**Яковлев, Михаил Алексеевич.**

**Пограничный электронный слой и образование плотной приповерхностной плазмы при импульсном лазерном воздействии : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 2000. - 253 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Яковлев, Михаил Алексеевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**1 ФИЗИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОГРАНИЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СЛОЯ**

**1.1 ВЛИЯНИЕ ПОГРАНИЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СЛОЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВБЛИЗИ ПРОВОДЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ.**

**1.2 Пространственное распределение электронов в пограничном слое**

**1.2.1 Распределение электронов, образующих идеальную систему.**

**1.2.2 Распределение электронов, образующих неидеальную систему.**

**1.3 Пространственное распределение электронов в неизотермическом пограничном слое.**

**1.3.1 Пространственное распределение электронов в неизотермическом пограничном слое с линейной теплопроводностью.**

**1.3.2 Пространственное распределение электронов в неизотермическом пограничном слое с нелинейной теплопроводностью.**

**1.4 Коллективные процессы, протекающие в пограничном электронном слое.**

**1.4.1 Моделирование возмущений в пограничном слое идеальных электронов.**

**1.4.2 Моделирование возмущений в пограничном слое неидеальных электронов**

**1.5 Некоторые физические особенности пограничного электронного слоя**

**2 СТАЦИОНАРНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПОГРАНИЧНОМ ЭЛЕКТРОННОМ СЛОЕ**

**2.1 Стационарная продольная проводимость в случае идеальной электронной компоненты.**

**2.2 Стационарная продольная проводимость в случае неидеальной электронной компоненты**

**3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО**

**ИЗЛУЧЕНИЯ С ПОГРАНИЧНЫМ СЛОЕМ ЭЛЕКТРОНОВ**

**3.1 Взаимодействие электромагнитного излучения с электронами пограничного слоя в отсутствие внешнего магнитного поля**

**3.2 Взаимодействие электромагнитного излучения с электронами пограничного слоя при наличии внешнего магнитного поля**

**4 ВЛИЯНИЕ ПОГРАНИЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО**

**СЛОЯ НА БЫСТРУЮ ИОНИЗАЦИЮ ГАЗА У**

**ПОВЕРХНОСТИ ОБЛУЧАЕМОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МИШЕНИ**

**4.1 Постановка задачи и математическая модель**

**4.2 Результаты численных расчетов и их обсуждение**

**5 ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА НЕИДЕАЛЬНОСТИ НА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПИКОСЕ**

**КУНДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ПЛАЗМЫ**

**5.1 Физическая природа фактора неидеальности в условиях пикосекундной лазерной плазмы.**

**5.1.1 Поляризационный механизм фактора неидеальности**

**5.1.2 Обменный механизм фактора неидеальности**

**5.2 Влияние фактора неидеальности на процесс образования пикосекундной лазерной плазмы.**