

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: 115 сторінок, 18 рисунків, 16 таблиць, 1 додаток, 21 джерело за переліком посилань.

РІШЕННЯ ЗВОРотної ЗАДАЧІ КІНЕТИКИ, ДОСЛІДЖЕННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРОЦЕС ФІШЕРА-ТРОПША, ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЇ, КІНЕТИКА, НАФТОХІМІЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ

Об'єкт дослідження – гетерогенно-каталітичний процес отримання вуглеводневого палива з синтезу газу по схемі Фішера-Тропша.

Ціль роботи – розроблення програмного забезпечення для вирішення зворотної задачі хімічної кінетики для процесів синтезу вуглеводневого палива з синтезу газу.

Методи дослідження – моделювання процесу синтезу вуглеводневого палива з синтезу газу за схемою Фішера-Тропша на основі експериментальних даних, отриманих внаслідок натурального експерименту.

Дослідження проводилися на експериментальній установці, яка знаходиться в Інституті Фізичної Хімії ім. Л.В. Писаржевського, і яка включає в себе проточний реактор з нерухомим шаром каталізатору.

Результатом даної роботи є програмний продукт, який можна використовувати для обчислення кінетики перебігу процесу, та розрахунку констант швидкості реакції.

Практичне значення отриманих результатів. Результати даної роботи можна використовувати в нафтохімічній промисловості для моделювання процесу Фішера-Тропша, та знаходження рішення зворотної задачі хімічної кінетики для даного процесу.

Актуальність роботи. Аналіз енергетичного ринку показав, що через наближення проблеми енергетичної кризи, провідні компанії світу в останні роки досить сильно зацікавилися в дослідженні альтернативних джерел енергії та палива, тому вивчення даного процесу є актуальною проблемою на сьогоднішній день.