

## **ОКИСНЕННЯ СПИРТІВ СИВУШНОЇ ОЛІЇ**

*Національний університет «Львівська політехніка»; Львів, Україна*

Попередні дослідження на кафедрі технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка» показали ефективність використання поверхнево-активних речовин різної природи (йоногенні та нейоногенні), а також хелатних сполук металів змінної валентності, як каталізаторів окиснен було дослідити їх вплив на окиснення спиртів, що входять до складу побічного продукту спиртового виробництва, а саме сивушної олії (суміш спиртів  $C_2-C_5$ ).

Початкові дослідження проводили на індивідуальних спиртах, що входять до складу сивушної олії. Результати експериментів засвідчили, що з достатньою швидкістю відбувається окиснення лише ізо-амілового спирту (конверсія 2,85%), при окисненні інших спиртів конверсія не перевищувала 0,5%.

Окиснення проводили в автоклавній установці при надлишковому тиску 11МПа та температурі 120°C. Процес окиснення проводили на протязі 120 хв. До спирту додавали органічні модифікатори різної природи (поліетиленгліколь, хромоксан, тетраетиламоній йодистий, ДС-10 – суміш поліоксиетиленгліколевихетерів синтетичних первинних вищих жирних спиртів фракції  $C_{10}-C_{18}$ , ДС-20 – суміш поліоксиетиленгліколевихетерів вищих жирних спиртів) у кількості  $C = 0,25\%$  (мас.).

Досліджені добавки мали вплив не тільки на швидкість окиснення, але й на склад продуктів: у випадку додавання до спирту поліетиленгліколю підвищується утворення кислоти, а додавання хромоксану сильно інгібує процес окиснення. Також використання добавки ДС-20 призводить до зниження конверсії спирту, проте збільшення селективності за кислотою, порівняно із автоокисненням.

Отримані дані свідчать про перспективність подальших досліджень різних каталітичних систем для окиснення спиртів, що входять до складу сивушної олії.