

# ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТИПИРЕНОВ НА ТЕМПЕРАТУРУ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ЭПОКСИДНЫХ КОМПОЗИТОВ

*Смирнова И. Н.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Назаренко О.Б., д.т.н., профессор отделения контроля и диагностики ТПУ*

Данная работа посвящена исследованию оценки влияния антипиренов на температуру воспламенения эпоксидных композитов при введении их в эпоксидную смолу в качестве наполнителей.

Анализ современных исследований в работе [1] свидетельствует о том, что при использовании в качестве антипирирующих наполнителей гидроксидов металлов в композициях на основе эпоксидных смол повышается огнестойкость и механические свойства отвержденного композита по сравнению с немодифицированными образцами, значительно увеличивается кислородный индекс. Вместе с тем, меняется механизм горения, приводящий к получению вспученной поверхности или к формированию кокса с образованием барьерного слоя, препятствующего дальнейшему распространению пламени.

В целях проведения экспериментального метода определения температуры воспламенения эпоксидных композитов были подготовлены образцы из эпоксидной смолы ЭД-20 в комбинации с такими наполнителями, как: гидроксид алюминия, полифосфат меламина и полифосфат-магний меламина.

Экспериментально установлено, что среди исследуемых антипиренов наилучшие результаты показал гидроксид алюминия при введении его в эпоксидную смолу в целях снижения горючести. Использование полифосфат-магния меламина в качестве антипирена для эпоксидных смол требует уточнения и более детальных исследований, что запланировано в дальнейших исследованиях.

## Список информационных источников

1. Буравов Б.А., Бочкарев Е.С., Аль-Хамзави А., Тужиков О.О., Тужиков О.И. Современные тенденции в разработке антипиренов для полимерных композиций. Состав, свойства, применение [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44405482> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус. Дата обращения: 29.10.2021 г.