**Семёнов, Дмитрий Сергеевич.  
Метод расчета характеристик распыления материалов первой стенки термоядерных плазменных установок : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 1984. - 169 с. : ил.больше**

[**Цитаты из текста:**](https://search.rsl.ru/ru/search)

* **стр. 1**

**'^^^Щб1^'-1 московский ОРДЕНА ТЩОЮГО КРАШОГО ЗНАМЕНИ ИНЖЕНЕШО-ФИЗИЧЕСКЙЙ ИНСТИТУТ На правах рукописи УДК 5 3 3 . 9 2 4 СБШЮВ Дмитрий Сергеевич МЕТОД РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК РАСПЫЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПЕРВОЙ СТЕНКИ ТЕШОЩРНЫХ ПЛАЗМЕННЫХ УСТАНОВОК ( 0 1 . 0 4 . 0 8 - физика и химия плазмы) ДИССЕРТАЦИЯ на соискание**

* **стр. 49**

**учесть влия­ ние границы мишени на характеритики каскадов и распыление. 1. Распыление первой стенки термоядерной плазменной установки влияет на состав и концентрацию цримесей в плазме, что отра­ жается на основных характеристиках ТЯР. Распыление определяет скорость эрозии элементов первой стенки установки, и учет ха­ рактеристик распыления частицами плазмы необходим при выборе конструкционных...**

* **стр. 150**

**описанной в предыдущих главах теории распыления простых и многокомпонентных аморфных мишеней применимы для расчетов характеристик распыления поверхности первой стенки горячей плазмой в установках УТС и других плазменных установках. - 151 - . 2. Предложена методика, позволяющеш расчитывать коэффициенты распыления поверхности первой стенки плазменных установок ато­ мами перезарядки в зависимости от температуры плазмы. 3....**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Семёнов, Дмитрий Сергеевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. Распыление конструкционных материалов в реакторах термоядерного синтеза (Обзор).**

**1.1. Характерные виды распыления в условиях термоядерного реактора.**

**1.2. Эрозия элементов реактора при распылении и проблема выбора конструкционных материалов.**

**1.3. Теоретическое описание процессов распыления. 23 ВЫВОДЫ.**

**ГЛАВА 2. Распыление однокомпонентных материалов легкими ионами.**

**2.1. Исходные уравнения задачи катодного распыления. Решение задачи в случае линейных каскадов столкновений.**

**2.2. Модель распыления аморфных материалов легкими ионами.**

**2.3. Угловое распределение распыленных атомов.**

**2.4. Энергетический спектр распыленных атомов.**

**2.5. Расчет коэффициентов распыления легкими ионами.**

**2.6. Результаты расчетов.**

**ВЫВОда.**

**ГЛАВА 3. Распыление многокомпонентных материалов легкими ионами .••.•.«.**

**3.1. Постановка задачи и исходные уравнения. Решение для режима линейных каскадов столкновений**

**3.2. Модель распыления многокомпонентных аморфных веществ легкими ионами. •.**

**3.3. Распыление многокомпонентных веществ постоянного состава. Режим равновесного распыления большими дозами ионов.**

**3.4. Результаты расчетов. вывода.юб**

**ГЛАВА 1У. Распыление первой стенки термоядерной установки горячей плазмой.X**

**4.1. Расчет коэффициентов распыления при взаимодействии горячей плазмы с поверхностью в условиях ТЯР. а) распыление атомами перезарядки. б) распыление ионами плазменных примесей и самораспыление**

**4.2. Роль распыления в процессах теплопереноса и образования униполярных дуг на границе горячей плазмы и проводящей поверхности.**

**4.3. Возможность повышения точности анализа плазменных примесей, осажденных на поверхность первой стенки. вывода.ко**