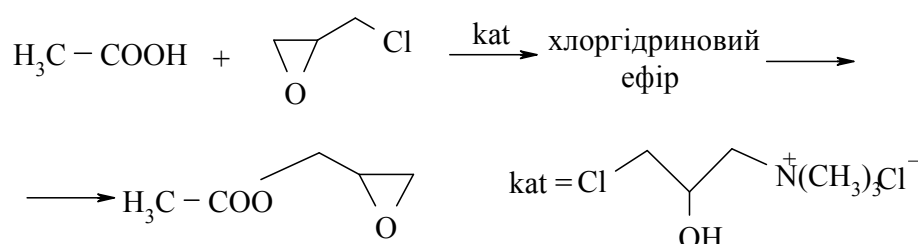


# ВИВЧЕННЯ КІНЕТИЧНИХ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ РЕАКЦІЇ ЕПІХЛОРИДРИНУ З ОЦТОВОЮ КИСЛОТОЮ В ПРИСУТНОСТІ 3-ХЛОРИД-2-ГІДРОКСИПРОПІЛ ТРИМЕТИЛАМОНІЙ ХЛОРИДУ

*Ченурна Т.А., Беспалько Ю.М., Швед О.М.*

Донецький національний університет  
organica@dongu.donetsk.ua

Гліцидилкарбонові ефіри є перспективними мономерами для отримання поліепоксидів з різноманітними властивостями та широким спектром використання. Одним з шляхів отримання гліцидилкарбонових кислот є взаємодія карбонової кислоти з епіхлоргідрином (ЕХГ) з подальшим дегідрохлоруванням хлоргідринового ефіру:



Широке практичне використання даних мономерів поєднується з дуже невеликою кількістю даних щодо механізму взаємодії карбонових кислот з оксиранами. Тому метою даної роботи є вивчення кінетичних закономірностей каталітичного ацидолізу ЕХГ оцтовою кислотою. Каталізатор - 3-хлор-2-гідроксипропілтриметиламоній хлорид - обрано з метою підтвердження механізму, який був запропонований нами раніше для каталізу ацидолізу ЕХГ третинними амінами.

Дослідження кінетики реакції ацидолізу проводились у надлишку епіхлоргідрину у температурному інтервалі 50-80 °С. Контроль за ходом досліджуваної реакції здійснювали методом потенціометричного кислотно – основного титрування.

На основі кінетичних досліджень реакції каталітичного ацидолізу ЕХГ оцтовою кислотою, які включали варіюванням температури та концентрації каталізатора, встановлено нульовий порядок реакції за кислотою та перший за каталізатором, що дозволяє визначити кінетичне рівняння швидкості даної реакції. Розраховані енергетичні параметри реакції, що дозволяють ідентифікувати механізм каталізу. Дана реакція підкоряється рівнянню Арреніуса, що свідчить про незмінність механізму ацидолізу ЕХГ в даному інтервалі температур.

На основі отриманих експериментальних даних та співставлення їх з аналогічними даними при каталізі третинними амінами та амонієвими солями зроблено висновок про механізм каталітичного ацидолізу ЕХГ.