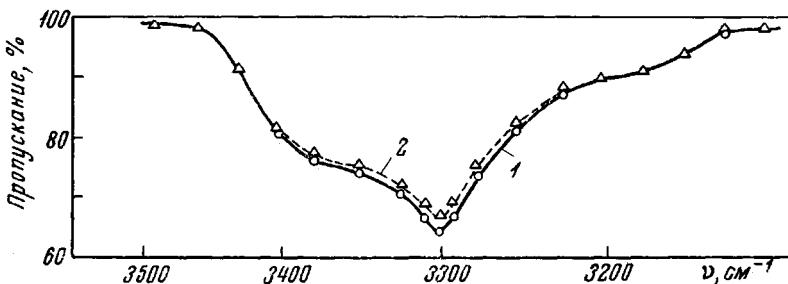


**ПРИМЕНЕНИЕ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ
ТИКСОТРОПНОГО РАЗРУШЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ВОДОРОДНЫХ СВЯЗЕЙ В АЛКИДНО-ПОЛИАМИДНЫХ
ДИСПЕРСИЯХ**

Глубокоуважаемый редактор!

При помощи ИК-спектроскопии в работах по алкидно-полиамидным дисперсиям нами было установлено образование водородных связей между полиамидной и алкидной смолами [1], что следовало из увеличения интенсивности полосы поглощения групп NH полиамидной смолы при совме-



ИК-спектры поглощения в дисперсии: 46,5% алкидной смолы, 3,5% полиамидной смолы, 50% ксиолола:

1 — после длительного отдыха, 2 — после механического воздействия при $\dot{\gamma} = 120 \text{ сек}^{-1}$

щении ее с алкидной смолой. Однако оставалось неясным, связаны ли тиксотропные свойства такой композиции с обратимым разрушением и восстановлением указанных водородных связей. Для выяснения этого были проведены опыты в специальной кювете по влиянию механического воздействия и последующего отдыха системы на интенсивность указанной полосы. На рисунке показаны два спектра поглощения в области частот 3500—3100 cm^{-1} , обусловленного группой NH, связанной водородной связью. Оба спектра относятся к разности поглощения в алкидно-полиамидной дисперсии в ксиололе и в растворе алкидной смолы в ксиололе соответствующей концентрации. Спектр 1 характеризует алкидно-полиамидную дисперсию после длительного отдыха, спектр 2 — ту же систему, но подвергнутую разрушению при скорости деформации сдвига $\dot{\gamma} = 120 \text{ сек}^{-1}$. При повторном отдыхе системы спектр 2 вновь смещается в сторону спектра 1. Этот результат доказывает, что при механическом воздействии и разрушении гелеобразной структуры распадается определенное число водородных связей, обусловленных группами NH, которые вновь обратимо восстанавливаются при отдыхе системы и что тиксотропия алкидно-полиамидной дисперсии действительно связана с распадом и восстановлением водородных связей.

A. A. Трапезников, B. N. Борисов

Поступило в редакцию
28 IV 1967

ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Трапезников, Б. Н. Борисов, Сб. Механизм процессов пленкообразования из полимерных растворов и дисперсий, изд-во «Наука», 1966, стр. 133.