

Полимерные плёнки с модифицированными одностенными углеродными нанотрубками

Вячеслав Владимирович Гребенюков^{1,2}, Елена Дмитриевна Образцова²

¹*МГУ им. М.В. Ломоносова, физический факультет, Москва, 119991, Россия (E-mail: grebenukov@physics.msu.ru)*

²*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва, 119991, Россия (E-mail: elobr@kapella.gpi.ru)*

В данной работе с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния света исследуется новый материал — полимерные плёнки на основе карбоксиметилцеллюлозы со встроенными модифицированными одностенными углеродными нанотрубками. Нанотрубки были получены методом дугового разряда из сырья, содержащего допирующие примеси гексагонального нитрида бора и карбида бора. Внедрение допирующих примесей привело к изменениям в оптических свойствах нанотрубок по сравнению с немодифицированными. Наибольшие изменения были зарегистрированы при возбуждении металлических нанотрубок лазером с длиной волны 647 нм.

Полученные полимерные плёнки могут быть применены в качестве насыщающихся поглотителей в лазерах.