

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Глава 1. СВОЙСТВА, СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ОКСИДОВ, ОКСОГИДРОКСИДОВ, ШПИНЕЛЕЙ ХРОМА И НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССОВ ПОЛИРОВАНИЯ	7
1.1. Физико-химические свойства оксидов хрома	7
1.2. Получение абразивного оксида хрома	13
1.3. Получение пигментного оксида хрома	16
1.4. Трибохимические процессы в полировании	18
1.5. Свойства и синтез оксогидроксидов хрома	24
1.6. Синтез шпинелей хрома для пигментов и катализаторов ..	34
1.7. Объекты, методы исследования и реагенты	41
Глава 2. МОДИФИЦИРОВАНИЕ АБРАЗИВНОГО ОКСИДА ХРОМА	48
2.1. Определение химической активности абразива	48
2.2. Модифицирование оксида хрома	58
2.2.1. Выбор модифицирующих добавок	58
2.2.2. Влияние оксида кальция и диоксида циркония	60
2.2.3. Влияние оксидов лантана, иттрия и церия (IV)	77
2.2.4. Влияние оксидов алюминия и железа (III)	85
Глава 3. МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПИГМЕНТНОГО ОКСИДА ХРОМА	96
3.1. Влияние оксидов бария, кадмия, цинка и кобальта (II) на оптические свойства оксида хрома	96
3.2. Влияние оксидов алюминия, иттрия и церия на оптические свойства оксида хрома	108
3.3. Квалиметрия цветовых и пигментных свойств оксида хрома ..	113
3.4. Синтез оксида хрома с малым содержанием шестивалентного хрома	121
Глава 4. СИНТЕЗ ПИГМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ШПИНЕЛЕЙ ХРОМА	125
4.1. Синтез шпинелей из аммонийных гидроксокарбонатов ...	125
4.2. Кинетика образования шпинелей	140
4.3. Синтез перламутровых пигментов на основе слюды и шпинелей хрома	143

Глава 5. СИНТЕЗ ПИГМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ОКСОГИДРОКСИДА ХРОМА	146
5.1. Влияние методов получения гидроксидов хрома на цветовые и пигментные свойства γ -CrOOH	146
5.2. Химизм и кинетика образования γ -CrOOH	155
5.3. Модифицирование γ -CrOOH и исследование условий термообработки	165
Глава 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ И ПИГМЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	170
6.1. Получение модифицированного оксида хрома	171
6.1.1. Технология абразивного оксида хрома, модифицированного оксидом кальция	172
6.1.2. Технология абразивного оксида хрома, модифицированного оксидом кальция и диоксидом циркония ...	176
6.1.3. Технология абразивного оксида хрома, модифицированного оксидом железа, с использованием шлама хромового производства	176
6.1.4. Технология светло-зеленого хромового пигмента ...	181
6.2. Технология пигментов на основе шпинелей кобальта, алюминия и хрома	183
6.3. Технология изумрудного хромового пигмента на основе γ -CrOOH	188
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	194
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	198
ОБ АВТОРЕ	215

Рекомендовано к изданию
Ученым советом Института химической физики
и НИИО УрО РАН

Редактор И. А. Рудько
Технический редактор Е. М. Веробукина
Компьютерная верстка Г. В. Сидорова
Компьютерная верстка И. Г. Овчинникова

ИР № 010764 от 24.04.98

НИИО УрО РАН 461003-491, Свердловск, ул. 8 Марта, 75
Почтовый ящик № 1196, г. Свердловск, Свердловская область, 620016
Печатный завод "Гарант" (Свердловск), ул. Мич. ж. 115, Уфа-410, А. 15
Уфа-410, ул. 3-я Заря, 26, Башкортостан, Р. 10.

Тиражажур УрО РАН
620018, Екатеринбург, 14-11-199, ул. С. Коваленко, 18