**Нгуен Ван Нган Разработка композиционных материалов на основе эпоксисодержащих олигомеров с повышенной химической и биологической стойкостью**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Нгуен Ван Нган

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Эпоксидные смолы

1.1.1 Типы эпоксидных смол

1.1.2 Характеристика ИК спектра эпоксидных смол

1.1.3 Отвердители для эпоксидных смол

1.1.4 Свойства и применение эпоксидных смол

1.2. Модификация эпоксидной смолы полиуретаном

1.3 Модификация эпоксидной смолы силанами и силоксанами

1.3.1 Синтез эпоксифункциональных силанов и силоксанов

1.3.2 Эпоксидные смолы, модифицированные реакционноспособными силанами и силоксанами

1.4 Эпоксидные композиты, модифицированные полиуретанами и силанами

1.5 Применение эпоксидных смол для коррозионной и обрастающей защиты

1.5.1 Эпоксидно-силановые покрытия

1.5.2 Эпоксидные композиции, модифицированные нано ZnO

1.6 Выводы из литературного обзора

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Объекты исследований

2.2 Методы исследования

ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1 Синтез полисилоксансодержащих эпоксиуретановых олигомеров

3.1.1 Синтез фосфорсодержащей эпоксиуретановой смолы (EU)

3.1. Модификация фосфорсодержащей эпоксиуретановой смолы диметилсилоксановым каучуком СКТН-А

3.1.3 Оптимизация содержания трис(п-изоцианатофенил)тиофосфата ТИТФ, диметилсилоксанового каучука СКТН-А в эпоксидным смоле ЭД-20

3.2 Исследование свойств полисилоксансодержащих эпоксиуретановых полимеров

3.2.1 Изучение процесса отверждения полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.2.2 Изучение термических свойств полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.2.3 Исследование морфологии и гидрофобности полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.2.4 Исследование химической стойкости полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.3 Модификация полисилоксансодержащих эпоксиуретановых олигомеров наночастицами ZnO

3.3.1 Изучение влияния наночастиц на физико- механические свойства полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.3.2 Изучение влияния наночастиц на морфологию и гидрофобность полисилоксансодержащих эпоксиуретановых композиций

3.3.3 Изучение влияния наночастиц на антикоррозионные свойства полисилоксансодержащих эпоксиуретановых покрытий

3.4 Создание и изучение свойств покрытий, полученных на основе разработанных полимеров

3.4.1 Получение покрытий на основе разработанных полимеров

3.4.2 Свойства полученных покрытий на основе разработанных полимеров

ВЫВОДЫ