

ОГЛАВЛЕНИЕ

От авторов (вместо предисловия).....	5
ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	9
ВВЕДЕНИЕ.....	10
Раздел I. ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЕСПЕЧЕНИЙ.....	13
1. ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДА.....	13
1.1. Исходная модель представлений.....	13
1.2. Основное научное предположение.....	14
2. УСЛОВИЯ ВНУТРЕННЕГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ.....	15
2.1. Ионизационное равновесие.....	15
2.1.1. Метод малых возмущений.....	15
2.1.2. Ионизационное равновесие как реакция на возмущения.....	19
2.2. Общий характер внутреннего энергетического равновесия.....	19
2.3. Особенности условий внутреннего энергетического равновесия.....	21
2.4. Зарядовый канал управления состояниями сред.....	22
3. ТЕМПЕРАТУРА И СОСТАВ СРЕДЫ КАК ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ «ЗАРЯДОВОГО» КАНАЛА.....	24
3.1. Общие положения.....	24
3.2. Система уравнений.....	25
3.3. Характер исследований и результаты.....	27
4. УСЛОВИЯ ВНУТРЕННЕГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ ОБЪЕКТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	30
4.1. Общие положения.....	30
4.2. Базовый подход.....	31
4.3. Облик установки и методика исследований.....	32
4.4. Общие результаты.....	35
Раздел II. КОНЦЕПЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ «ШАРОВАЯ МОЛНИЯ».....	38
5. УВЭР КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ШМ-ПРЕДСТАВЛЕНИЙ.....	40
5.1. Проблема локализации в пространстве (сферичность ШМ).....	40
5.2. Проблема обеспечения излучательной способности.....	44
5.2.1. Важное замечание.....	44
5.2.2. Излучательная способность ШМ-состояний.....	45
5.3. Эффект «осьминога».....	49
5.4. Источник энергоподпитки.....	49
5.5. Механизмы энергообеспечения.....	50
5.6. Составляющие энергоресурсов.....	51
5.7. Проблема «многоликости».....	51
5.7.1. Конвективный теплообмен.....	52
5.7.2. Массообменный механизм энергоподвода.....	53
5.8. Предварительный результат.....	54

6. УСЛОВИЯ КВАЗИСТАЦИОНАРНОСТИ. ХАРАКТЕРИСТИКИ ШМ	54
6.1. Общие положения	54
6.2. Конвективная модель энергоподвода	55
6.3. Энергоподвод механизмами массопереноса	58
6.4. Общие особенности условий возникновения ШМ	65
7. ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	66
7.1. Концептуальная модель: «шаровая молния»	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
<i>Библиографический список</i>	69
П р и л о ж е н и е. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ РАВНОВЕСНОЙ НИЗКО- ТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ	71
Общие сведения	71
Условия ионизационного равновесия	73
Общие особенности условий ионизационного равновесия	79
Дебаевский радиус	81
Плазменная частота	86
Электрическая проводимость	89
Гидродинамические плазменные модели	93
Ионизационное равновесие (САХА) в рамках представлений трёх- жидкостной плазменной модели	95
Общее замечание	95
<i>Библиографический список</i>	96

Пинчук Антон Владимирович, Пинчук Владимир Афанасьевич

**Шаровая молния:
физические основы и концепция представлений**

Подписано в печать 22.02.2011. Формат бумаги 60x84/16. Бумага документная.
Печать трафаретная. Усл. печ. 5, 75 л. Тираж 300 экз. Заказ № 269.
Балтийский государственный технический университет

Типография «СОТ»
198097, С.-Петербург, ул. Трефолева д. 2