

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ КАЛОРИМЕТРИЯ ТИОКОЛОВОГО КОМПОЗИТА ¹

Кади́ров Д.М.^а, Нефедьев Е.С.^а, Кади́ров М.К.^{а, б}

^а Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань. e-mail: daniskadirov@gmail.com

^б Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН

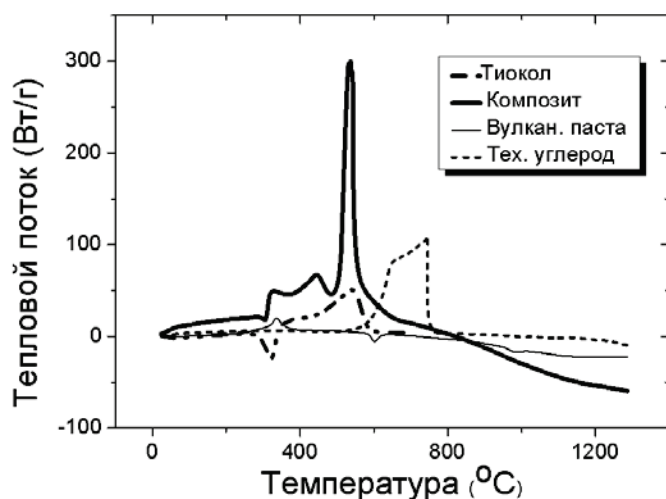


Рис. 1. Совмещенные кривые ДСК композита, тиоколового олигомера НВБ-2, вулканизирующего агента MnO_2 , диспергированного в пластификаторе ДБФ, и технического углерода П-803.

Из сравнительного анализа совмещенных кривых ДСК можно заметить, что еле заметный эндотермический пик на $315\text{ }^\circ\text{C}$ на кривой ДСК композита приходится на деструкцию полимерных цепей тиокола в композите. Первый слабый экзотермический пик на $330\text{ }^\circ\text{C}$ соответствует реакции марганца с примесной щелочью. Экзотермические пики термоокислительной деструкции твердых остатков распада тиокола и технического углерода в композите оказались смещенными к более низким температурам, к 445 и $535\text{ }^\circ\text{C}$, соответственно, что, в первую очередь, можно объяснить адсорбцией остатков тиокола на поверхности наполнителя – технического углерода.

На рис. 1 приведены кривые ДСК- анализа тиоколового композита (тиокол – 58.4 %, вулканизирующая паста – 17.5 %, технический углерод – 23.4 %), тиоколового олигомера НВБ-2, вулканизирующего агента MnO_2 , диспергированного в пластификаторе ДБФ, и технического углерода П-803. Из сравни-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке в рамках научного проекта 44-п программы РАН