

УДК 678.7–036

**Л.А. Ленартович, О.М. Касперович**

**ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК  
НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ТЕПЛОВОМУ СТАРЕНИЮ  
КОМПОЗИЦИЙ ПА-6**

При создании полимерных композиций часто одновременно используют несколько функциональных добавок, которые при воздействии агрессивных факторов окружающей среды могут взаимодействовать между собой, как усиливая, так и ослабляя действие друг друга. Исследования, направленные на изучение совместного действия добавок в различных полимерных матрицах, на выявление фактов синергизма и антагонизма позволяют научно обоснованно подходить к выбору компонентов, а также к созданию рецептур полимерных композиций с улучшенным комплексом свойств.

Целью выполнения данной работы являлось изучение совместного влияния функциональных добавок на устойчивость к термоокислительной деструкции композиций на основе полиамида-6 (ПА-6).

В ходе выполнения работы определяли деформационно-прочностные свойства композиций в зависимости от температуры старения (80, 100 и 135 °С) до и после экспозиции. В результате исследований для чистого ПА-6 при воздействии температуры 80 °С в течение 24 ч происходит падение значений относительного удлинения при разрыве на 73 %, коэффициент термостабильности, равный отношению значений относительного удлинения до и после старения, составляет 0,26. При температуре 135 °С происходит активное развитие процессов деструкции,  $K_T$  составляет 0,02. Установлено, что менее интенсивно протекает процесс старения для композиций ПА-6 с тальком и антистатической добавкой. В случае применения для ПА-6 стабилизатора Hostanox 03 в концентрации 0,3 % масс. наблюдается выраженный стабилизирующий эффект. Стабилизатор также эффективно работает при совместном использовании в композициях с антиблокирующей и скользящей добавками.