

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
-----------------------	---

### Глава I

#### СПЕКТРЫ СОБСТВЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ СВОБОДНОЙ ПЛАЗМЫ

§ 1. Кинетические уравнения . . . . .	5
1. Самосогласованные поля . . . . .	5
2. Парные столкновения . . . . .	6
§ 2. Электронные колебания . . . . .	8
1. Развитие начального возмущения . . . . .	8
2. Частота и затухание ленгмюровских колебаний . . . . .	16
§ 3. Тензор диэлектрической проницаемости плазмы . . . . .	19
1. Дисперсионные уравнения для продольных и поперечных колебаний . . . . .	19
2. Низкочастотные продольные колебания неизотермической плазмы . . . . .	23

### Глава II

#### СПЕКТРЫ КОЛЕБАНИЙ ПЛАЗМЫ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ

§ 4. Тензор диэлектрической проницаемости плазмы в магнитном поле . . . . .	27
1. Компоненты тензора диэлектрической проницаемости . . . . .	27
2. Тензор диэлектрической проницаемости холодной плазмы . . . . .	32
§ 5. Продольные колебания плазмы в магнитном поле . . . . .	34
1. Частоты плазменных резонансов . . . . .	34
2. Влияние теплового движения электронов на высокочастотные резонансы . . . . .	37
3. Влияние теплового движения частиц на низкочастотные резонансы . . . . .	40
§ 6. Циклотронное и черенковское затухание электронных колебаний . . . . .	41
1. Циклотронное затухание при электронном гирорезонансе . . . . .	41
2. Циклотронное затухание при кратном электронном гирорезонансе . . . . .	44
3. Циклотронное затухание при двойном резонансе . . . . .	45
4. Черенковское затухание низкочастотных электронных колебаний . . . . .	47
§ 7. Ионно-циклотронные и магнитогидродинамические волны . . . . .	48
1. Низкочастотные колебания плазмы с малым давлением . . . . .	48
2. Черенковское затухание низкочастотных колебаний . . . . .	50
3. Циклотронное затухание низкочастотных колебаний . . . . .	52
4. Циклотронное затухание при кратном ионном гирорезонансе . . . . .	53
§ 8. Низкочастотные колебания неизотермической плазмы в магнитном поле . . . . .	54
1. Продольные колебания неизотермической плазмы с малым давлением . . . . .	54
2. Магнитозвуковые волны в неизотермической плазме . . . . .	57