**Гаранин, Виктор Геннадьевич.**

## Аналитические возможности многоканального анализатора эмиссионных спектров : МАЭС : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Новосибирск, 2000. - 120 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Гаранин, Виктор Геннадьевич

Введение.

Глава 1. Применение многоэлементных твердотельных детекторов (ТТД) в атомно-эмиссионном спектральном анализе

Литературный обзор).

1 Л. Устройство и некоторые физические параметры ТТД.

1.2. Оборудование для спектрального анализа с регистрацией спектров на ТТД

1.3. Расшифровка спектров

1.4. Вычисление интенсивностей спектральных линий.

Спектральные наложения . -Ял\*.^.

1.5. Многоэлементный количественный и полуколичественный анализ.

1.6. Выводы из литературного обзора.

Глава 2. Многоканальный анализатор эмиссионных спектров как средство регистрации в атомно-эмиссионной спектрометрии

2.1. Устройство МАЭС й сопоставление с другими ТТД.

2.2. Особенности использования МАЭС в практике спектрального анализа

2.3. Применяемая аппаратура и методики проведения измерений.

Глава 3. Основные источники погрешностей регистрации и вычисления интенсивностей спектральных линий

3.1. Погрешности отдельной фотоячейки.

3.2. Погрешности группы фотоячеек

3.3. Влияние смещения спектра относительно детектора на погрешность измерения интенсивности зарегистрированной линии.

3.4. Погрешность измерения интенсивности спектральной линии.

Глава 4. Снижение влияния спектральных наложений путем вычитания спектров с учетом возможного смещения спектров относительно детектора.

4.1. Параболическая модель изменения сигналов на фотоячейках при смещении спектра относительно детектора.

4.2. Вычитание спектров с использованием параболической модели изменения сигналов на фотоячейках.

4.3. Виртуальный эксперимент. Вычитание синтезированных спектров разной сложности.

4.4. Эксперимент на реальных спектрах. Определение примесного состава по спектрам с большим количеством мешающих линий.

4.5. Оценка пределов обнаружения

Выводы.