**Шахурин, Евгений Сергеевич.**

**Изменения в поверхностном слое ионных кристаллов при электронном облучении : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Москва, 1984. - 171 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шахурин, Евгений Сергеевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ПАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. II**

**§ I.I.Процесс ЗСД адсорбированных газов с металлической II поверхности.**

**§ 1.2.Десорбция с поверхности ионных кристаллов.**

**§ 1.3.Дальнейшее развитие представлений о механизме ЭСД.**

**ГЛАВА П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА И МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.**

**ВЫБОР ОБРАЗЦОВ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.**

**§ П.I.Описание экспериментальной установки.**

**П.I.I.Вакуумные условия.**

**П.I.2.Оже-спектрометр. 36 П. 1.3.Устройства для высокотемпературного просева образцов. 40 П.1.4.Установка для спектрофотометрического анализа образцов.**

**§ П.2.Выбор объектов исследования.**

**П.2.1.Общие требования.**

**П.2.2.Электронное строение монокристаллов.**

**§ П.3.Методика эксперимента.**

**ГЛАВА Ш. ОСНОВНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭСД.**

**§ Ш.1.ЭСД с поверхности LiF. 62 Ш.I.I.Изменения, происходящие в Оже-спектре LiF при электронном облучении. 63 Ш.1.2.Спектро$отометрический анализ кристалла Li Г облученного электронами**

**Ш.1.3.Обсуждение результатов**

**§ Ш.2.ЭСД с поверхности кристаллов Sl'Og и •**

**Ш.2.1.ЭСД с поверхности Si'O^**

**Ш.2.2.ЭСД с поверхности А?20д. 80 Ш.2.3.Обсуждение результатов.**

**§ Ш.З.Электронная бомбардировка поверхности M<jO**

**Ш.3.1.Экспериментальные результаты.**

**Ш.З.2.Обсуждение результатов.**

**§ Ш.4.Взаимодействие электронного пучка с поверхностью**

**S i С**

**§ Ш.5.Обсуждение результатов.**

**Ш.5.1.Расчёт сечении ЭСД для исследованных веществ. 97 Ш.5.2.Сопоставление полученных результатов с KFмоделью ЭСД.**

**ГЛАВА 17. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭСД.**

**§ 17.I.Глубина протекания ЭСД.**

**17.1.1.Экспериментальные результаты.**

**I7.I.I.a). АР203.**

**17.1.1.6). Si 02.**

**17.1.1.в).Слой Si02 на МдО . 105 17.1.2.Оценка глубины протекания ЭСД.**

**17.1.2.a). kiz 03 . 109 17.1.2.б).Монокристалл Si02 и слой Si02 на MgO. 112 17.1.3.Обоснование методики расчёта $ . 112 17Л.4.Механизмы разрушения ЩГК. Поверхностное и объёмное разрушение. ИЗ**

**17.1.5.Высоко- и низкоэнергетичные Оже-пики LiF . И**

**17.1.6.Спектрофотометрический анализ образцов.**

**§ 17.2.Зависимость ЭСД от энергии первичных электронов Ер. 116 17.2.I.Экспериментальные данные. 117 17.2.2.Обсуждение результатов.**

**1У.2.2.а)Связь ЭСД с вероятностью ионизации остовных уровней.**

**1У.2.2.6).Оже-каскады.**

**1У.2.2.в).О возможности термодесорбции цри электронном облучении.**

**§ 1У.З.Влияние углеродных включений на ЭСД. 126 1У.ЗЛ.Связь между количеством углерода на поверхности и эффективностью ЭСД. 127 1У.3.2.Изменение концентрации углерода на поверхности при ее облучении электронами. 131 1У.3.3.0бсуящение результатов.**

**ГЛАВА У. РАССМОТРЕНИЕ КИНЕТИКИ аЯЖТРОННО-СТИМУЛИРОВАННОЙ**

**ДЕСОРБЦИИ.**

**§,УЛ.Сопоставление полученных результатов с КГ-моделью**

**§ У.2.Сравнительная характеристика MGR- и КГ-моделей**

**§ У.3.Построение диаграммы энергетических уровней аниона на поверхности.**

**§ У.4.Рассмотрение кинетики ЭСД.**

**§ У.5.Некоторые приложения кинетической модели ЭСД. 147 ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ.**