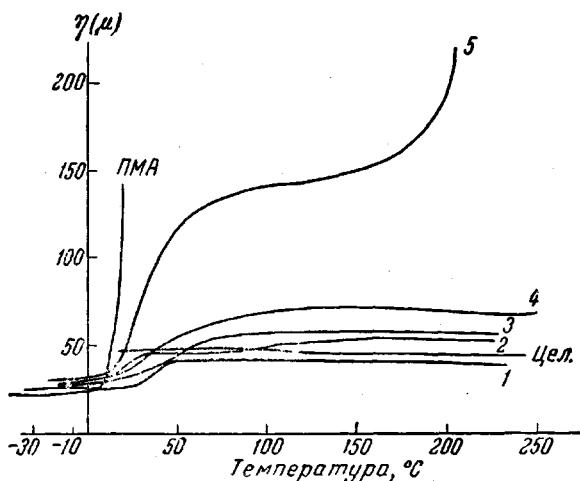


ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ ПРИВИТЫЕ СОПОЛИМЕРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Уважаемый редактор!

Известно, что прививка термопластичных высокомолекулярных соединений к жесткоцепным полимерам, T_c которых находится выше температуры разложения, в случае несовместимости компонентов приводит к получению привитых сополимеров, реализующих высокозластическое состояние, но не переходящих в вяз-



Зависимость деформации от температуры

Кривые 1-5—привитые сополимеры; содержание ПМА в сополимере, %: 1—11,8; 2—24,5; 3—36,5; 4—40,5; 5—63,5%

котекучее. Течению привитых цепей в этом случае препятствует наличие химической связи с жесткоцепным полимером [1, 2].

Проводя исследование пластификации целлюлозы методом привитой сополимеризации с гибкоцепным полиметилакрилатом (ПМА), мы установили, что при сравнительно невысоком содержании привитого ПМА (до 40,5% в сополимере) на термомеханических кривых проявляется только одна температура перехода из стеклообразного состояния в высокозластическое (рисунок, кривые 1-4), причем T_c , так же, как и в исследованных ранее случаях, находится вблизи T_c привитого сополимера. При прививке больших количеств ПМА (63,5% ПМА в сополимере) привитые сополимеры не только реализуют высокозластическое состояние, но и переходят в вязкотекучее (рисунок, кривая 5). Это объясняется тем, что в этом случае количество гибких цепей ПМА (1 привитая цепь ПМА с мол. весом 300 000 на 5 макромолекул целлюлозы с мол. весом 32 500) достаточно для разрушения взаимодействия между вторичными структурными элементами и макромолекулами целлюлозы. Следовательно, путем прививки гибкоцепных полимеров к жесткоцепным возможно получение термопластичных привитых сополимеров.

*P. M. Livshits, A. A. Frolova, P. V. Kozlov,
Z. A. Rogovin*

Поступило в редакцию
30 XI 1963

ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Каргин, П. В. Козлов, Н. А. Платэ, И. И. Конорева, Высокомолек. соед., 1, 110, 1959.
2. В. А. Каргин, Н. А. Платэ, Е. П. Ребиндер, Высокомолек. соед., 1, 1547, 1959.

THERMOPLASTIC GRAFT COPOLYMERS OF CELLULOSE

R. M. Livshits, A. A. Frolova, P. V. Kozlov, Z. A. Rogovin

Summary

Thermoplastic cellulose graft copolymers have been synthesized by grafting of poly-methylacrylate onto cellulose.