

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
СЕКЦИЯ 1. АЛГЕБРА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА.....	5
<i>Баянова Н.В.</i> Об α -аппроксимируемом многообразии m -групп.....	5
<i>Будкин А.И.</i> Независимая аксиоматизируемость квазимногообразий групп	8
<i>Журавлев Е.В., Монастырева А.С.</i> О графах делителей нуля коммутативных локальных колец	11
<i>Кислицин А.В.</i> Замечание о гомоморфизмах мультипликативных векторных пространств	14
<i>Лодейщикова В.В.</i> Класс Леви, порожденный квазимногообразием qH_2	16
<i>Шахова С.А.</i> О базисе класса Леви квазимногообразия, порождённого конечной r -группой.....	19
СЕКЦИЯ 2. ГЕОМЕТРИЯ И АНАЛИЗ	21
<i>Богданова Р.А.</i> Двухточечный инвариант группы движений симплицального пространства II типа	21
<i>Дронов С.В., Шеларь А.Ю.</i> Латентный кластерный анализ для случая двух кластеров	23
<i>Дронов С.В., Леонгардт К.А.</i> Оценивание силы пост-кластерной связи между формирующими показателями	26
<i>Клепиков П.Н., Родионов Е.Д.</i> Псевдоримановы эйнштейново-подобные метрические группы Ли с метрикой алгебраического солитона Риччи	29
<i>Клепикова С.В., Хромова О.П.</i> О 4-мерных локально-однородных псевдоримановых многообразиях с изотропным тензором Вейля	31
<i>Куркина М.В., Славский В.В., Тякунов А.С.</i> Метрики деревьев и псевдоевклидова геометрия	32
<i>Оскорбин Д.Н., Родионов Е.Д., Эрнст И.В.</i> Поля Киллинга и солитоны Риччи на четырехмерных 3-симметрических лоренцевых многообразиях.....	36
<i>Плотникова Е.А., Саженок А.Н., Саженкова Т.В.</i> О вопросах сходимости комбинированных методов штрафных функций	36
<i>Поликанова И.В.</i> Канонический базис эники	40
<i>Туканаев Т.Д.</i> О восстановления поверхности по заданной сумме главных радиусов кривизны	44
<i>Чешкова М.А.</i> Инверсия псевдосферы.....	47
<i>Чешкова М.А.</i> К геометрии бутылки Клейна на сфере S^3 в E^4	50
СЕКЦИЯ 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ	53

<i>Алексеева С.В., Папин А.А.</i> Разрешимость одномерной задачи двухфазной фильтрации с переменной пористостью	53
<i>Вириц Р.А., Папин А.А.</i> Одномерная задача фильтрации несжимаемой жидкости в деформируемой пористой среде	56
<i>Глебова Н.Ю., Папин А.А.</i> Автомодельное решение задачи абляции деформируемого ледового покрова	60
<i>Гончарова О.Н.</i> Математические модели конвективных течений в условиях массопереноса на термокапиллярной границе раздела	63
<i>Завьялова К.Н., Шишмарев К.А.</i> Исследование формирования вынужденных гравитационных волн в канале, покрытом битым льдом	65
<i>Испулов Н.А., Оспанова Ж.Д., Кисиков Т.Г.</i> О распространении термоупругих волн в анизотропных средах. Структура матрицанта... ..	69
<i>Кузнецов И.В., Саженков С.А.</i> Задача Коши–Дирихле для квазилинейного ультра-параболического уравнения колмогоровского типа	74
<i>Марченко О.В., Сергеева А.М.</i> Деформирование упругой пластины конечной толщины под действием подвижной нагрузки	77
<i>Мерззликина Д.А., Пышиноград Г.В., Черпакова Н.А.</i> Нелинейная теория вязкоупругости расплавов разветвленных полимеров как следствие мезоскопического подхода к описанию их динамики.....	81
<i>Мошкин Н.П., Фомина А.В., Черных Г.Г.</i> Численное моделирование динамики областей перемешанной жидкости ненулевой плавучести в линейно стратифицированной среде.....	84
<i>Папин А.А.</i> Математические модели многофазной фильтрации	87
<i>Петрова А.Г.</i> Начально-краевые задачи течения вязкоупругой среды Максвелла.....	91
<i>Пышиноград Г.В., Кузнецов А.Е.</i> Исследование характера течений полимерного расплава в канале с внезапным сужением.....	93
<i>Пышиноград Г.В., Черпакова Н.А., Кондратьева О.А.</i> Моделирование нелинейных эффектов в мезоскопической теории полимерных жидкостей при их больших периодических деформациях	97
<i>Саженков С.А., Саженкова Е.В.</i> Обобщенная НBS-модель обтекания листа растения воздухом.....	100
<i>Сибин А.Н.</i> Расчет физических характеристик почвогрунтов в процессе внутренней эрозии и прогноз их разрушения	104
<i>Токарева М.А.</i> Корректность начально-краевых задач для уравнений фильтрации в пороупругих средах.....	107
<i>Устюжанова А.В., Кравченко Г.В.</i> Численное решение задачи консолидации Терцаги в программном комплексе Abaqus	110

<i>Шимарев К.А.</i> Поведение прогибов ледового покрова в канале при больших временах	113
<i>Янов С.И.</i> Асимптотика решения второй начально-краевой задачи для системы Соболева.....	117
СЕКЦИЯ 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	119
<i>Баранчук В.А.</i> Анализ юзабилити сайтов университетов Ханты-Мансийского округа – Югры.....	119
<i>Бойко И.Ю.</i> Ледж-коэффициент корреляции и его применение в задачах бинарной классификации.....	121
<i>Жаксылыкова Ж.Р.</i> Об одном итерационном методе решения эллиптического уравнения.....	124
<i>Жариков А.В., Быканов Д.В., Бондарович А.А., Понькина Е.В.</i> Разработка сервиса для структурирования и обработки метеорологических данных	128
<i>Кочаровский И.А., Гамова А.Н.</i> Защита программного обеспечения от нелегального использования с помощью сетей Петри.....	131
<i>Нахимов Д.П.</i> Анализ методов машинного обучения для решения задач медицинского профиля	135
<i>Павлова Н.В., Смирнов В.В., Тушкина Т.М.</i> К вопросу о реализации динамических лабиринтов	137
<i>Половикова О.Н., Бабкина Н.С., Смолякова Л.Л.</i> Анализ проблематики тематического моделирования	139
<i>Половикова О.Н.</i> Возможности логического языка для решения задач на основе программной генерации фактов.....	142
<i>Резник А.Л., Соловьев А.А., Торгов А.В.</i> Программные и комбинаторные методы анализа случайных изображений.....	144
<i>Рязанова О.В., Досымова М.В., Кирибаев Е.И.</i> Возможности технологии краудсорсинга для студентов направления подготовки «Прикладная информатика»	148
<i>Токарева Е.Ю.</i> Применение компилятора MATLAB для создания независимых приложений.....	151
<i>Тушкина Т.М., Павлова Н.В., Смирнов В.В.</i> Информационная система для перерасчета учебной нагрузки преподавателей	156
<i>Цхай А.А., Мурзинцев С.В.</i> Разработка компьютерной системы обработки больших данных для персонифицированного анализа особенностей генома	157
СЕКЦИЯ 5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ	161
<i>Алгazin Г.И.</i> О механизмах формирования олигопольных рынков с конкурентоспособными агентами	161

<i>Алгазин Г.И., Алгазина Д.Г.</i> О задаче оптимизации структур ответственности на конкурентных рынках	163
<i>Алгазина Ю.Г.</i> Моделирование поведения посредников в торговых системах товарами	167
<i>Вараксин С.В., Вараксина Н.В.</i> Моделирование динамики показателя ожидаемой продолжительности жизни населения Алтайского края методом нечеткой линейной авторегрессии.....	169
<i>Вершинина М.С.</i> Анализ предположений о стационарности некоторых временных рядов.....	172
<i>Екимовская О.А.</i> К вопросу об исследовании производственной деятельности в хозяйствах населения Республики Бурятия	176
<i>Ергалиев Е.К., Тойганбаев А.Б., Солтанбеккызы А.</i> Неявные итерационные схемы для стационарных задач гидродинамики.....	179
<i>Косолап Ж.И., Оскорбин Н.М.</i> Компьютерное моделирование причинно-следственных связей в предположения конфлюэнтного анализа	182
<i>Костюк К.И.</i> Обзор моделей некооперированной олигополии	183
<i>Мадияров М.Н., Оскорбин Н.М., Суханов С.И.</i> Исследование точности интервальных оценок в задачах моделирования процессов	187
<i>Михалева А.В.</i> Исследование применения математической модели линейного программирования для оптимизации транспортного маршрута (на примере автотранспортных грузоперевозок Москва – Калининград)	192
<i>Ничкова Ю.И., Оскорбин Н.М.</i> Математическое моделирование линейных процессов по наблюдениям с интервальными ошибками.	194
<i>Орлова Д.С.</i> Оценка финансовой устойчивости предприятия с использованием динамического норматива	196
<i>Пляскина Н.И.</i> Проектирование институциональных условий эффективной реализации ресурсных мегапроектов с использованием игровой модели	199
<i>Пономарев И.В.</i> Об одном методе проверки статистических данных на наличие выбросов	203
<i>Токарева Е.В., Пронь С.П.</i> Актуализация программы капитального ремонта многоквартирных домов с использованием нейтрософских компонентов	205
<i>Суханов С.И., Оскорбин Н.М.</i> Решение задачи «линейная засечка» методом центра неопределенности	209
<i>Фоменко А.П.</i> О максимально различных кластерных разбиениях конечного множества	211
<i>Шарый С.П.</i> Выявление выбросов в методе максимума согласования при анализе интервальных данных	215

<i>Яковлев А.А., Маркелова Е.В., Костюшко А.В., Абакумов А.И.</i>	
Сравнительный анализ концентрации цитокина ИЛ-10 при различных схемах лечения пневмонии	219
СЕКЦИЯ 6. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	223
<i>Алябышева Ю.А.</i> Алгоритм Дейкстры поиска кратчайшего пути в графе с использованием строковых матриц смежности	223
<i>Бабкина Н.С., Смолякова Л.Л.</i> Прикладное направление тематического моделирования в учебном процессе	227
<i>Бакишев А.К., Аменова Ф.С.</i> Некоторые вопросы численного решения двумерных разностных уравнений.....	228
<i>Бакишев А.К., Нурканова Р.О., Апышев О.Д.</i> Применение векторов при решении задач по элементарной математике	232
<i>Баянова Н.В., Лодейщикова В.В.</i> Математический квест как современная форма промежуточного контроля.....	235
<i>Джандигулов А.Р., Тлепбай К.</i> Дистанционное обучение дискретной математике	238
<i>Джандигулов А.Р., Назик Л.</i> Метод сопряженных градиентов для решения систем линейных алгебраических уравнений	240
<i>Кисельников И.В.</i> Самоучитель решения математической задачи как средство обучения элементарной математике студентов бакалавриата педагогического вуза	243
<i>Кравченко Г.В., Устюжанова А.В.</i> Применение системы Moodle для организации дистанционной поддержки образовательного процесса в вузе	245
<i>Линевич Л.А., Кравченко Г.В.</i> Использование балльно-рейтинговой системы для оценивания компетенций студентов вуза по математическим дисциплинам в среде Moodle.....	248
<i>Лях И.А., Кравченко Г.В.</i> Разработка электронного учебного пособия по курсу «История и методология математики и информатики»	252
<i>Мухамедиев Г.Х., Бейсебай П.Б.</i> Об одной методике изложения темы «Построение решения линейного уравнения с постоянными коэффициентами произвольного порядка»	257
<i>Нурумжанова К.А., Досумбеков К.Р.</i> Из опыта конструирования инновационных технологий изучения физических эффектов в системе профессионального образования	260
<i>Плотникова Е.А., Саженкова Е.В.</i> О методологии преподавания математических дисциплин на технических и экономических направлениях подготовки	269

<i>Сажеников А.Н., Саженикова Т.В.</i> Студенческие математические олимпиады – средство развития у студентов математического творческого потенциала	272
<i>Смолякова Л.Л.</i> Методика преподавания курса «Основы программирования»	274
<i>Токарев В.Н., Токарева Е.В.</i> Повышение мотивации учащихся на занятиях по математике через наработку техники некоторых вычислений	278
<i>Файзиева Г.Н.</i> Интеграция содержания образования как средство развития профессионального интереса студентов	281
<i>Шевченко А.С.</i> Использование системы компьютерной алгебры Maple для решения вариационных задач	288
ЧАСТЬ II. МАТЕРИАЛЫ МОЛОДЕЖНОЙ ПРИКЛАДНОЙ ИТ ШКОЛЫ. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ЭКОЛОГИИ	293
<i>Баяк А.А.</i> Исследование аналитического решения математической модели производства биогаза из растительного сырья	293
<i>Биттер М.А., Понькина Е.В.</i> Пространственный анализ факторов миграции сельской молодежи в Алтайском крае	297
<i>Букасова А.К., Абрамова А.В.</i> Анализ агентных моделей динамики популяции методом рекуррентных диаграмм	303
<i>Гиричева Е.Е.</i> Моделирование вертикальной структуры фитопланктона с учетом активных перемещений зоопланктона	305
<i>Ефремова О.А.</i> Имитационное моделирование систем солнечного теплоснабжения в реальных климатических условиях	307
<i>Журавлева В.В., Барсукова Т.В.</i> Моделирование зависимости ширины годичных колец деревьев от климатических условий	311
<i>Кайырбеков Е.А., Аменова Ф.С.</i> Определение валового выброса вредных веществ от автотранспорта на окружающую среду города Усть-Каменогорска	314
<i>Карлова Ю.О.</i> Моделирование гидротермического режима системы «почва – приземный слой воздуха»	317
<i>Колбина Е.А., Фрисман Е.Я.</i> Влияние оптимального промысла на менделевскую лимитированную популяцию	321
<i>Колбина Е.А., Абакумов А.И.</i> Изучение пространственно-временного распределения хлорофилла «а» в Беринговом море на основе спутниковых данных	324
<i>Кротова О.С., Хворова Л.А., Пиянзин А.И.</i> Методы и подходы глубокого обучения в изучении сахарного диабета у детей и подростков	327

<i>Мадияров М.Н., Хворова Л.А., Жанахметова М.М.</i> Математическое моделирование температурного режима на границе атмосфера-почва	329
<i>Мадияров М.Н., Сарсекеева С.Ж.</i> Численная реализация модели процесса загрязнения атмосферы.....	332
<i>Маничева А.С.</i> Анализ динамики экологической ситуации в районе Алтайского края на основе моделей линейной регрессии	336
<i>Неупокоева К.Г., Хворова Л.А., Букаев М.С.</i> Имитационные модели эволюции популяций.....	339
<i>Пак С.Я., Абакумов А.И.</i> Применение вертикальной модели биомасс для построения интегральных оценок фитопланктона по данным дистанционного зондирования озера Иссык-Куль	343
<i>Понькина Е.В., Бондарович А.А., Шмидт Г., Савиных А.</i> Прогнозирование актуальной эвапотранспирации на основе моделей скользящей регрессии (на примере сухой степи Алтайского края) ...	346
<i>Понькина Е.В., Маничева А.С., Прищепов А.В., Сан Д.</i> Роль семейной формы аграрного бизнеса в реализации стратегии устойчивого развития сельского хозяйства Алтайского края.....	351
<i>Сысоева Т.Г.</i> Использование дистанционных методов зондирования для выделения деградации растительности и определения толщины морского льда (на примере полуострова Ямал и Карского моря).....	354
<i>Шевченко А.С., Химочкина Н.Д.</i> Автоматизированное решение задач в теории эпидемий с использованием Mathcad Prime	357
<i>Юрченко О.С., Маничева А.С.</i> Исследование влияния материнского капитала на уровень рождаемости в Сибирском федеральном округе	361
<i>Резанова Е.В.</i> Исследование влияния продольных градиентов температуры на интенсивность испарения жидкости в двухслойной системе на основе точных решений	363
<i>Колисниченко О.А.</i> Математическая обработка материалов ИСЗ ENVISAT с целью изучения распространенности загрязняющих веществ в водах Обской губы.....	366
НАШИ АВТОРЫ	367