

О Т З Ы В

официального оппонента Малышевой Галины Владленовны на диссертацию Костенко Владислава Андреевича на тему «Связующие для стеклопластиков на основе эпоксидного олигомера и диаминодифенилсульфона, модифицированные смесями термопластов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

1. Актуальность темы

Полимерные композиционные материалы на основе эпоксидной матрицы широко применяются в различных отраслях промышленности, в том числе в ракетно-космическом производстве и авиастроении при изготовлении силовых элементов, от которых требуется сочетание высокой прочности, легкости, термостойкости и долговечности. Однако обеспечение требуемой долговечности в условиях длительного воздействия знакопеременных нагрузок при использовании стандартных эпоксидных связующих невозможно, что связано с их невысокой трещиностойкостью. Для повышения деформационно-прочностных характеристик эпоксидных матриц в их состав вводят термопластичные материалы. Однако реологические свойства таких связующих очень сильно изменяются, что в целом ряде случаев не позволяет их использовать для изготовления композитных конструкций по стандартным технологиям при использовании в качестве армирующего материала стекловолокна.

Учитывая большое разнообразие конструкций из стеклопластиков и разные технологии их формования, поиск эффективных путей создания связующих, одновременно обладающих заданным комплексом технологических и деформационно-прочностных свойств, является очень сложной задачей.

Таким образом, задача разработки связующих для полимерных композиционных материалов на основе эпоксидного олигомера и смесей жесткоцепных термопластов, является актуальной.

2. Структура, содержание, методология и оформление диссертации

Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и списка литературы (106). Изложена на 107 стр. машинописного текста, содержит 73 рисунка и 14 таблиц. Диссертация написана хорошим литературным языком, аккуратно оформлена и по этим признакам отвечает предъявляемым требованиям. Методология современная, включает широкое использование современной измерительной аппаратуры и отличается хорошей логикой изложения.