

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. МАТЕМАТИКА

Латышев А.В. ГРАНИЧНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ОДНОМЕРНОГО КИНЕТИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ С ЧАСТОТОЙ СТОЛКНОВЕНИЙ, ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЙ МОДУЛЮ СКОРОСТИ МОЛЕКУЛ7

РАЗДЕЛ II. ФИЗИКА

<i>Бедрикова Е.А., Латышев А.В.</i> ЗАДАЧА КУЭТТА ДЛЯ БОЗЕ-ГАЗА	29
<i>Хмелев А.Б., Калинин М.В., Рябченков В.В., Шувалов П.В.</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ТЕЧЕНИЯ ПУАЗЕЙЛЯ.....	44
<i>Кузнецов М.М., Матвеев С.В., Смотрова Л.В.</i> ПОСТУПАТЕЛЬНО НЕРАВНОВЕСНЫЙ ПИРОЛИЗ В СИЛЬНО ДИСПЕРГИРОВАННЫХ СМЕСЯХ ГАЗОВ.....	54
<i>Амелиюшкин И.А., Стасенко А.Л.</i> СТОХАСТИКА И ДЕТЕРМИНИЗМ ДВИЖЕНИЙ КАПЕЛЬ ВОДЫ В ПЕРЕОХЛАЖДЕННОМ АЭРОЗОЛЬНОМ ПОТОКЕ, ОБТЕКАЮЩЕМ ТВЕРДОЕ ТЕЛО	61
<i>Кузнецов В.М., Терешкина К. Б.</i> О ВЕЩЕСТВАХ С ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТЬЮ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СПЕКТРОВ	69
<i>Гелиев А.В., Маркачев Ю.Е.</i> КВАЗИХИМИЧЕСКАЯ КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РЕАЛЬНОГО ГАЗА И УРАВНЕНИЕ ВАН-ДЕР-ВААЛЬСА.....	75
<i>Шарафутдинов И.З.</i> МНОГОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА В ВОЗДУХЕ ЗА УДАРНЫМИ ВОЛНАМИ ...	80
<i>Жачкин В.А., Богомолова Л.Д., Тарасова В.В.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ ПАРАМАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ОКСИДНЫХ СТЕКЛАХ СИСТЕМЫ V_2O_5 -BAO-MN ₂ O ₃	93
<i>Зиборов В.С., Галиуллин Р.А., Ефремов В.П., Шумова В.В., Фортон В.Е.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ШЛИРЕН МЕТОДА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ СТРУКТУРЫ ФРОНТА УДАРНОЙ ВОЛНЫ В ГЕЛИИ С МАЛОЙ ПРМЕСЬЮ ТЯЖЕЛЫХ МОЛЕКУЛ	105
<i>Евсевичев Д.А., Максимова О.В., Максимов С.М.</i> МЕТОДОЛОГИЯ СИНТЕЗА ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ИНДИКАТОРОВ ...	109
<i>Маркеев Б.М.</i> КВАЗИЛИНЕЙНАЯ ТЕОРИЯ СТОЛКНОВИТЕЛЬНОЙ ПЛАЗМЫ В СЛАБОМ СВЧ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ	116
<i>Балакин Ю.А., Захаров С.Л., Юнусов Х.Б.</i> РАЗРАБОТКА НОВОЙ ТЕОРИИ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПРОЦЕССЫ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ.....	119

Богданов Д.Л., Геворкян Э.В., Шевчук М.В. ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ И ЧАСТОТЫ НА АКУСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСТВОРА НЕМАТИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ ЖК-1282..... 124

РАЗДЕЛ III. ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ

<i>Фёдоров Л.И.</i> ГЕНЕРАТОР ПЕРЕСТАНОВОК ТРАНСПОЗИЦИЕЙ СОСЕДНИХ ЭЛЕМЕНТОВ В МАТНСАД.....	129
<i>Рабинович П.Д.</i> СОЗДАНИЕ МОТИВИРУЮЩЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ СРЕДЫ РАННЕГО ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, РАЗВИТИЯ У НИХ МНОЖЕСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ИНТЕРЕСА К ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ.....	137
<i>Наши авторы</i>	147

CONTENTS

SECTION I. MATHEMATICS

Latyshev A. BOUNDARY PROBLEMS FOR THE ONE-DIMENSIONAL KINETIC EQUATION WITH THE FREQUENCY OF COLLISIONS PROPORTIONAL TO THE MODULE OF VELOCITY OF MOLECULES.....7

SECTION II. PHYSICS

<i>Bedrikova E., Latyshev A.</i> COUETTE PROBLEM FOR BOSE GAS.....	29
<i>Hmelev A., Kalinin M., Ryabchenkov V., Shuvalov P.</i> DEVELOPMENT OF METHODS OF COMPUTER MODELING AND ANALYSIS OF POISEUILLE FLOW	44
<i>Kuznetsov M., Matveev S., Smotrova L.</i> FORWARD NON-EQUILIBRIUM PYROLYSI IN THE STRONGLY DISPERGATED MIXTURES OF GASES	54
<i>Amelysuhkin I, Stasenko A.</i> STOCHASTICS AND DETERMINISM OF WATER DROPLET MOTIONS IN A SUPERCOOLED AEROSOL FLOW WHICH CIRCUMFLUENTS A SOLID BODY	61

Kuznetsov V., Tereshkina K. ABOUT MATERIALS WITH NEGATIVE DIMENSION OF VIBRATIONAL SPECTRA.....	69
Geliev A, Markachev Yu. QUASICHEMICAL CLUSTER MODEL OF REAL GAS AND VAN-DER-VAALS EQUATION.....	75
Sharafutdinov I. MULTITEMPERATURE VIBRATIONAL AND CHEMICAL KINETICS IN AIR FLOWS BEHIND SHOCK WAVES.....	80
Zhachkin V., Bogomolova L., Tarasova V. ELECTRON PARAMAGNETIC RESONANCE IN SEMICONDUCTING OXIDE GLASSES OF SYSTEM V_2O_5 -BAO- MN_2O_3	93
Ziborov V., Galiullin R., Efremov V., Shumova V., Fortov V. APPLICATION OF LASER SHLIEREN METHOD FOR MEASUREMENT OF SHOCK FRONT STRUCTURE IN HELIUM WITH SMALL ADMIXTURE OF HEAVY MOLECULES.....	105
Evsevichev D., Maksimova O., Maksimov S. THIN-FILM ELECTROLUMINESCENT INDICATORS SYNTHESIS METHODOLOGY.....	109
Markeev B. QUASILINEAR THEORY OF COLLISIONAL PLASMA IN A WEAK MICROWAVE ELECTRIC FIELD.....	116
Balakin Yu., Zaharov S., Yunusov Kh. THE DEVELOPMENT OF A NEW THEORY OF EXTERNAL INFLUENCES ON THE PROCESSES IN CONDENSED MATTER.....	119
Bogdanov D., Gevorkyan E., Shevchuk M. THE EFFECTS OF PRESSURE, TEMPERATURE AND FREQUENCY ON THE ACOUSTIC PARAMETERS OF NEMATIC LIQUID CRYSTAL SOLUTION LC-1282.....	124

SECTION III.

TECHNOLOGIES AND TECHNIQUES OF TRAINING

Fedorov L. GENERATOR OF PERMUTATIONS BY TRANSPOSITION OF NEIGHBORING ELEMENTS IN MATHCAD.....	129
Rabinovich P. CREATING OF MOTIVATION INTERACTIVE ENVIRONMENT FOR EARLY PERSONAL AND PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF KIDS AND TEENAGERS, DEVELOPMENT THEIR MULTI-INTELLECT AND INTEREST IN SCIENCE AND SCIENTIFIC AND TECHNICAL CREATIVITY.....	137
Our authors	147