

Реферат

Дипломний проект бакалавра на тему: «Автоматизація процесу синтезу сечовини з двоступінчатою дистиляцією плаву» містить пояснювальну записку об'ємом 88 сторінок, специфікацію для функціональної схеми об'ємом 8 сторінок, 3 листа креслень форматом А1 та плакати.

Пояснювальна записка містить 6 розділів, 1 додатка та 11 літературних джерел.

В дипломному проекті бакалавра виконаний аналіз технологічної схеми процесу синтезу сечовини з двоступінчатою дистиляцією плаву, як об'єкта автоматизації. Розроблено функціональну схему автоматизації для цього ж процесу та принципово-електричну схему дистанційного керування, аварійного захисту і технологічних блокувань.

В роботі розглянуто особливості роботи дистиляційної колони, як об'єкта керування. Для цього ж апарату розроблені математичні моделі статичного та динамічного режимів роботи. За допомогою цих моделей виконані розрахунки статичних характеристик по каналам збурення і керування. Виконаний розрахунок надійності системи дистиляційної колони, та проаналізовані шляхи її покращення. В цьому ж розділі зроблені висновки та рекомендації по використанню регуляторів.

При виконанні дипломного проекту були використані методи теорії автоматичного керування, математичного моделювання.

Основні результати роботи можуть бути використані для попередньої оцінки параметрів налаштування реальних систем керування.

Ключові слова: дистилят, флегма, дистиляція, ректифікація, холодильник дистиляту, контур керування, схема автоматизації, математична модель, статична характеристика, канал збурення, канал керування, динамічна характеристика, техніка безпеки, специфікація обладнання.