

Исследование порошковых наполнителей органоглины Cloesite 15A, микрокремнеземов МК-85 и МКУ-85 и их влияние на свойства резины на основе каучуков СКИ-3 и СКД

© Спиридонов Иван Сергеевич, Суркова Валерия Андреевна,
Курналева Татьяна Александровна, Васильева Анастасия Сергеевна
и Кольцов*[†] Николай Иванович

Кафедра физической химии и высокомолекулярных соединений. Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова. Московский пр., 15, г. Чебоксары, 428015. Чувашская республика. Россия. Тел.: (8352) 45-24-68. E-mail: koltsovni@mail.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: порошковые наполнители, органоглина Cloesite 15A, микрокремнеземы МК-85 и МКУ-85, агломераты, физико-механические свойства, термостойкость, огнестойкость, каучуки, резина.

Аннотация

Методом оптической микроскопии исследованы порошковые наполнители органоглины Cloesite 15A, микрокремнеземы МК-85 и МКУ-85. Установлено образование их агломератов в дистиллированной воде, среде полярного БНКС-40АМН и комбинации неполярных СКИ+СКД каучуков. Показано увеличение размеров агломератов Cloesite 15A в каучуках по сравнению с их размерами в водных взвешях за счет интеркаляции макромолекул каучуков в межслоевое пространство слоистого силиката, составляющего основу органоглины Cloisite 15A. Размеры агломератов микрокремнеземов МК-85 и МКУ-85 практически не изменились при переходе от водных взвесей к каучуковым взвешам. Установлено улучшение физико-механических свойств, термо- и огнестойкости резины на основе каучуков СКИ-3 и СКД при введении в нее добавки органоглины Cloisite 15A.