**Беньков, Александр Васильевич.**

**Вторичное излучение при воздействии лазерных импульсов на поверхность металла : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Ташкент, 1985. - 167 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Беньков, Александр Васильевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МОЩНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТЬ МЕТАЛЛОВ.Ц**

**1.1. Изменение поглощательной способности при облучении поверхности металла импульсами лазерного излучения**

**1.2. Возбуждение электронного газа металла импульсами лазерного излучения**

**1.3. Эмиссия возбужденных атомов и ионов в условиях слабого испарения**

**Выводы.**

**ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА И МЕТОДИКА**

**ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА.**

**2.1. Устройство и блок-схема лазерной установки**

**2.2. Вакуумная система.**

**2.3. Измерительный тракт.**

**2.4. Методика проведения эксперимента и точность измерений.**

**Выводы.**

**ГЛАВА 3. ИЗМЕНЕНИЕ ПОГЛОЩА ТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТМ МЕТАЛЛОВ**

**В ПРОЦЕССЕ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ.**

**3.1. Особенности поведения отражательной способности металлов при лазерном облучении.**

**3.2. Температурная зависимость отражательной способности металла.**

**3.3. Влияние вакуумных условий на отражательную способность металла**

**Выводы.-.**

**ГЛАВА 4. ФОТОННАЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ ЭМИССИИ В УСЛОВИЯХ**

**НЕРАВНОВЕСНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ГАЗА МЕТАЛЛА ИМПУЛЬСАМИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**4Л. Модельные представления и основные уравнения процесса неравновесного возбуждения электронного газа в металле**

**4.2. Экспериментальное наблюдение эмиссии "горячих" электронов.**

**4.3. Неравновесное излучение с поверхности металла при лазерном возбуждении**

**4.4. Свечение поверхности металлов, возбуждаемое лазерными импульсами различной длительности**

**4.5. Временные характеристики и квантовый выход вторичного излучения при возбуждении'наносекундными импульсами лазерного излучения**

**4.6. Спектроскопические исследования неравновесного излучения.'.**

**4.6.1. Медь.**

**4.6.2. Серебро.**

**4.6.3. Вольфрам.III**

**4.6.4. Тантал**

**4.6.5. Сплав \л/-У.П**

**Выводы.**

**ГЛАВА 5. МЕХАНИЗМ ВОЗБУЖДЕНИЯ ЛИНЕЙЧАТЫХ СПЕКТРОВ**

**ВТОРИЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.**

**5.1. Неравновесное возбуждение атомов при испарении металла импульсным лазерным излучением**

**5.2. Люкс-ваттные зависимости атомарного излучения 4 - стр.**

**5.3. Испарение и возбуждение атомов миллисекундными импульсами лазерного излучения**

**5.4. Влияние поверхностных условий на излучение испаренных атомов.**

**Выводы.**