

## РЕФЕРАТ

Дипломний проект містить: 79 с., 9 рис., 36 табл., 4 додатки, 20 джерел.

ВОДЕНЬ, ФЕНОЛ, СИНТЕЗ, CHEMCAD, ТРУБЧАСТИЙ  
КАТАЛІТИЧНИЙ РЕАКТОР, КОНТРОЛЬ, РЕГУЛЮВАННЯ,  
ІЗОТЕРМІЧНИЙ РЕЖИМ, МОДЕЛЮВАННЯ, КОМП'ЮТЕРНИЙ  
РОЗРАХУНОК.

Дипломна робота присвячена комп'ютерному розрахунку синтезу циклогексанону шляхом дегідрування гідроксибензену.

На підставі аналізу технологічної схеми було визначено необхідний рівень автоматизації виробництва.

Обрано параметри об'єкту автоматизації, що підлягають контролю та регулюванню.

Виконано розрахунок комп'ютерних балансів ХТС за допомогою симулятора ChemCAD 6.3.1.

Розроблено повірочний інструмент моделювання за допомогою C++.

Проведено техніко – економічні розрахунки цеху синтезу циклогексанону.

Розглянуто техніку безпеки в цеху, всі розрахунки були виконанні з урахуванням техніки безпеки.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 79 с., 9 рис., 36 табл., 4 приложения, 20 источников.

ВОДОРОД, ФЕНОЛ , СИНТЕЗ, CHEMCAD, ТРУБЧАСТЫЙ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ РЕАКТОР, КОНТРОЛЬ, РЕГУЛИРОВАНИЯ, ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ.

Дипломная работа посвящена компьютерном расчете синтеза циклогексанона путем дегидрирования гидроксibenzenу.

На основании анализа технологической схемы был определен необходимый уровень автоматизации производства.

Избранные параметры объекта автоматизации, подлежащих контролю и регулированию.

Выполнен расчет компьютерных балансов ХТС с помощью симулятора ChemCAD 6.3.1.

Разработан поверочный инструмент моделирования с помощью C ++.

Проведено технико - экономические расчеты цеха синтеза циклогексанона.

Рассмотрена техника безопасности в цехе, все расчеты были выполнены с учетом техники безопасности.

## ABSTRACT

The diploma project contains: 79 c., 9 figures, 36 tables, 4 annexes, 20 sources.

HYDROGEN, PHENOL, SYNTHESIS, CHEMCAD, PIPE CATALYTIC REACTOR, CONTROL, REGULATION, ISOTHERMIC MODE, SIMULATION, COMPUTER CALCULATION.

The thesis is devoted to the computer calculation of the synthesis of cyclohexanone by dehydrogenation of hydroxybenzene.

Based on the analysis of the technological scheme, the necessary level of automation of production was determined.

Selected parameters of the automation object that are subject to control and regulation.

The calculation of computer balances of XTC with the help of simulator ChemCAD 6.3.1 is performed.

A calibration tool with C ++ is developed.

Techno-economic calculations of the cyclohexanone synthesis shop have been carried out.

The safety technique in the workshop was considered, all calculations were performed taking into account safety procedures.