

РЕФЕРАТ

Отчет 83 с, 38 табл, 26 рис, 36 источн, 4 прил.

ЭПОКСИДНЫЕ ПОЛИМЕРЫ, ПОЛИЭФИРНЫЕ ПОЛИМЕРЫ, ГИДРОКСИЛСОДЕРЖАЩИЕ АКРИЛОВЫЕ ПОЛИМЕРЫ, НЕНАСЫЩЕННЫЕ ПОЛИЭФИРЫ, ГИБРИДНЫЕ КОМПОЗИЦИИ, ПОЛИЭФИР-ЭПОКСИДЫ, АКРИЛ-ЭПОКСИДЫ, АКРИЛ-ПОЛИЭФИРЫ, АМИНЫ, ФЕНАЛКАМИНЫ, ИЗОЦИАНАТЫ, КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ, АБРАЗИВОСТОЙКОСТЬ

Целью работы является разработка инновационных рецептур гибридных лакокрасочных материалов специального назначения с учетом высоких требований по функциональным характеристикам покрытий и специфических потребностей различных отраслей промышленности.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- подобрать подходящие материалы и исследовать из физико-механические свойства;
- исследовать зависимость основных характеристик полимерных композиций от вида и концентрации наполнителя;
- подобрать оптимальный состав пленкообразующие-отвердитель;
- исследовать физико-механические свойства полученных негибридизированных покрытий;
- гибридизация лакокрасочных композиций с последующим исследованием эксплуатационных свойств;

В работе подобраны материалы, использующиеся для разработки рецептур. Описаны используемые компоненты и сырье.

Пояснительная записка состоит из:

1. Аналитического обзора с элементами патентной проработки.
2. Методической части.
3. Экспериментальной части.
4. Заключения.
5. Списка использованных источников.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире разработка рецептур гибридных лакокрасочных материалов специального назначения представляет собой важное направление в индустрии химических и материаловедческих технологий. Множество отраслей, включая медицину, авиацию, автомобильную и энергетическую промышленность, требуют материалы с высокими техническими характеристиками. Разработка гибридных лакокрасочных материалов позволяет создавать продукты, адаптированные к специфическим потребностям этих областей. Гибридные лакокрасочные материалы специального назначения могут обладать уникальными свойствами, такими как повышенная антикоррозийная защита, устойчивость к абразивному истиранию, улучшенные адгезионные характеристики и другие, что существенно расширяет их область применения.

Развитие инновационных материалов является ключевым фактором в конкурентной борьбе на мировом рынке. Использование специализированных гибридных лакокрасочных материалов снижает затраты на техническое обслуживание и увеличить срок службы конечного продукта, что является важным аспектом для предприятий различных отраслей. Таким образом, разработка рецептур гибридных лакокрасочных материалов специального назначения имеет высокую актуальность в современной индустрии лакокрасочных материалов, обеспечивая сочетание высоких технических характеристик и специализированных свойств для различных отраслей промышленности.

Современная наука предоставляет более точные методы для анализа химических и физических свойств материалов. Это позволяет исследователям более глубоко понимать взаимодействие компонентов в лакокрасочных материалах и создавать более точные рецептуры.

На данный момент основными конкурентами на белорусском рынке по производству гибридных лакокрасочных материалов является Европа (COROTHANE и др.) и Китай. Это связано в первую очередь с тем, что сырьё для производства специально наполненных покрытий закупается в странах Европейского Союза, следовательно, продукция будет иметь завышенные показатели по расходам на производство полуфабрикатов. В работе экспериментальным путем будет решена задача по подбору качественного доступного сырья (производства стран СНГ, Китай и Индия) и сравнение разработанных рецептур с наилучшими импортными аналогами.

В литературе имеется ряд публикаций, основанных на экспериментальных данных по разработке рецептур получения гибридных лакокрасочных покрытий. Исследования в области гибридных пленкообразующих систем предоставляют новые возможности для улучшения свойств лакокрасочных материалов: использование материалов на их основе улучшает адгезию, атмосферо- и химстойкость и прочность.

Таким образом, современная наука предоставляет исследователям и инженерам новые инструменты и знания, которые могут быть применены для решения проблем в области создания лакокрасочных материалов

специального назначения. Это позволяет разрабатывать более долговечные инновационные лакокрасочные покрытия, что имеет важное значение для различных областей применения.