

**ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ПРОЦЕС ОКИСНЮВАЛЬНОГО АМОНОЛІЗУ
МЕТАНУ***Авіна В. В.*¹, Авіна С. І.²

ДВНЗ «Харківський коледж текстилю та дизайну», Харків, Україна
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків,
Україна
svetlanaavina@gmail.com

Ціаністий водень є одним із найважливіших напівпродуктів, що використовуються для виробництва ряду хімічних речовин.

Найпоширенішим промисловим способом отримання ціаністого водню є каталітичне окиснення аміаку, метану і кисню на платиновому каталізаторі при проведенні процесу синтезу за високих температур.

Багаторічна практика проведення процесу окиснювального амонілізу метану з отриманням в якості цільового продукту синильної кислоти показала, що відсутній будь-який один технологічний параметр, зміна якого визначає ефективність синтезу в цілому. Завдяки цьому можна зробити висновок, що процес окисного амонілізу метану можна розглядати як складну систему, яка характеризується впливом всієї сукупності технологічних параметрів на вихід ціаністого водню.

Одним із основних технологічних параметрів процесу окиснювального амонілізу метану є температура.

Результати дослідження впливу температури процесу окисного амонілізу метану на ступінь утворення ціаністого водню показують, що при температурі процесу 900–920 °С, ступінь перетворення ціаністого водню становить близько 7 %, а при збільшенні температури ступінь утворення ціаністого водню трохи знижується і становить 6,3–6,5 %. На нашу думку це може бути пов'язано з процесом розкладання отриманого ціаністого водню відразу після каталітичного пакета.

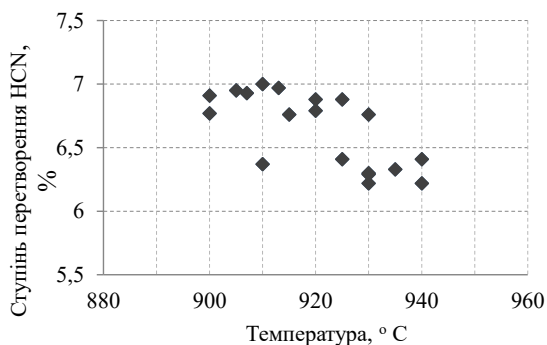


Рис. 1. Залежність ступеня перетворення HCN від температури

Встановлено, що підвищення температури процесу отримання ціаністого водню окислювальним амонілізом метану надає позитивний ефект на вихід цільового продукту в зоні реакції, що і призводить до зниження виходу ціаністого водню.

Отримані результати досліджень можна використовувати на сучасних азотно-токових комбінатах для оптимізації процесу синтезу ціаністого водню.