

***ПОЛЯК М.П., АВРАМЕНКО В.Л., канд. техн. наук,
ГРИГОРЕНКО О.В.***

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НАПОВНЮВАЧА-АНТИСЕПТИКА НА ПРОЦЕС СТРУКТУРУВАННЯ ТА ВЛАСТИВОСТІ ТЕРМОРЕАКТИВНИХ ПКМ

При використанні ПКМ полімерна матриця може піддаватись біологічному пошкодженню перш за все мікроорганізмами і цвілевими грибами, що значно погіршує фізико-механічні та експлуатаційні властивості виробів. Цвілеві гриби мають унікальний ферментативний апарат, внаслідок чого вони можуть зруйнувати практично всі тіла органічної природи, на які попадуть їх спори. Особливо життєздатними є мікроскопічні гриби. Мікроскопічні гриби відносяться до групи мікроорганізмів, що живуть у ґрунті, воді, повітрі, на поверхні та всередині різних об'єктів. Мікроскопічні гриби здатні адаптуватися до важко засвоюваних синтетичних полімерів. Багатий і різноманітний набір ферментів сприяє розкладанню низько- і високомолекулярних сполук, що використовуються мікроскопічними грибами як джерела харчування. Тому розкладанню мікроскопічними грибами піддаються різні за хімічним складом і структурою полімерні матеріали, у тому числі й синтетичні пластмаси.

Основним способом захисту полімерних композиційних матеріалів від біодеструкції є введення до їх складу різних антисептичних доданок (біоцидів). При цьому виникає проблема їх рівномірного розподілу в масі композиції.

Раніше нами розроблений і досліджений наповнювач-антисептик у вигляді синтетичного алюмосилікату з адсорбованим на його поверхні алкілдіметилбензіламоній хлоридом (АБДМ) з розчину полівінілового спирту. При введенні наповнювача-антисептика до складу терморезистивних полімерних композиційних матеріалів не відбувається погіршення міцносних і експлуатаційних властивостей ПКМ. АБДМ та полівініловий спирт перетворюють поверхню цеоліту із сильнополярної в середньополярну, що підвищує терморегулюючу спорідненість наповнювача до полімерних зв'язуючих (полієфіри, епоксиди), які відносяться до середньо полярних полімерів.

