

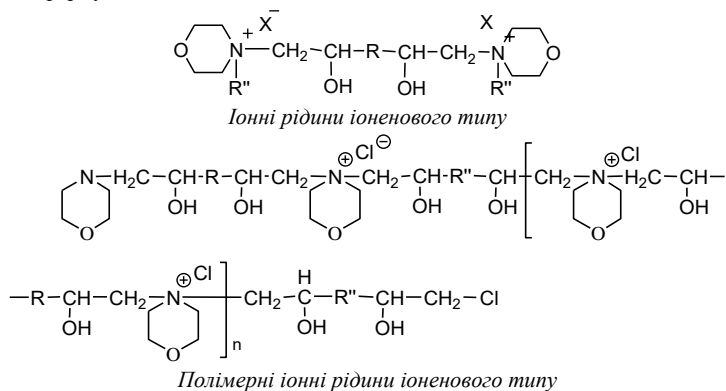
ПОЛІМЕРНІ ІОННІ РІДИНИ ТА ІОННІ РІДИНИ НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ ТЕТРАГІДРО-1,4-ОКСАЗИНУ ТА 1,2-ЕПОКСИ-4,7-ДІОКСОНОНЕН-8

Свердліковська О. С., Черваков О. В.

ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», Дніпро, Україна
o.sverdlikovska@gmail.com

Метою даної роботи було вирішення актуального питання сьогодення – розробка наукових і практичних основ створення полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу для вирішення нагальних проблем хімічної та харчової технологій.

В результаті виконання роботи узагальнено та розширено існуючі теоретичні та експериментальні знання щодо нового класу полімерних іонних рідин іоненового типу. Отримані результати надали можливість розвитку науково-методичного підходу, а саме розроблено спосіб синтезу полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу, які не поступаються світовим аналогам за рівнем іонної провідності, але в значно більшому інтервалі температур. Синтезовані полімерні іонні рідини та іонні рідини іоненового типу на основі похідних 1,2-епоксі-4,7-діоксононен-8 і тетрагідро-1,4-оксазину загальних формул



Встановлено, що порівняно з відомими світовими аналогами (отримуваними радикальною полімеризацією метакрилатів пірролідінію або імідазолію), нові полімерні іонні рідини та іонні рідини іоненового типу мають суттєво вищі, на п'ять-шість порядків, значення іонної провідності ($\sim 10^{-1}$ – 10^{-4} См·см⁻¹) та зберігають ці властивості на такому рівні навіть за температур -16°C ÷ -140°C .

Розроблені рекомендації щодо вирішення науково-прикладної проблеми розробки полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу з високою іонною провідністю зі збереженням їх рідкого стану у широкому діапазоні температур. Виявлено кореляційні рівняння, що встановлюють взаємозв'язок між хімічною будовою полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу, їх фізико-хімічними та функціональними властивостями.

Встановлена принципова можливість обґрунтованого визначення структурно-хімічних характеристик носіїв іонних рідин, що забезпечують ефективне застосування полімерних іонних рідин та іонних рідин іоненового типу в якості розчинників і каталітичних середовищ в органічному синтезі та синтезі полімерів, коагулянтів, модифікаторів поліграфічних і лакофарбових матеріалів, а також композицій на основі природних полімерів тощо.