

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ СТЕКОЛ

Аржаков М.С., Жирнов А.Е., Луковкин Г.М., Аржаков С.А.

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, кафедра высокомолекулярных соединений

arzhakov@genebee.msu.ru

На основе обобщенного анализа физико-механического поведения широкого круга стеклообразных полимеров предложены и апробированы новые научно-технологические подходы для разработки технологии получения следующих типов прозрачных органических стекол:

1. Самоармированные безусадочные ориентационно-упрочненные полимерные стекла;
2. Термостойкие изотропные полимерные стекла с температурой эксплуатации до 300⁰С;
3. Многослойные монолитные полимерные стекла без физических границ раздела между слоями;
4. Сшитые экструзионные полимерные стекла;
5. Сверхвысокомолекулярные (молекулярная масса до 10⁷) полимерные стекла любых номиналов по толщине, обладающие повышенной способностью к ориентации и ударной прочностью.