

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ  
СОЕДИНЕНИЯ  
1960

Том II

№ 3

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

ХЕМИЛЮМИНесценция в реакции получения нейлона  
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕССА В РАСТВОРИТЕЛЕ И НА ГРАНИЦЕ ФАЗ

Глубокоуважаемый товарищ редактор!

Мы обнаружили, что реакция поликонденсации гексаметилендиамина с дихлорангидридом адициновой кислоты сопровождается хемилюминесценцией. Опыты проводили при комнатной температуре. Свечение возникало при слиянии растворов гексаметилендиамина (насыщенный раствор) и дихлорангидрида адициновой кислоты (0,23 моль/л) в толуоле. Хемилюминесценция наблюдалась также при проведении реакции на границе фаз, когда толуольный раствор дихлорангидрида (0,23 моль/л) приливали к водному раствору гексаметилендиамина (0,5 моль/л).

Свечение регистрировали при помощи фотоумножителя ФЭУ-29, чувствительного в области 350—610 мк. По проведенной оценке интенсивность свечения превышала  $10^6$ — $10^7$  фотонов в секунду из 1 см<sup>3</sup> реактора.

Контрольные опыты показали, что свечение связано с самим процессом поликонденсации, а не с кристаллизацией образующегося полимера и не с реакцией продукта (хлористого водорода) с диамином.

Обнаруженное нами явление открывает новые возможности в исследовании кинетики и механизма реакций поликонденсации и, по-видимому, может быть использовано в целях контроля технологических процессов получения полимеров.

Поступила в редакцию  
5 XI 1959

С. Г. Энтелис, В. Я. Шляпинтох,  
О. Н. Карпухин, О. В. Нестеров

CHEMILUMINESCENCE DURING THE SOLVENT AND PHASE BOUNDARY  
PRODUCTION OF NEYLON

S. G. Entelis, V. Ya. Shlyapintokh, O. N. Karpukhin,  
O. V. Nesterov

Summary

The polycondensation of hexamethylene diamine with adipyl dichloride is accompanied by chemiluminescence in the visible spectrum, if the process is carried out in a solvent or at an interface boundary.

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКОЕ ТИТРОВАНИЕ И КОНФОРМАЦИИ МАКРОМОЛЕКУЛ  
ИЗО- И СИНДИО-ТАКТИЧЕСКИХ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТОВ

Кривые потенциометрического титрования полиэлектролитов существенно зависят от взаимодействий соседних заряженных групп [1—4]. Эта зависимость характеризуется константой  $\Delta pK$ , определяемой конформациями мономерных единиц [4], которые совершенно различны в изо- и синдио-тактических макромолекулах: в первом случае реализуются углы внутреннего вращения ( $0^\circ$ ,  $+120^\circ$ ) и ( $-120^\circ$ ,  $0^\circ$ ) [5—8], а во втором — ( $0^\circ$ ,  $0^\circ$ ) и ( $-120^\circ$ ,  $-120^\circ$ ) [7]. Расчет  $\Delta pK$  дает (для водного раствора с ионной силой  $10^{-2} N$ ) 0,6 для изотактической цепи и 0,8 для синдио-тактической цепи.