ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
-----------------------	---

ГЛАВА 1

ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПЛАЗМЫ

§ 1. Плазма как состояние вещества	7
§ 2. Магнитная гидродинамика	10
§ 3. Равновесие плазмы	13
§ 4. Двухжидкостная магнитная гидродинамика	30
§ 5. Диффузия плазмы	40

ГЛАВА 2

ЛИНЕЙНЫЕ ВОЛНЫ

§ 1. Альвеновские и магнитозвуковые волны	53
§ 2. Дисперсия волн в двухжидкостной гидродинамике	65
§ 3. Линейные волны в диспергирующих средах	74
§ 4. Электромагнитные волны в плазме	85
§ 5. Энергия и импульс волн	100
§ 6. Волны в неоднородных средах	112

ГЛАВА 3

НЕЛИНЕЙНЫЕ ВОЛНЫ

§ 1. Простые волны	120
§ 2. Нелинейные волны в слабодиспергирующих средах	128
§ 3. Самофокусировка и самосжатие волновых пакетов	155
§ 4. Взаимодействие волн	167

ГЛАВА 4

ВОЛНЫ И ЧАСТИЦЫ В ПЛАЗМЕ

§ 1. Нелинейное затухание Ландау	186
§ 2. Эхо в плазме	197
§ 3. Рассеяние волн на частицах	207

ГЛАВА 5

ТУРБУЛЕНТНОСТЬ ПЛАЗМЫ

§ 1. Неустойчивость плазмы	210
§ 2. Квазилинейное приближение	243
§ 3. Слабая турбулентность	251
§ 4. Ионно-звуковая турбулентность	257
§ 5. Ленгмюровская турбулентность	263
§ 6. МГД-турбулентность	270
§ 7. Эволюция бесстолкновительных систем	277

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПЕРЕЗАМЫКАНИЕ МАГНИТНЫХ СИЛОВЫХ ЛИНИЙ

Самоорганизация плазмы в токамаках	285
Пинчи с обратным полем	289
Заключительные замечания	290

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	292
-----------------------------	-----