**Мухаметова Амина Маратовна Модифицированные водорастворимые эпоксигидантоиновые композиции для полимерных материалов строительного назначения**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Мухаметова Амина Маратовна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ПОЛИМЕРЫ

1.1 Покрытия на основе водосодержащих полимеров

1.2 Водорастворимые эпоксидные полимерные композиции и покрытия на их основе

1.2.1 Водорастворимые гидантоинсодержащие эпоксидные смолы

1.3 Модификация эпоксидных композиций

1.3.1 Анализ и обоснование выбора модификаторов по теме

исследования

1.4 Цели и задачи диссертационного исследования

ГЛАВА 2 ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Объекты исследования

2.1.1 Эпоксидные соединения

2.1.2 Отвердители эпоксидных соединений

2.1.3 Модификаторы

2.1.4 Пигменты и наполнители

2.2. Приготовление составов и композиций

2.2.1 Получение олигомеров на основе ДМГД

2.3 Методы исследования

2.3.1 Метод динамического механического анализа (ДМА)

2.3.2 Дифференциально-сканирующая калориметрия (ДСК)

2.3.3 Инфракрасная (ИК) спектроскопия

2.3.4 Метод ядерного магнитного резонанса (ЯМР)

2.3.4 Методы исследований по методикам ГОСТ

2.3.5 Метод экстрагирования

2.3.6 Метод рефрактометрии

2.3.7 Определение эффекта Тиндаля

2.4 Статистическая обработка данных

ГЛАВА 3 ПОЛУЧЕНИЕ ЭПОКСИОЛИГОМЕРОВ НА ОСНОВЕ ДИГЛИЦИДИЛОВОГО ЭФИРА 5,5-ДИМЕТИЛГИДАНТОИНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОЙСТВ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭПОКСИГИДАНТОИНОВОЙ СМОЛЫ

3.1 Получение эпоксиолигомеров на основе диглицидилового эфира

5,5-диметилгидантоина

3.2 Определение свойств растворов эпоксигидантоиновой смолы в воде

ГЛАВА 4 ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ЗАЩИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЙ

4.1 Модификация эпоксидных композиций хлорсульфированным полиэтиленом и нефтеполимерной смолой

4.2 Изучение влияния модификаторов на изменение степени конверсии эпоксигрупп методом ИК-спектроскопии

4.3 Определение технологических, деформационно-прочностных и

защитных показателей эпоксидных композиций и покрытий на основе эпоксидно-гидантоиновой смолы

4.3.1 Исследование показателей технологичности эпоксидных композиций

4.3.2 Исследование показателей влаго- и водопоглощения эпоксидных полимеров

4.3.3 Стойкость защитных покрытий на основе ЭГ-10 к агрессивным средам

4.4 Исследование влияния введения пигментов и наполнителей на защитные свойства эпоксигидантоиновых покрытий

4.5 Оценка технико-экономической эффективности

ГЛАВА 5 АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПРИМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНЫХ

КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ВОДОРАСТВОРИМОЙ

ЭПОКСИГИДНО-ГИДАНТОИНОВОЙ СМОЛЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Патент Яи №2661828 С1 от 19.07.2018 «Композиция для

пропитки бетонных поверхностей»

Приложение 2 Акт внедрения разработок на ООО «Камско-Устьинский

завод строительного гипса»

Приложение 3 Соглашение о намерениях по внедрению разработок на ОАО «Проект Авангард»