

УДК 667.64:678.026

Ігор Добротвор, д. т. н., доц., Віталій Карташов, к. т. н., Данило Стухляк
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ЕПОКСИКОМПОЗИТІВ З НАПОВНЮВАЧАМИ ФЕРОМАГНІТНОЇ ПРИРОДИ

Igor Dobrotvor, Dr, Assoc. Prof., Vitaliy Kartashov, Ph.D., Danylo Stukhlyak
RESEARCH PROCESSES OF FORMATION FOR EPOXYCOMPOSITES WITH
FILLERS OF FERROMAGNETIC NATURE

Одним з основних завдань при розробленні епоксидних композитних матеріалів з високими експлуатаційними характеристиками є забезпечення оптимальних умов фізико-хімічної взаємодії на межі поділу фаз “олігомер-наповнювач”. Важливим етапом у вирішенні даної проблеми є дослідження міжфазової взаємодії на межі поділу “зв’язувач-наповнювач”, а також вивчення впливу такої взаємодії на поведінку епоксидних композитних матеріалів при експлуатації [1].

Метою роботи було дослідити ступінь зшивання епоксидної матриці навколо дисперсних часток ферромагнетика.

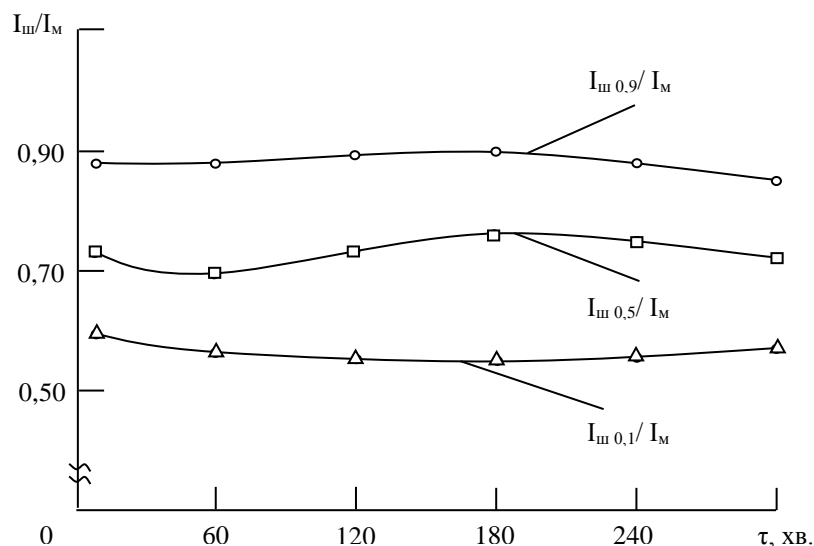


Рис. 1. Зміна відношення інтенсивностей у часі для КМ, що містить феррит:

$I_{ш}$ – середнє значення кольору усіх пікселів, які попали у межі наповнювача; $I_{м}$ – середнє значення кольору усіх пікселів, які попали у межі матриці; $I_{ш\ 0,1}$ – середнє значення кольору усіх пікселів, що знаходились біля дисперсної частки (0...10% радіусу шару); $I_{ш\ 0,5}$ – середнє значення кольору усіх пікселів, що знаходились посередині ЗПШ (45...55% радіусу шару); $I_{ш\ 0,9}$ – середнє значення кольору усіх пікселів, що знаходились у безпосередній близькості до полімерної матриці (90...100% радіусу шару).

Література

Стухляк П.Д. Дослідження механізму впливу технології формування на властивості епоксидних композитів / П.Д. Стухляк, В.А. Букетов, В.В. Левицький // Вісник ТДТУ. – 2004. – № 2. – С. 9-17.