

Диспергирование углеродного наноматериала в водных растворах ПАВ и полимеров

© **Амиров Рустэм Рафаэльевич,^{1*} Неклюдов Сергей Александрович,¹
Амирова Лилия Миниахмедовна² и Герасимов Александр Владимирович¹⁺**

¹ Химический институт им. А.М. Бутлерова. Казанский (Приволжский) федеральный университет.
Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 233-71-45.

Факс: (843) 233-74-16. E-mail: Alexander.Gerasimov@ksu.ru

² Кафедра производства летательных аппаратов ИАНТЭ Казанского национального
исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева. Ул. Л. Толстого, 15. г. Казань,
420012. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 236-64-94.

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полипропилен, углеродный наноматериал, наноккомпозит, диспергирование, поверхностно-активные вещества, водорастворимые полимеры.

Аннотация

В настоящей работе получены полимерные наноккомпозиты на основе полипропилена марок PP1525J, PP8300G и PP8300M, модифицированного углеродным наноматериалом (УНМ). Разработан способ диспергирования УНМ в воде с применением ряда поверхностно-активных веществ и водорастворимых полимеров. Проведена оценка влияния типа солибилизирующего агента на эффективность получения устойчивых растворов индивидуализированных углеродных нанотрубок. Для получения равномерного распределения нанотрубок в полимерной матрице предложено наносить полученные водные дисперсии углеродных наночастиц на гранулы полипропилена для последующего экструдирования.