

УДК 678.743.22

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОРГАНОМОДИФИКАЦИИ ГЛИН НА СВОЙСТВА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ¹

Чутаев Б.Р., Абдрахманова Л.А., Низамов Р.К.

*ФГБОУ ВПО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»,
г. Казань, ул. Зеленая д.1, ch-001@mail.ru.*

При создании полимерных композитов в качестве активных наполнителей широко используются слоистые силикаты. К положительным преобразованиям при выборе данного способа модификации являются снижение горючести, дымобразования, повышение механических свойств. Из недостатков введения слоистых силикатов в полимерную матрицу нужно отметить низкую гомогенность распределение добавок в матрице и, как следствие, снижение перерабатываемости композиции. Применение органофицированных слоистых силикатов позволяет решить эту проблему и повысить как технологические, так и технические характеристики композиций. Введение органосиликатов, в основном содержащих алкиламмониевые соединения, показало свою эффективность в случае таких полимеров как полиэтилен, полипропилен, однако при введении их в ПВХ-матрицу возникает проблема, связанная со снижением термостабильности ПВХ. Поэтому необходимо подбирать органический ПАВ такой природы, чтобы снижение вязкости расплавов сопровождалось и увеличением термостабильности ПВХ. В работе осуществлена модификация ПАВами каолиновой глины, основным породообразующим минералом которой является слоистый алюмосиликат – каолинит. Структура модифицированной глины и ПВХ-композита, содержащего от 1 до 10 м.ч. органофицированной глины, изучена методами оптической и электронной микроскопии, рентгенофазового и термического анализов.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке государственного задания Минобрнауки РФ №7.1955.2014/К.