

**ВПЛИВ ТЕТРАЕТИЛАМОНІЙ ЙОДИДУ НА РЕАКЦІЮ БЕНЗОЙНОЇ
КИСЛОТИ З ЕПІХЛОРГІДРИНОМ В ТЕТРАГІДРОФУРАНІ**

Гембарук В. В.¹, Бахалова С. А.¹, Швед О. М.¹, Янова К. В.²

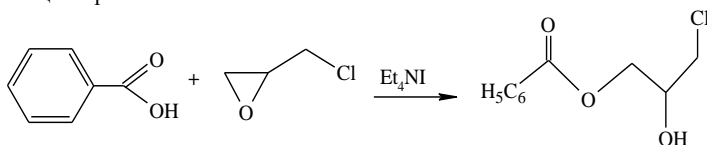
¹Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, Україна

²ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», Дніпро, Україна
hembaruk.v@donnu.edu.ua

Реакції між карбоновими кислотами і оксиранами викликають значний інтерес через отримання ряду технологічно важливих продуктів: оптично прозорих матеріалів, епоксидних смол, модифікованих компонентів покриттів і клеїв, різних пластифікаторів. Дослідження четвертинних амонієвих солей як каталізаторів реакції є широко використовуваними в органічному синтезі. В попередніх дослідженнях було показано, що саме четвертинні амонієві солі є ефективними каталізаторами ацидлізу епіхлоргідрину. Тому подальше вивчення впливу їх на швидкість реакції ацидлізу епіхлоргідрину є актуальною задачею.

Метою даної роботи є дослідження впливу природи та концентрації каталізатору – тетраетиламоній йодид – на реакційну здатність бензойної кислоти в каталітичній реакції з епіхлоргідрином в присутності тетрагідрофурану.

Реакція перебігає за схемою:



Об'єктами дослідження обрано бензойну кислоту (0,300 моль/л) та епіхлоргідрин, який виступає в якості субстрата та розчинника одночасно. В якості каталізатора реакції обрано тетраетиламоній йодид, концентрація якого варіюється в межах 0,00125÷0,0050 моль/л. Експериментальні дослідження проводилися при температурі 60 °С у бінарному розчиннику епіхлоргідрин:тетрагідрофуран (1:1, об.%). Хід реакцій відстежували шляхом вимірювання концентрації карбонової кислоти шляхом потенціометричного титрування кислотно-лужної речовини.

В результаті роботи встановлено нульовий порядок реакції за бензойною кислотою та перший за тетраетиламоній йодидом. Знайдено константи швидкості некаталітичної та каталітичної стадій. Доведено ефективність тетрабутиламоній йодиду як каталізатора реакції. Отримані дані порівняно з відповідними даними для четвертинних амонієвих солей.