



**МАТЕРИАЛЫ ДЕВЯТОЙ
РЕГИОНАЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Барнаул, апрель, 2006

АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
БАРНАУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОРНО-АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

ЦОК
2006

МАТЕРИАЛЫ ДЕВЯТОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Барнаул, апрель, 2006

Алгебра и математическая логика
Геометрия и анализ
Дифференциальные уравнения
и математические модели
Информационные системы
Математическое моделирование производственных,
экономических и экологических систем
Теория и методика профессионального образования

Издательство АГУ
Барнаул, 2006

ББК 22.1я431
М 341

Главный редактор
профессор Н.М. Оскорбин

Редколлегия:
А.А. Атавин, А.И. Будкин, С.С. Кузиков, Г.В. Лаврентьев,
А.В. Максимов, Ю.Н. Мальцев, С.А. Кантор, Ю.А. Поляков,
Е.В. Понькина, Г.В. Пышноград, Е.Д. Родионов, А.Н. Саженков

М 431 **Материалы девятой региональной конференции по математике «МАК-2006».** – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – 136 с.

Выпуск содержит тезисы докладов, представленных на секциях «Алгебра и математическая логика», «Геометрия и анализ», «Дифференциальные уравнения и математические модели», «Информационные системы», «Математическое моделирование производственных, экономических и экологических систем», «Теория и методика профессионального образования» Восьмой региональной конференции по математике «МАК-2006». Тексты тезисов воспроизводятся с представленного авторами компьютерного набора.

СОДЕРЖАНИЕ

АЛГЕБРА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА 3

<i>Будкин А.И.</i> Квазимногообразие, порожденное почти абелевой группой без кручения.....	3
<i>Журавлев Е.В.</i> Классификация конечных локальных колец порядка p^6 и характеристики p , радикал Джекобсона которых имеет индекс нильпотентности четыре.....	3
<i>Зенков А.В.</i> Сплетение групп монотонных подстановок.....	7
<i>Кузьмина А.С.</i> Некоторые свойства косых армендеризовских колец.....	8
<i>Кузьмина А.С.</i> Граф делителей нуля кольца с единицей.....	10
<i>Курьлёва О.А.</i> Интерпретация арифметики в решетке идеалов LF.....	11
<i>Лодейщикова В.В.</i> Квазимногообразия Леви.....	12

ГЕОМЕТРИЯ И АНАЛИЗ..... 13

<i>Гладунова О.П.</i> Инвариантные функции на группе Гейзенберга относительно операторов градиента и Лапласа.....	13
<i>Никоноров Ю.Г., Никонорова Ю.В.</i> Экстремальные задачи на множестве прямых параллелепипедов с ограничением на геодезический диаметр.....	13
<i>Поликанова И.В.</i> Производное множество как верхний предел тождественного отображения.....	14
<i>Раков А.Е.</i> Перечисление трёхмерных многогранников.....	15
<i>Родионов Е.Д., Славский В.В.</i> Дифференциальные операторы на группе Гейзенберга.....	16
<i>Саженков А.Н.</i> Принцип равностепенной непрерывности мер.....	16
<i>Сидоров А.С.</i> Об инвариантных римановых метриках Эйнштейна на обобщенных пространствах Уоллача.....	17
<i>Шевелев В.В.</i> Топологии невырожденных локально минимальных деревьев.....	18
<i>Чешкова М.А.</i> О гиперболоиде вращения.....	19
<i>Чешкова М.А.</i> О листе Мебиуса.....	20

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ..... 23

<i>Кумьшев Р.М.</i> О краевых задачах для уравнений смешанно-параболического типа.....	23
<i>Миненко В.А.</i> Асимптотическая N-устойчивость множества M.....	24

<i>Папин А.А., Исаева Н.С.</i> Разрешимость модельной задачи о движении динамически нейтральной примеси в тающем снеге.....	26
<i>Пономарев И.В.</i> Методы решения нечетких дифференциальных уравнений первого порядка.....	29
<i>Саженкова Е.В.</i> Математическое моделирование реверс- процесса в многослойном каталитическом реакторе	29
<i>Устюжанова А.В.</i> Расчет электромагнитного поля, рассеянного диэлектрическим объектом в полупространстве	31
<i>Шарый С.П.</i> Интервальный анализ или методы Монте-Карло?	31
<i>Янов С.И.</i> О поведении при $t \rightarrow \infty$ решения второй начально- краевой задачи для уравнения С.Л. Соболева в четверти пространства.....	33

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ..... 35

<i>Аль-Гаиль Ш.М.Х., Якунин А.Г.</i> Сравнительный анализ возможностей практического применения различных моделей генеза ЭКГ.....	35
<i>Ануфриева Н.Ю.</i> Результаты разработки информационной системы в Бийском диагностическом центре	37
<i>Ануфриева Н.Ю., Абанина Т.В., Бердникова О.А., Ломакин Г.С., Селиверстова А.Н., Ягуткина Ю.С.</i> Результаты разработки сайта молодежного медиа-проекта «Digital-Art».....	39
<i>Ануфриева Н.Ю., Абанина Т.В., Бердникова О.А., Неганова Е.С., Попов Н.В.</i> Результаты разработки электронного каталога «Справочник предприятий и организаций».....	40
<i>Ануфриева Н.Ю., Бердникова О.А., Замятин В.С., Лучников А.С., Неганова Е.С., Попов Ф.А.</i> Результаты разработки информационно-поисковой системы «Патенты»	41
<i>Батгауэр О.В.</i> Вейвлет-дескриптор изображения инвариантный относительно движений и растяжений	42
<i>Брыксин В.М., Евтюшкин А.В., Еремеев А.В.</i> Автоматизация рассылки оповещений о координатах пожаров обнаруженных на оперативных космоснимках в технологических коридорах магистральных трубопроводов	44
<i>Вигуль В.А., Дружинин В.Н., Ерохин Г.Н.</i> Подход к проектированию ТКС, основанный на понятии полезности	46
<i>Воробьев К.В.</i> Технология разработки сетевых информационных систем, использующая принцип динамической загрузки модулей с сервера.....	48

<i>Галков А.В.</i> Метод определения различий в динамике изменения полной емкости объекта контроля в приборах охранной сигнализации	49
<i>Гондурова Ю.В.</i> Оценка создаваемых информационных систем в высшем учебном заведении.....	51
<i>Дружинин В.Н., Вигуль В.А., Титаренко Ю.И.</i> Подход к проектированию ТКС, основанный на устранении избыточности данных	53
<i>Дудник С.В.</i> Система автоматизации офисной деятельности туристического агента.....	55
<i>Евтюшкин А.В., Рычкова Н.В.</i> Мониторинг развития зерновых культур по данным полевых и космических наблюдений.....	56
<i>Жихарев И.М.</i> Особенности обработки изображений при решении задач автоматизированного подсчета и контроля изделий	58
<i>Кандауров А.А.</i> Моделирование акустического канала связи для методов контроля на основе связанных осцилляторов.....	60
<i>Неганова Е.С.</i> Предпосылки разработки системы электронного документооборота БТИ.....	62
<i>Пайсон М.Б.</i> Особенности разработки веб-интерфейса геоинформационной системы	63
<i>Покидов А.С.</i> Ядровая модель данных.....	65
<i>Попов Н.В.</i> Разработка информационной системы тестирования студентов в бийском технологическом институте	66
<i>Понькина Е.В., Русакова О.В.</i> Использование информационных технологий для планирования развития сельскохозяйственного производства в регионе	68
<i>Терновой О.С.</i> Полуавтоматическая торговая система рынка Fogex	69
<i>Шульман И.Б.</i> Цели создания ГИС оценки стоимости земель г. Рубцовска	70

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ..... 73

<i>Ганов В.А., Карымов В.Р.</i> Проблема остановки для машин Шенфилда с оракулом.....	73
<i>Ганов В.А., Смолякова Л.Л.</i> Вычисления на машинах Тьюринга с ограничением.....	75

<i>Дериева С.В.</i> Повышение эффективности управления персоналом путем качественной оценки результатов деятельности	76
<i>Жариков А.В.</i> О решении задачи управления в концепции теории игр при разной информированности игроков	77
<i>Журавлева В.В.</i> Определение граничных условий для субмодели диффузии углекислого газа в однородном посеве	78
<i>Карымов В.Р.</i> Гёделевская нумерация машин Шёнфилда с оракулом	79
<i>Кожухарь В.А.</i> Достаточное условие алгебраической реализуемости для линейных динамических систем над нечеткими числами	81
<i>Лазарева А.Г., Пушков С.Г.</i> Об условиях существования граничных реализаций для импульсной последовательности интервальных матриц	82
<i>Лисовец С.Ю., Моисеев К.Н.</i> О возможности оптимизации самообучения как случайного процесса	83
<i>Никифоров К.А.</i> Построение линейной корреляционной зависимости среднедневной выручки от плотности населения, интенсивности транспортного потока и стоимости аренды торговой площади	84
<i>Никифорова Е.Г.</i> Сравнение среднеквадратического отклонения оценок экспертов в различных оценочных шкалах	86
<i>Трухина В.Д.</i> Геометрографический метод построения перспективных изображений	88
<i>Трухин С.А.</i> Методика оценки уровня инновационного потенциала муниципальных образований региона	91
<i>Тушкина Т.М., Павлова Н.В., Смирнов В.В.</i> Математическое моделирование течения суспензии в пористой трубе с использованием программы ANSYS/FLOTTRAN	94
<i>Хворова Л.А., Иванова О.А.</i> Задача типизации агрометеорологических условий вегетационного периода озимых культур с использованием алгоритмов распознавания образов	94
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	98
<i>Нечаева А.В., Лаврентьев Г.В.</i> Организационные условия осуществления дистанционного обучения для интенсификации учебно-познавательной деятельности студентов	98

<i>Ицук А.М.</i> Компетентностный подход в преподавании курса «Риманова геометрия и тензорный анализ».....	102
<i>Кравченко Г.В.</i> Организация учебного процесса по курсу «Уравнения математической физики» с использованием электронного учебно-методического комплекса	102
<i>Кузнецова Ю.А.</i> Проблемы преподавания математики юристам	108
<i>Куркина М.В., Славский В.В.</i> Применение математического пакета «Scientific WorkPlace» для дистанционного тестирования знания студентов.....	110
<i>Лашкеева В.Д.</i> О развитии теоретического мышления учащихся.....	111
<i>Линевич Л.А.</i> ЭУМК как средство развития комплексных умений студентов	113
<i>Михаэлис Л.П.</i> Методы решения нестандартных уравнений при изучении школьного курса математики.....	115
<i>Нечаева А.В.</i> Педагогические условия интенсификации учебно- познавательной деятельности студентов в процессе применения электронного учебно-методического комплекса....	117
<i>Пайсон Т.П.</i> Развитие теоретического мышления как фактор реализации преемственности в обучении	119
<i>Файзиева Г.Н.</i> Математика как средство интеграции фундаментальногои специального знаний.....	120
<i>Шмидт Н.М.</i> Диалоговые задачи как основа педагогического взаимодействия.....	122
НАШИ АВТОРЫ.....	125

**Материалы Девятой региональной конференции
по математике «МАК–2006»**

Научное издание

**Оригинал-макет подготовлен
С.С. Максимовой**

Публикуется в авторской редакции

Л Р 020261 от 14.01.97
Н/К

Подписано в печать	20.03.2006	Формат 60×84/16
Бумага офсетная		Уч.-изд. л. 8,5
Заказ 91.	Тираж 100 экз.	

Типография издательства Алтайского государственного университета,
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66, тел. (385-2) 36-63-61, 36-63-41.