**Кузнецова, Елена Сергеевна.**

## Поиск и синтез сложных халькогенитов и халькогенит-галогенидов 3d-металлов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01 / Кузнецова Елена Сергеевна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. - Москва, 2018. - 106 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Кузнецова, Елена Сергеевна

Оглавление

Введение

1. Обзор литературы

1.1. Свойства магнитных систем пониженной размерности

1.2. Ионы с неподелённой электронной парой и их влияние на структуру и свойства соединений

1.3. Сложные халькогениты 3^-металлов

1.3.1. Оксоанионы Se4+, Te4+

1.3.2. Халькогенит-галогениды меди (II)

1.3.3. Структурный тип францисита

1.3.3.1. CuзBi(SeOз)2O2X (X = 01, Br, I)

1.3.3.2. CuзBi(TeOз)2O2а

1.3.3.3. CuзBi(Sel-xTexOз)2O2Cl (0 < х < 0,6)

1.3.3.4. CuзLn(SeOз)2O2X ^п = РЗЭ, X = С1, Br)

1.3.3.5. Магнитные свойства соединений со структурой францисита

1.3.4. Структурный тип ильинскита

1.3.5. Халькогениты и халькогенит-галогениды железа (III), хрома (III)

1.4. Постановка задач и выбор объектов исследования

2. Экспериментальная часть

2.1. Реактивы и оборудование

2.2. Синтез образцов

2.2.1. Синтез соединений CuзM(SeOз)2O2X (М = 1п, РЗЭ; X = С1, Вг)

2.2.2. Синтез соединений MCu5O2(SeOз)2Clз (М = К, Rb, Cs)

2.2.3. Поиск новых халькогенит-хлоридов железа (III)

2.2.4. Синтез соединений Bi2M(SeOз)2Oaз (М = Fe, О"), Bi2Fe(SeOз)2OBrз

2.3. Методы исследования

2.3.1. Порошковая рентгеновская дифракция

2.3.2. Рентгеноструктурный анализ монокристаллов

2.3.3. Порошковая нейтронная дифракция

2.3.4. Энергодисперсионная рентгеновская спектроскопия (ББХ)

2.3.5. Термический анализ

2.3.6. Мёссбауэровская спектроскопия

2.3.7. Магнитные измерения

3. Результаты и обсуждение

3.1. С^М^е03)202Х (М = 1п, РЗЭ; X = С1, Вг)

3.1.1. Синтез и кристаллическая структура

3.1.2. Магнитные свойства

3.2. МСи502^е03)2СЬ (М = К, Rb, Cs)

3.3. Bi2M(SeOз)2OXз ДО = Fe, X = а, Br)

3.3.1. Синтез и кристаллическая структура

3.3.2. Магнитные свойства

3.4. [Fe(Tel.5Seo.5)O5]a

4. Заключение

Выводы

Список литературы

Благодарности