

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Ле Хоанг

«Разработка эпоксикремнийорганических материалов с улучшенными теплостойкостью и прочностными характеристиками», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Эпоксидные материалы находят широкое применение в различных областях техники благодаря наличию комплекса ценных свойств – химической стойкости, мягкой усадки при отверждении и т.д. Однако существует потребность в повышении их характеристик таких, как ударная вязкость, теплостойкость.

В связи с этим диссертационная работа Нгуен Ле Хоанг посвящена решению актуальной задачи – повышению прочностных свойств и деформационной теплостойкости эпоксидных материалов за счёт их модификации ультразвуковой обработкой, введения наночастиц различной природы, а также введения кремнийорганических полиорганосилоксановых олигомеров и созданию композиционных материалов на основе модифицированных эпоксидных материалов.

В качестве основы эпоксидных материалов в работе использованы эпокситрифенольный олигомер и эпоксиноволачный олигомер, отверждаемые различными аминными отвердителями.

Автором показана возможность улучшения свойств эпоксиаминных композиций путём введения наноразмерных модификаторов – органобентонита, углеродных нанотрубок, нановолокон оксида алюминия.

В результате проведённых исследований установлено, что ультразвуковая обработка эпоксиаминных композиций позволяет повысить их физико-механические характеристики – ударную вязкость, прочность при сжатии и изгибе, температуру стеклования.

Введение в эпоксиаминные композиции гидроксилосилоксановых олигомеров разветвлённого строения повышает их прочностные характеристики и теплостойкость.

