i>Чудновский М.М.</i> ВЫСОКОУРОВНЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И СРЕДА MATLAB. ПОДВОДНЫЕ КАМНИ ИНТЕГРАЦИИ.....	74
<b>ИНФОРМАТИКА: ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА, МАТЕМА- ТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....</b>	<b>80</b>
<i>Гризан С.А.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ ТРЕХМЕРНОГО УРАВНЕ- НИЯ ЛАПЛАСА НА ПЛАТФОРМЕ CUDA.....	80
<i>Колесниченко А.В.</i> ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПУЛЬСАЦИЙ ДАВЛЕНИЯ В ОТСА- СЫВАЮЩЕЙ ТРУБЕ ВЫСОКОНАПОРНОЙ ГИДРОТУРБИНЫ.....	83
<i>Тутатчиков В.С., Киселев О.И.</i> О ВЫЧИСЛЕНИИ ТРЕХМЕРНОГО БЫСТРОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ.....	87
<b>ИНФОРМАТИКА: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ.....</b>	<b>92</b>
<i>Кадурина М.С.</i> ИТЕРАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ФАКТИЧЕСКОГО ВРЕМЕНИ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ.....	92
<i>Смирнова Д.В.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПАРОВО- ТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ.....	98
<i>Цепкова М.В.</i> К ЗАДАЧЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ С ЗАПАЗДЫВАНИЕМ.....	100
<b>НАНОТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>106</b>
<i>Ikonnikov D.A.</i> SPECTROSCOPIC PROPERTIES OF Nd <sup>3+</sup> IN ORTHORHOMBIC δ-BiB <sub>3</sub> O <sub>6</sub> CRYSTAL.....	106
<i>Rasskazov I.L.</i> OPTICAL PROPERTIES OF THE WAVEGUIDES IN THE FORM OF VARIOUS CONFIGURATIONS OF ARRAYS OF NANOPARTICLES, SYNTHESIZED ON THE ELECTROSTATICALLY FUNCTIONALIZED SUBSTRATE.....	110

<i>Суходаев П.О.</i> НАНОПОРОШКИ В КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛАХ НА ОС- НОВЕ АЛЮМИНИЯ.....	114
<i>Цибина О.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ БАКТЕРИАЛЬНОГО ФЕРРИГИДРИТА.....	118
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ. УСПЕХИ НАУЧНОЙ МОЛОДЕЖИ.....</b>	<b>122</b>
<i>Коваленко С.А.</i> БИОЛОГИЯ ГОЛЬЯНА ОБЫКНОВЕННОГО <i>PHOXINUS PHOXINUS</i> (СЕМ. CYPRINIDAE) ОЗ. ОЙСКОГО (ЗАПАДНЫЙ САЯН).....	122
<i>Крылова М.М.</i> ФЛОРА ГОРОДА АБАЗА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ).....	127
<i>Нюкалова М.А.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИНКА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛО- ДЫХ РАСТЕНИЙ <i>HELLANTHUS ANNUUS L.</i> .....	131
<i>Россихина О.Н.</i> ТРОПИЧЕСКИЕ ПОЧВЕННЫЕ МИКРОМИЦЕТЫ-ДЕСТРУКТОРЫ ПОЛИГИДРОКСИАЛКАНОАТОВ.....	135
<i>Рудченко А.Е.</i> СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ИНТЕНСИВНОСТИ ПИТАНИЯ И ОБЩЕЙ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РЫБ НА РАННИХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА.....	138
<i>Синельникова А.М.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВА- ЦИЯ ОТВАЛОВ БОРОДИНСКОГО БУРУГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА.....	142
<i>Смирнова Е.Н.</i> ГИПЕРКАПНИЯ, КАК ИНДУКТОР ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВ- НОСТИ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КУЛЬТУРЫ ОПУ- ХОЛЕВЫХ КЛЕТОК.....	147
<i>Столяр М.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ И СЕКРЕЦИЮ ГРАНУЛ ТРОМБОЦИТОВ.....	150
<i>Чернобровкина Д.А.</i> КОНСТРУИРОВАНИЕ МАТРИКСОВ ИЗ ПГА ДЛЯ ЗАДАЧ ТКАНЕ- ВОЙ ИНЖЕНЕРИИ.....	153
<i>Яблоков Н.О.</i> МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РОСТА ОКУНЯ И ЕЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ.....	158
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕР- НЫХ НАУК.....</b>	<b>163</b>
<i>Ахмедова Ш.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАЙНОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ЗАДАЧ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	163

<i>Биндиман А.П., Тарасов Д.А.</i> ОБ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ПРОГРЕССИЯХ ИЗ АЛИКВОТНЫХ ДРОБЕЙ.....	167
<i>Болховеец В.О.</i> РАЗЛОЖЕНИЕ ГРАФА МИНИМАЛЬНЫМИ КЛИКОВЫМИ СЕПАРАТОРАМИ.....	171
<i>Бурмак В.С.</i> ОПТИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДАЛГЕБР И ИНВАРИАНТНЫЕ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ПЛАСТИЧНОСТИ ПЛОСКОГО НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ.....	174
<i>Быков Г.В.</i> РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ВЕБ-САЙТОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ SEMANTIC WEB.....	177
<i>Веретникова К.Ю.</i> МЕТОД ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ И ЛИНЕЙНЫЕ МНОГООБРАЗИЯ НА ПРАКТИКЕ: ПРИМЕНЕНИЕ К РОССИЙСКОЙ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ.....	180
<i>Герасимов Е.</i> ПУТЬ К НАДЕЖНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ В 2030 ГОДУ.....	185
<i>Губайдулина Л.Ф.</i> РАЗРАБОТКА САЙТА «ФРАКТАЛЫ».....	188
<i>Даржаа М.А.</i> О ЗАДАЧЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ФУНКЦИИ ИСТОЧНИКА ОДНОГО КВАЗИЛИНЕЙНОГО ПАРАБОЛИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ.....	190
<i>Елисеев И., Шеремет Д.</i> ПОСТРОЕНИЕ КРИВЫХ ВТОРОГО ПОРЯДКА НА ОСНОВЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ НАД ЧИСЛАМИ.....	193
<i>Зотов И.Н.</i> ЭЛЕМЕНТАРНО ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ УНИПОТЕНТНЫЕ ПОДГРУППЫ ГРУПП ШЕВАЛЛЕ.....	206
<i>Истягин А.А., Комаров С.П.</i> МГД УСТРОЙСТВА.....	208
<i>Кабиров Я.Ш., Майер О.А., Симонова К.А.</i> СМАЗОЧНЫЕ СОСТАВЫ С ДОБАВЛЕНИЕМ УГЛЕРОДНЫХ НАНОЧАСТИЦ.....	212
<i>Кащеева Е.С.</i> ИНТЕРАКТИВНЫЙ СЛОВАРЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИНГА И ТЕСТИРОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ MS EXCEL 2007.....	215
<i>Керн А.С., Лукоткин А.С.</i> НЕКЛАССИЧЕСКИЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И КВАНТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ.....	219
<i>Козловская А.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВТРОФИРОВАНИЯ ВОДОЕМОВ. ПОСТРОЕНИЕ ТОЧЕЧНОЙ МОДЕЛИ ЭКОСИСТЕМЫ ВОДОЕМА.....	222
<i>Копылова В.Г.</i> ЗАДАЧА ИДЕНТИФИКАЦИИ ФУНКЦИЙ ИСТОЧНИКА ДЛЯ СИСТЕМЫ СОСТАВНОГО ТИПА.....	227

<i>Кравцова Е.А.</i> МАКСИМАЛЬНЫЕ КОММУТАТИВНЫЕ ПОДАЛГЕБРЫ В НЕКОТОРЫХ НИЛЬПОТЕНТНЫХ АЛГЕБРАХ ЛИ.....	229
<i>Лавренов А.О.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОИСКА В БОЛЬШИХ МАССИВАХ ДАННЫХ.....	230
<i>Лемешкова Е.Н.</i> ОБ ОДНОНАПРАВЛЕННОМ ДВИЖЕНИИ ТРЁХ ВЯЗКИХ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ЖИДКОСТЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ТЕРМОКАПИЛЛЯРНЫХ СИЛ.....	236
<i>Литаеврин А.В.</i> ДИОФАНТОВЫ УРАВНЕНИЯ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ОБОБЩЕННЫЕ КВАТЕРНИОНЫ С НОРМОЙ 1.....	238
<i>Михайлов А.Н.</i> ОРБИТЫ ФИГУР ЕВКЛИДОВА ПРОСТРАНСТВА ПРИ ДЕЙСТВИИ КОНЕЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКИХ ГРУПП.....	240
<i>Нартов Я.В.</i> НЕЧЕТКИЕ МНОЖЕСТВА КАК ПРОЕКЦИИ СЛУЧАЙНЫХ. ЭВЕНТОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД.....	242
<i>Некрасова Т.И.</i> РАЗНОСТНЫЕ УРАВНЕНИЯ В КОНУСАХ ЦЕЛОЧИСЛЕННОЙ РЕШЕТКИ.....	245
<i>Попкова М.И.</i> ПОЛНОЕ СЕТ-РАССТОЯНИЕ И СЕТ-РАССЕЯНИЕ МНОЖЕСТВА СОБЫТИЙ.....	248
<i>Похабова М.А.</i> ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДНОМЕРНЫХ ВОЛНОВЫХ ДВИЖЕНИЙ В СЛОЙСТЫХ УПРУГИХ СРЕДАХ С ТОНКИМИ ВЯЗКОУПРУГИМИ ПРОСЛОЙКАМИ.....	251
<i>Родионова А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ШТРАФОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УСЛОВНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИМ АЛГОРИТМОМ.....	253
<i>Симашикевич С.Г., Константинов В.И.</i> ПРОГРАММИРОВАНИЕ: СОЗДАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ИГРЫ.....	257
<i>Сопкова В.А.</i> МЕТОД РУНГЕ: ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ УРАВНЕНИЙ 3-Й И 4-Й СТЕПЕНИ.....	259
<i>Спирина А.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АЛГОРИТМА PSO.....	261
<i>Стчак Г.А.</i> ЗАДАЧИ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОЭФФИЦИЕНТОВ ОДНОЙ НЕЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА.....	266
<i>Становов В.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ САМОНАСТРОЙКИ АЛГОРИТМА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧИ СИМВОЛЬНОЙ РЕГРЕССИИ.....	269

<i>Сухотин М.А.</i> ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ В ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ТРАНСФОР- МАЦИИ СТОКА.....	271
<i>Тимофеев И.А.</i> ПОРОЖДАЮЩИЕ МНОЖЕСТВА ИНВОЛЮЦИЙ ЛИНЕЙНЫХ ГРУПП РАЗМЕРНОСТИ 2 НАД КОЛЬЦОМ ЦЕЛЫХ ГАУССОВЫХ ЧИСЕЛ.....	276
<i>Губол Н.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТРОПИЧЕСКИХ ПОЛИНОМОВ ОТ ДВУХ ПЕРЕ- МЕННЫХ.....	279
<i>Христоенко Д.И.</i> О САМОНАСТРОЙКЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА.....	280
<i>Шефер И.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГО- РИТМА УСЛОВНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ.....	283
<b>ФИЗИКА.....</b>	<b>287</b>
<i>Бурова О.В.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ В КАНАЛАХ КРУГЛО- ГО СЕЧЕНИЯ С ЗАКРУЧЕННЫМ ТУРБУЛЕНТНЫМ ПОТОКОМ.....	287
<i>Игнатова Н.Ю.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ЭЛЕКТРОН- НЫХ СВОЙСТВ ОРТОРОМБИЧЕСКОЙ ФАЗЫ КРИСТАЛЛОВ $SrV_4O_7$ .....	291
<i>Князев Ю.В.</i> ВЛИЯНИЕ ФРУСТРИРУЮЩИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НА МАГНИТ- НЫЕ СВОЙСТВА ОКСИБОРАТОВ.....	294
<i>Назаренко И.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНОЙ СТРУКТУРЫ $Ni_5GeO_4(VO_3)_2$ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ УПОРЯДОЧЕНИЯ МАГНИТНЫХ ИОНОВ.....	298
<i>Осетров Е.И.</i> МЁССБАУЭРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕРРОСФЕР ЭНЕРГЕТИ- ЧЕСКИХ ЗОЛ.....	304
<b>ХИМИЯ.....</b>	<b>309</b>
<i>Аксёнова Д.С.</i> КИНЕТИКА ОКИСЛЕНИЯ РАСПЛАВОВ $Bi - Pb$ И $Bi - Sn$ В КИСЛО- РОД-АРГОНОВОЙ СМЕСИ.....	309
<i>Виллякова Е.А., Романченко А.С., Сайкова С.В., Лихачкий М.Н.</i> ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ НАНОЧАСТИЦ СЕ- РЕБРА.....	311
<i>Калякин Д.С.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СОРБЦИИ И МИГРАЦИИ АТОМА УГЛЕРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ ГРАФИТА И ГРАФЕНА.....	314

<b>ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.....</b>	<b>320</b>
<b>Биологический контроль.....</b>	<b>320</b>
<i>Александров Д.Е.</i> РЕДКИЕ ВИДЫ МАКРОМИЦЕТОВ о. ТАТЫШЕВ (р. Енисей, г. Крас- ноярск).....	320
<i>Бородавко Н.В.</i> О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА ТРАНСПЛАНТАЦИОННОЙ ЛИХЕНО- ИНДИКАЦИИ В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ ГОДА.....	324
<i>Лебедева В.П.</i> СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ.....	328
<i>Масенцова И.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО ПОКОЯ РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТИПОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ.....	332
<i>Фидельская К.В.</i> БИОИНДИКАЦИЯ УРОВНЯ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО МЕТОДА.....	335
<i>Филитова М.А.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИНЫ СВЕТОВОГО ДНЯ НА ПЕРЕХОД ХВОЙНЫХ В СОСТОЯНИЕ ЗИМНЕГО ПОКОЯ.....	338
<b>Биоразнообразие животного мира.....</b>	<b>342</b>
<i>Александрова Т.А.</i> ДИНАМИКА И ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЧИС- ЛЕННОСТИ ДИКИХ КОПЫТНЫХ ТОРГАШИНСКОГО ХРЕБТА.....	342
<i>Афтохудинова Д.Ф.</i> РУКОКРЫЛЫЕ ОЗЕРА ИТКУЛЬ.....	347
<i>Семёнов И.В.</i> ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ) ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ГУМЕННИКА В ТАЙГЕ ЛЕВОБЕРЕ- ЖЬЯ ЕНИСЕЯ.....	349
<b>Проблемы водных и наземных экосистем.....</b>	<b>352</b>
<i>Болкунова Д.Е.</i> ВИДОВОЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИСКОПАЕ- МЫХ МОЛЛЮСКОВ ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ КРАСНОЯРСКОЙ И МИНУ- СИНСКОЙ КОТЛОВИН.....	352
<i>Махныкина А.В., Сергеева О.В.</i> ДИНАМИКА ЗАПАСОВ УГЛЕРОДА В ФИТОМАССЕ И КРУПНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ОСТАТКАХ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ СРЕДНЕЙ СИБИРИ.....	356
<i>Стиридонова Э.В.</i> ЛАНДШАФТНЫЙ ПРОФИЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ НИЗКОГОР- НОЙ ГРЯДЫ «ДОЛГАЯ ГРИВА» (ОКРЕСТНОСТИ Г. КРАСНОЯРСКА).....	359