

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: 120 с., 3 ч., 19 табл., 56 рис., 4 дод., 47 джерел.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ, КАТАЛІЗАТОР, МЕТОД АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ, ОКИСЛЮВАЛЬНА КОНДЕНСАЦІЯ МЕТАНУ, СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ.

Об'єкт дослідження – комп'ютерно-інтегровані технології аналізу каталітичного процесу окислювальної конденсації метану.

Ціль роботи – проектування та розроблення інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень для вибору найбільш ефективного каталізатору процесу окислювальної конденсації метану.

Методи дослідження – метод аналізу ієрархій, інтелектуальний аналіз даних, об'єктно-орієнтовне програмування, комп'ютерне моделювання.

Розглянуто процес окислювальної конденсації метану, його технологічну схему, а також альтернативні способи отримання цільового продукту. Визначено критерії, які необхідно враховувати при виборі каталізатора процесу окислювальної конденсації метану.

Розроблено програмне забезпечення для вирішення задачі вибору оптимального каталізатору. Розроблена система була випробувана на прикладах.

Проведено комп'ютерне моделювання процесу окислювальної конденсації метану з використанням різних каталізаторів та було обрано кращий варіант схеми.

Наукова новизна одержаних результатів. Система підтримки прийняття рішень містить два принципово різні підходи: перший з них базується на застосуванні методу аналізу ієрархій та потребує участі людини-експерта, другий – на методах інтелектуальної обробки даних без участі фахівця.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати можуть бути корисними на етапах проектування та впровадження відповідного виробництва, а також застосовуватися операторами-технологами під час протікання виробничого процесу.