

ЩОДО ОТРИМАННЯ КИСЕНЬ- ТА АЗОТОВМІСНИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

Мельник А.П., Папченко В.Ю., Матвєєва Т.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Олійна продукція користується зростаючим попитом на світовому ринку, що зумовлено двома основними факторами: переорієнтацією у структурі харчування людей на олії і жири рослинного походження через їх фізіологічні переваги і більш доступними цінами порівняно з тваринними жирами. У світі рослинні олії використовують, як одне з джерел для отримання харчових продуктів, косметичних, лікувальних засобів, тому вони є перспективною відновлювальною оліє-жировою базою для отримання ряду поверхнево-активних речовин (ПАР).

Виходячи з того, що в Україні розвинуте виробництво рослинних олій, на їх основі можна отримувати поверхнево-активні кисень- та азотовмісні речовини, зокрема ді- (ДАГ) та моноацилгліцерини (МАГ). Ці речовини в розвинутих країнах одержують за складними та енергоємними технологіями етерифікації, гліцеролізу чи за ферментними технологіями з наступною молекулярною дистиляцією. Крім того, з рослинних олій отримують азотовмісні органічні речовини такі, як моно- (МЖК) та діетаноламід жириних кислот (ДЖК). Їх використовують у косметиці для стабілізації піни, збільшення в'язкості, пом'якшення дії миючих препаратів, а також у засобах для очищення металевих поверхонь від пилу, бруду.

Відомо паралельне отримання МАГ, ДАГ та МЖК за реакцією амідуванням, де доказано, що в результаті реакції соняшникової олії (СО) з моноетаноламіном утворюється до 34 % МАГ.

На даний час відсутнє вітчизняне виробництво вказаних кисень- та азотовмісних ПАР, в тому числі ДЖК. Тому дослідження, які направлені на встановлення кінетичних закономірностей реакцій перетворення рослинних олій в кисеньвмісні і азотовмісні продукти при взаємодії СО з діетаноламіном, є актуальними.

В даному дослідженні визначено кінетичні і термодинамічні параметри реакції взаємодії СО з діетаноламіном, умови максимального виходу МАГ, ДАГ і ДЖК. Отримані результати були використані для розробки основ технології одержання МАГ, ДАГ амідуванням СО діетаноламіном.