

### СИСТЕМА «ПОЛІСТИРОЛ – АЦЕТОН»

Ацетон є одним з дуже відомих у ливарному виробництві розчинників.

Дослідження набряклого осаду полістиролу в ацетоні в якості зв'язуючого у формувальних сумішах становить значний інтерес, маючи на увазі дуже високу міцність і твердість цього осаду після видалення з нього ацетону, в результаті його високої летючості на повітрі.

Процес розчинення полімерів в обумовленому порядку проходить через стадію набухання.

Зазвичай процес набухання високомолекулярних речовин відбувається в часі і з певною швидкістю. Тому, вимірюючи ступінь набухання полімеру через певні проміжки часу можна досліджувати кінетику набухання полімеру.

Якщо  $m_0$  – маса полімеру до набухання, а  $m$  – маса полімеру після набухання, то отримуємо співвідношення:

$$(m - m_0)/m_0 = \alpha$$

Величина  $\alpha$  називається ступенем набухання, який чисельно дорівнює масі рідини, поглиненої 1г полімеру.

На рис.1 представлені дані по кінетиці набухання пінополістиролу і бісерного полістиролу в ацетоні.

При дослідженні в системі «пінополістирол - ацетон» встановлено, що пінополістирол не розчиняється в ацетоні, однак характеризується обмеженим у ньому набуханням при співвідношенні пінополістирол до ацетону як 1:1 і короткочасним циклом поглинання (15-30 хв.). А це дозволило розробити нову технологію отримання пінополістиролових моделей з імплантантами, що виключає необхідність використання спеціального зв'язуючого для фіксації імплантантів на поверхні підвісних гранул полістиролу.

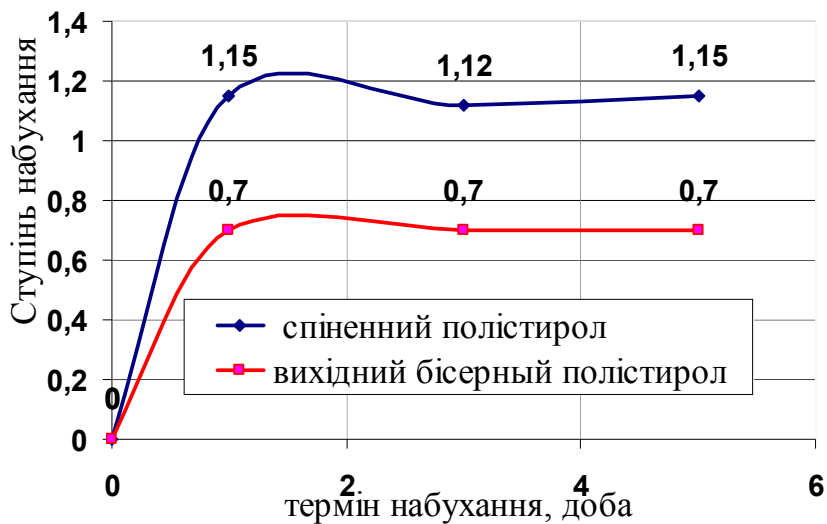
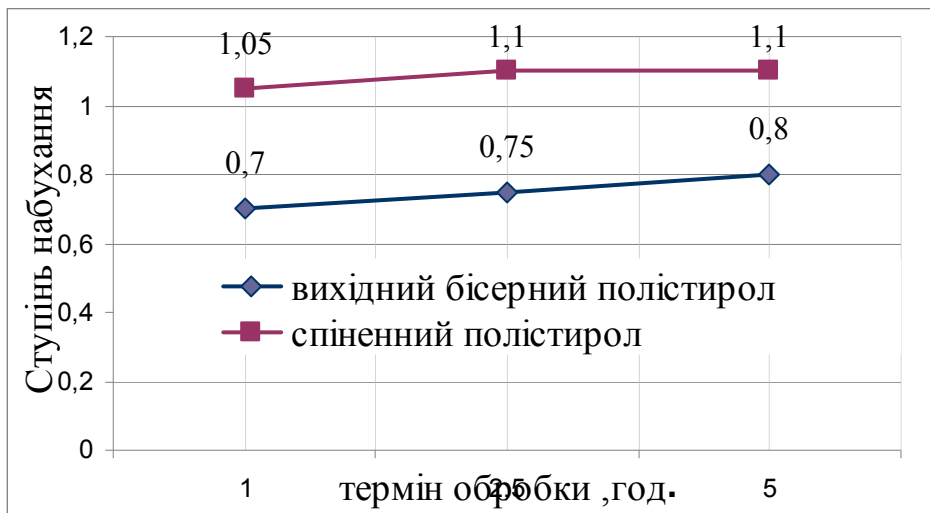


Рис. 1 – Кінетика набування спіненого та вихідного полістиролу в ацетоні

УДК 621.74

**Т. В. Лысенко, К. А. Крейцер, Е. А. Пархоменко**

Одесский национальный политехнический университет, Одесса

## **УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОТЛИВОК ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ЛИТЬЕ ПОД НИЗКИМ ДАВЛЕНИЕМ**

Автомобильный диск является одним из самых ответственных и сложных отливок в литейном производстве. Именно магниевые сплавы обеспечивают наиболее соответствующие технические характеристики этой отливки. С одной стороны, ми-