

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
<b>ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ</b>	
<i>Ситенко А. Г.</i> Флуктуации в плазме и статистическое описание плазмы . . . . .	5
<i>Мисгии Ж., Балеску Р.</i> Турбулентные столкновения, баллистические слагаемые и асимптотические уравнения плазмы . . . . .	16
<i>Боголюбов Н. Н., Шумовский А. С.</i> Некоторые вопросы статистической физики модельных систем . . . . .	19
<i>Климонтович Ю. Л.</i> Кинетическая теория флуктуаций . . . . .	31
<i>Пелетинский С. В., Соколовский А. И.</i> К вопросу о построении неравновесной энтропии . . . . .	39
<b>РАВНОВЕСИЕ, УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В ПЛАЗМЕ</b>	
<i>Шафранов В. Д.</i> Равновесие и устойчивость тороидальных систем . . . . .	43
<i>Морозов А. И.</i> Стационарные аксиально-симметричные течения плазмы под действием собственного магнитного поля . . . . .	48
<i>Беликов В. С., Колесниченко Я. И., Ораевский В. Н.</i> Термоядерные неустойчивости плазмы . . . . .	56
<i>Дагазян Р., Разерфорд П.</i> Нелинейная связь кинк-мод . . . . .	65
<i>Лаваль Ж., Пела Р., Песме Д., Суле Ж., Эдери Д.</i> Внутренний кинк в плазменном торе с некруговым поперечным сечением . . . . .	67
<i>Векштейн Г. Е.</i> Теория удержания плазмы в электромагнитных полях . . . . .	70
<b>ИЗЛУЧЕНИЕ, КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ В ПЛАЗМЕ</b>	
<i>Якименко И. П.</i> Статистическая теория электромагнитных процессов в ограниченной плазме . . . . .	80
<i>Генчев Ж.</i> Поверхностные волны в плазме . . . . .	99
<i>Эккер Г.</i> Распределение микрополей в плазме . . . . .	107
<i>Джамалов Р. Д., Колесов В. В., Рухадзе А. А.</i> Объемные и поверхностные квантовые дрейфовые волны в плазме . . . . .	113
<i>Мартинов Н.</i> Нелинейные индуцированные взаимодействия в электронной плазме . . . . .	115
<i>Баумгартель К., Зауэр К.</i> Распространение волн в немаксвелловской плазме . . . . .	122
<i>Де Барбиери О.</i> Реабсорбция синхротронного излучения . . . . .	127
<b>НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПЛАЗМЕ</b>	
<i>Гиришфельд Дж., Бернштейн А. Б.</i> Генерация гармоник при распространении волн Трайвелписа-Гулда в аксиально-неоднородной плазме . . . . .	131
<i>Литвак А. Г.</i> Самовоздействие и взаимодействие волн в плазме . . . . .	134
<i>Моисеев С. С.</i> Нелинейная трансформация волн в неоднородной плазме . . . . .	143
<i>Бест Р.</i> Нелинейные плазменные колебания Ван-Кампена . . . . .	148
<i>Истомин Я. Н., Карлман В. И., Шкляр Д. Р.</i> Эффекты нелинейного взаимодействия монохроматических волн с резонансными частицами в неоднородной плазме . . . . .	151
<i>Галеев А. А., Саидеев Р. З., Шапиро В. Д., Шевченко В. И.</i> Нелинейная теория модуляционной неустойчивости ленгмюровских волн . . . . .	154
<i>Янкович З.</i> Перегревная неустойчивость и нелинейное взаимодействие магнитогидродинамических волн в плазменном слое с энерговыделением . . . . .	163
<i>Ахиезер А. И., Демецкий В. П., Половин Р. В.</i> К теории нелинейных плазменных колебаний конечной амплитуды . . . . .	166

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОТОКОВ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С ПЛАЗМОЙ

Рютов Д. Д. Взаимодействие мощных релятивистских электронных пучков с плазмой	168
Йонас Г. Пуке Ж., Фримэн Дж. Теория диода для электронного термоядерного синтеза . . . . .	174
Седлачек З. Взрывная неустойчивость во взаимно проникающих пучках . . . . .	176
Курилко В. И. Плазменно-пучковые методы генерации и ускорения . . . . .	178
Гапанович В. Г., Коломенский А. А., Лебедев А. Н. Взаимодействие сильноточных электронных пучков с электродинамическими структурами . . . . .	183
Инфельд Э., Роуландс Дж. Трехмерная устойчивость БГК-волн при наличии потоков частиц в плазме . . . . .	185
Сизоненко В. Л. Турбулентные явления в плазме с поперечным током . . . . .	188
Брейzman Б. Н. Релаксация релятивистского электронного пучка в плазме, помещенной в магнитное поле . . . . .	195
Черноусенко В. М. Электромагнитные явления в плазме и плазмоподобных средах . . . . .	198
Эбенинг В. Квантовая статистика ионизационного равновесия . . . . .	208

ТУРБУЛЕНТНОСТЬ ПЛАЗМЫ

<i>Цытович В. Н.</i> Современное состояние проблем нелинейных взаимодействий в плазме	211
<i>Берман Г. П., Заславский Г. М.</i> Статистическая теория движения захваченных частиц	226
<i>Ахиезер А. И., Алексин В. Ф., Ходусов В. Д.</i> Адиабатический нагрев и затухание магнитогидродинамических волн в турбулентной плазме . . . . .	238
<i>Намбу М.</i> Теория линейного отклика турбулентной плазмы . . . . .	241
<i>Бакай А. С.</i> К теории эволюции волн в бесстолкновительной плазме . . . . .	248
<i>Рубенчик А. М.</i> Высокочастотный нагрев плазмы и спектры плазменной турбулент- ности . . . . .	250
<i>Петвациашвили В. И.</i> Некоторые вопросы нелинейной теории плазмы . . . . .	257

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ТЕОРИИ ПЛАЗМЫ

Самарский А. А. Численный эксперимент в физике плазмы . . . . .	262
Адам Дж., Гетти В., Джойс Ф., Перкинс Ф., Синклер Р., Сперлинг Дж., Такахаши Х., Хиннуу Э., Хоси Дж., Хук В., Чанс М. Генерация волн и нагрев плазмы в токамаках на ионной циклотронной частоте и ее гармониках . . . . .	272
Курдюмов С. П. Нелинейные процессы в плотной плазме . . . . .	278
Ло Сурдо К., Сестеро А. Квазиаксиально-симметричные, квазиторOIDальные МГД-режимы . . . . .	288
Костомаров Д. П. Вопросы устойчивости плазмы в МГД-моделях . . . . .	290
Дегтярев Л. М., Захаров В. Е. Динамика ленгмюровского коллапса . . . . .	294

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ С ПЛАЗМОЙ

Силин В. П. Параметрическое взаимодействие высокочастотного излучения с плазмой Вейншток Дж., Безерайдс Б. Насыщение и спектр осцилляционной двухпотоковой не- устойчивости . . . . .	298
Киценко А. Б., Степанов К. Н. Низкочастотные параметрические неустойчивости плазмы . . . . .	314
Андерсон Д., Вильгельмссон Х. Вынужденное рассеяние света в неоднородной плазме . . . . .	320
Шпачек К. Х., Ю. М. И., Шукла П. К. Параметрическая неустойчивость в замагни- ченной плазме . . . . .	329
Цинцадзе Н. Л. Параметрические явления в плазме в поле мощного излучения . . . . .	331
Емельянов В. И., Климонтович Ю. Л. Автомодуляция вынужденного рассеяния света в плазме . . . . .	334
Басов Г. Г., Крохин О. Н., Михайлов Ю. А., Пустовалов В. В., Рунаков А. А., Си- лин В. П., Склизков Г. В., Тихончук В. Т., Шиканов А. С. Аномальное взаимо- действие мощного лазерного излучения с плотной плазмой . . . . .	340
	342