

# СОДЕРЖАНИЕ

## ТЕПЛОФИЗИКА

**С.А. Болегенова** ВЛИЯНИЕ ПОДЪЕМНОЙ СИЛЫ НА ГОРЕНИЕ МЕТАНА В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ..... 4

**С.А. Болегенова** КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УГОЛЬНЫХ ТЕПЛОСТАНЦИЙ ..... 10

**Ю.И. Жаврин, М.Т. Бекетаева, О.В. Федоренко** РАСЧЕТ ДИФфуЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ В ВОЗДУХ ..... 15

## ФИЗИКА ПЛАЗМЫ. АСТРОФИЗИКА

**З.С. Мажит** ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЧАСТИЧНО ИОНИЗОВАННОЙ КВАЗИКЛАССИЧЕСКОЙ ВОДОРОДНОЙ ПЛАЗМЫ ..... 22

**М.Б. Шакенов, Л.М. Чечин** ДВОЙНЫЕ ГАЛАКТИКИ И ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ ..... 26

## ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

**В.В. Дьячков, А.Л. Шакиров, А.В. Юшков** ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ СПЕКТРОМЕТРИИ  $\alpha$ -ЧАСТИЦ С ПОМОЩЬЮ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ ТРЕКОВЫХ ДЕТЕКТОРОВ ..... 36

**В.В. Дьячков, Н.Т. Буртебаев, А.Л. Шакиров, А.В. Юшков** УГЛОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УПРУГО РАССЕЙАННЫХ ДЕЙТРОНОВ С  $E=18$  МэВ И АЛЬФА-ЧАСТИЦ С  $E=5,5$  МэВ НА 9-Be, 10-B, 11-B, 13-C, 24-Mg, 25-Mg, 27-Al ..... 42

**А. Дуйсебаев, Б.А. Дуйсебаев, И.И. Ертаева, Т.К. Жолдыбаев, Б.М. Садыков** ИССЛЕДОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНЫХ СПЕКТРОВ ПРОТОНОВ В РЕАКЦИИ  $^{27}Al(p, xp)$  ПРИ  $E_p=30,0$  МЭВ ..... 50

**М. Динейхан, С.А. Жаугашева, Г.С. Нурбакова** СПЕКТРОСКОПИЯ МЕЗОНОВ СОСТОЯЩИХ ИЗ ТЯЖЕЛЫХ И ЛЕГКИХ КВАРКОВ ..... 57

**С.А. Жаугашева, Г.С. Нурбакова, Г.Г. Сайдуллаева** РАДИАЦИОННЫЕ И ЛЕПТОННЫЕ РАСПАДЫ МЕЗОНОВ ..... 71

**Е.И. Исмаев, Ж.К. Убаев** ДИФРАКЦИОННОЕ РАССЕЙАНИЕ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ..... 80

**Е.И. Исмаев, Ж.К. Убаев** ДИФРАКЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ ЯДЕРНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ ..... 84

## ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

**К. Бижанова, К. Шункеев** РАДИАЦИОННОЕ СОЗДАНИЕ V – ЦЕНТРОВ В КРИСТАЛЛАХ KCl, KBr и KI В ПОЛЕ ЛЕГКОГО КАТИОНА, ПЛАСТИЧЕСКОЙ И УПРУГОЙ ДЕФОРМАЦИИ ..... 91

**З. Аймаганбетова, К. Бижанова, К. Шункеев** МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ  $Cl_3^-$  - ЦЕНТРОВ В КРИСТАЛЛАХ KCl ПРИ ПОНИЖЕНИИ СИММЕТРИИ РЕШЕТКИ КАТИОНАМИ-ГОМОЛОГАМИ, ПЛАСТИЧЕСКОЙ И УПРУГОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ ..... 99

**Т.Б. Куренкеев, Б.Т. Куренкей** НЕЛИНЕЙНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ С ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ..... 108

**Б.А. Алиев** ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОРОШКОВ МЕДИ ..... 112

**А.М. Ильин, Н.Р. Гусейнов, И.А. Цыганов, Р.Р. Немкаева** ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГРАФАНОПОДОБНЫХ СТРУКТУР В ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИ ГИДРОГЕНИЗОВАННОМ ГРАФИТЕ ..... 118

**Е.И. Имангалиев** О РАЗНОСТИ РЕШЕНИЙ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ И НЕВОЗМУЩЕННОЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ В ТЕОРИИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ ..... 122