

УДК 678

Стойловський В. - ст. гр. ХОмп-51

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ПОЛІЕТИЛЕН ЯК НАЙМАСОВІША ПЛАСТМАСА У ВИРОБНИЦТВІ УПАКОВКИ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Закалов О.В.

Поліетилен є наймасовішою пластмасою у виробництві упаковки. Будучи одним з найстаріших полімерних матеріалів, він залишається незамінним у виробництві ряду спеціальних плівок – термоусадочних, стретч, з твіст-ефектом.

Поліетилен застосовується у виробництві інших видів упаковки – контейнерів, пакетів, каністр і т.д. Не дивлячись на розвиток технологій і упровадження нових матеріалів, значення поліетилену не зменшується, але попит на нього продовжує рости.

Полімеризація поліетилену досягається різними способами – полімеризація радикалів, за допомогою аніонних і катіонних добавок, іонною координацією. В результаті виходять матеріали з різними властивостями, які залежать від протяжності і способу галуження молекул, особливостей кристалічної структури і молекулярної ваги.

В найближчому майбутньому у міру закупівлі більш сучасного устаткування лінійний поліетилен буде все більше витісняти ПЕНП не тільки з одношарових вживань, але і у виробництві багатшарових плівок, як це відбулося на Заході.

Попит на поліетилен (який споживається не тільки в упаковці) на українському ринку росте швидкими темпами. За даними ЗАТ «Креон» протягом 2002-2007 рр. щорічний приріст коливався в межах від 11 до 21%. В 2007 р. об'єм ринку поліетилену досяг 1535 тис. т.

Українські виробники поліетилену останніми роками значно збільшили своє виробництво, яке все більше орієнтується на потреби внутрішнього ринку: при збільшенні випуску рік від року спостерігається зниження експорту. В 2007 р. українськими підприємствами було проведено 1245 тис. т поліетилену. Збільшення виробничих потужностей значно перевищує приріст виробництва, що приводить до зниження коефіцієнта завантаження (в даний час біля 85%).

Структура виробництва поліетилену в Україні не повною мірою відповідає потребам ринку. Про це можна судити, зокрема, по характеру імпорту. Частка поліетилену низької густини в імпорті оцінюється в 16,8%, тоді як у виробничій структурі вона складає 55% (2006 р.).

Споживачі вважають за краще імпортувати більш технологічні види поліетилену – ПЕВП, ЛПЕНП, севілен і т.д. Багато в чому саме невідповідність пропонованих вітчизняними виробниками матеріалів потребам ринку обумовлює постійне зростання імпорту. Якщо в 2000 р. його частка в споживанні складала 14,3%, то до теперішнього часу перевищує 30%.

Сфера виробництва упаковки є основним споживачем поліетилену – тут витрачається понад 1/5 весь присутній на ринку матеріал, забезпечуючи 37% потреби галузі в полімерних.

На думку АКПР, найперспективнішими напрямками вживання поліетиленових плівок є наступні види: термоусадочні, багатшарові «молочні» і двовісно-орієнтовані.