

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные обозначения . . . . .	3
Предисловие . . . . .	5
Введение . . . . .	7
<b>Глава 1. Импульсный ток и методы его исследования</b>	<b>16</b>
§ 1.1. Анализ различных методов создания плазмы	16
§ 1.2. Методы получения импульса тока . . . . .	27
§ 1.3. Описание экспериментальных установок . . . . .	33
§ 1.4. Методы измерения параметров плазмы . . . . .	39
<b>Глава 2. Процессы формирования канала импульсного тока в газе . . . . .</b>	<b>66</b>
§ 2.1. Возникновение слабоионизованной газоразрядной плазмы. . . . .	66
§ 2.2. Развитие канала большого импульсного тока в газе . . . . .	69
<b>Глава 3. Квазистационарная плазма импульсного тока</b>	<b>80</b>
§ 3.1. Современное состояние изучения стационарной низкотемпературной плазмы . . . . .	80
§ 3.2. Исследование неравновесной функции распределения электронов в квазистационарной плазме	97
<b>Глава 4. Элементарные процессы в квазистационарной плазме импульсного тока . . . . .</b>	<b>141</b>
§ 4.1. Квазистационарное состояние слабоионизованной плазмы . . . . .	141
§ 4.2. Квазистационарное состояние многократно ионизованной плазмы импульсного тока . . . . .	167
<b>Глава 5. Теория ионизационной релаксации в плазме импульсного тока . . . . .</b>	<b>200</b>
§ 5.1. Теория релаксации ФРЭ . . . . .	200
§ 5.2. Теория ионизационной релаксации низкотемпературной плазмы . . . . .	207
	279

Глава 6. Экспериментальное исследование релаксации плазмы при импульсном токе . . . . .	216
§ 6.1. Исследование релаксационных процессов в плазме	216
§ 6.2. Экспериментальное исследование релаксирующей ФРЭ . . . . .	224
§ 6.3. Релаксация слабоионизованной плазмы импульсного тока . . . . .	232
§ 6.4. Кинетика развития и распада многократно ионизованной плазмы импульсного тока . . . . .	245
§ 6.5. Общее описание кинетики элементарных процессов в низкотемпературной плазме . . . . .	261
Заключение . . . . .	265
Список литературы . . . . .	268

*Олег Алексеевич Малкин*

**ИМПУЛЬСНЫЙ ТОК И РЕЛАКСАЦИЯ В ГАЗЕ**

Редактор *В. Н. Безрукова*

Художественный редактор *А. Т. Кирьянов*

Художник *И. И. Карпиков*

Технический редактор *А. Л. Гулина*

Корректоры *О. Р. Харламова, Н. А. Смирнова*

Сдано в набор 18/IX 1973 г. Подписано к печати 13/II 1974 г. Т-03061

Формат 84 × 108/32 Бумага типографская № 2

Усл. печ. л. 14,72

Уч.-изд. л. 15,72

Тираж 1760 экз. Зак. изд. 70306 Зак. тип. 497 Цена 1 р. 73 к.

Атомиздат, 103031, Москва, К-31, ул. Жданова, 5/7.

Московская типография № 4 Союзполиграфпрома  
при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам  
издательств, полиграфии и книжной торговли  
Москва, И-41, Б. Переяславская ул., дом 46