

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Леонова Дмитрия Владимировича на тему: «Разработка полиамида-6 функционального назначения, модифицированного окисленным графитом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

К числу современных тенденций развития химии и технологии полимерных материалов относятся исследования в области направленного регулирования функциональных свойств многотоннажных полимеров. В связи с этим диссертационная работа Леонова Д.В., посвященная разработке модифицированного углеродными добавками полиамида – 6, отличающегося повышенными функциональными свойствами, актуальна и представляет научный и практический интерес.

В автореферате диссертационной работы представлены данные по анализу составов, свойств и структурных особенностей синтезируемого методом катионной полимеризации капролактама полиамида-6, модифицированного такими углеродными наполнителями как электрохимически окисленный графит и химически окисленный графит, технический углерод и углеродные нано-трубки, которые позволили соискателю обосновать выбор наиболее эффективного модификатора. Проведенная оценка технического уровня, модифицированного электрохимически окисленным графитом полимера свидетельствует о его конкурентоспособности на рынке полимерных материалов.

В научном плане важным результатом работы является установленный эффект терморасширения различных видов окисленного графита в условиях синтеза полиамида – 6, обеспечивающий равномерное распределение его малых количеств в объеме полиамидной матрицы, следствием чего является повышение функциональных свойств полимера.

Необходимо отметить и практическую значимость проведенных исследований, заключающуюся в разработке полимерного композиционного материала с повышенными трибологическими свойствами и теплопроводностью на основе полиамида – 6 и электрохимически окисленного графита. Техническая новизна разработанного материала подтверждена патентом РФ.

К сожалению, из автореферата не ясно с чем связан выбор исследуемых углеродных модификаторов. На наш взгляд, требуется обоснование использования катионной полимеризации капролактама для синтеза полиамида-6, так как в промышленном производстве основным

