

РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНЫХ ТЕРМОПЛАСТОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ

Лебедев В.В., Чавров С.А., Карев А.И.

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Проблема использования вторичных термопластичных полимеров имеет экономический и экологический аспекты, так как связана с возрастающим разрывом между потреблением и производством полимерных материалов, а также с защитой окружающей среды. С ростом бытовых отходов полимерных материалов перед перерабатывающей промышленностью стоит проблема утилизации смесей с целью получения отдельных полимеров для переработки их в изделия. В смешанных бытовых отходах термопластов содержится до 60-70% полиэтилена (ПЭ) и (полипропилена) ПП, остальное - другие полимеры, причем на долю термопластов приходится 80-90%.

В данной работе проведены реологические исследования полимерных композиций на основе вторичного ПП и органических отходов в виде отходов древесной муки, измельченных листьев и древесины. Содержание наполнителя в композиции варьировалось от 10 до 50 %. Исследовалось влияние содержания наполнителя на величину ударной вязкости материалов с использованием модификатора и без него. Изучение реологических характеристик образцов проводили на капиллярном вязкозиметре постоянного тока марки ИИРТ-АМ-1 (рис.1).

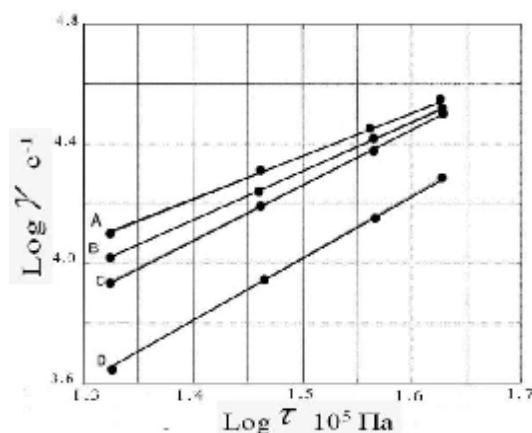


Рис. 1 – Кривая течения ВПП с различным % содержанием органического наполнителя. (масс. %): А. 0%, В. 10%, С. 30%, D. 50%.