

## РЕФЕРАТ

Задачею магістерської дисертації є підвищення ефективності виробництва полістиролу блочним методом за рахунок розробки адаптивної системи керування. Розв'язані задачі прогнозування марки продукції, визначення потрібного температурного режиму в першій царзі полімеризаційної колони, керування температурою на основі нейронних мереж.

Відповідно до теми магістерської дисертації надруковано 1 статтю у фаховому виданні, 3 тез конференцій.

Магістерська дисертація містить пояснювальну записку об'ємом 90 сторінок. Пояснювальна записка містить 33 рисунків, 6 таблиці, 14 літературних джерел.

Результати роботи можуть бути використані та впроваджені в системах керування виробництвом полістиролу. Розроблені в програмному пакеті Matlab моделі та схеми систем керування можуть бути використані в курсах «Технології штучного інтелекту», «Спеціальні розділи теорії автоматичного керування».

*Ключові слова:* полістирол, блочний метод, система керування, адаптивна система керування, нейромережеве керування, об'єкт керування, математична модель, канал керування, динамічна характеристика, техніка безпеки.