

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 74 с., 7 рис., 14 табл., 5 додатків, 16 джерел.

Виконано проект комп'ютерного розрахунку технологічного процесу отримання флокулянту на основі вторинного поліетилентерефталату.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена загальна та спрощена технологічні схеми процесу та їх опис. Виконано комп'ютерний розрахунок матеріального балансу процесу в MathCad. У середовищі Microsoft Visual Basic 6.0 розроблено обчислювальний модуль для розрахунку розмірів реактора ідеального змішування та знаходження зміни концентрацій компонентів реакції в часі.

Розроблено схему автоматизації процесу і підібрано технічні засоби автоматизації у відповідності з технологічним регламентом. Проведено розрахунок техніко – економічних показників процесу. Передбачено заходи, спрямовані на створення безпечних і здорових умов праці й пожежної безпеки.

Ключові слова: поліетилентерефталат, моноетаноламін, поліетиленгліколь, флокулянт, матеріальний баланс, комп'ютерний розрахунок, реактор ідеального змішування, контроль та регулювання, охорона праці.

## РЕФЕРАТ

Объяснительная записка 74 ст., 7 рис., 14 табл., 5 приложений, 16 источников.

Выполнен проект компьютерного расчета технологического процесса получения флокулянта на основе вторичного полиэтилентерефталата.

В проекте обоснованно нормы технологических режимов, приведена общая и упрощенная технологические схемы процесса и их описание. Выполнен компьютерный расчет материального баланса процесса в среде MathCad. В среде Microsoft Visual Basic 6.0 разработан вычислительный модуль для расчета размеров реактора идеального смешения и нахождения изменения концентраций компонентов реакции во времени.

Разработана схема автоматизации процесса и подобрано технические средства автоматизации в соответствии с технологическим регламентом. Проведен расчет технико - экономических показателей процесса. Предусмотрены меры, направленные на создание безопасных и здоровых условий труда и пожарной безопасности.

Ключевые слова: полиэтилентерефталат, моноэтаноламин, полиэтиленгликоль, флокулянт, материальный баланс, компьютерный расчет, реактор идеального смешения, контроль и регулирование, охрана труда.

## **ABSTRACT**

Explanatory message of 74 pages, 7 fig., 14 tables, 5 additions, 16 sources.

Completed projects of computer calculation process receiving flocculant based on secondary polyethylene terephthalate.

At project we reasoned technological standards regimes, general and simplified process technological schemes and their description. Done computer material balance calculation process in MathCad. In the software environment Microsoft Visual Basic 6.0 developed a computational module for calculating the size of the reactor of ideal mixing and calculating changes in concentrations of the reaction components in time.

Built the scheme of process automation and picked means of automation in accordance with the technological regulations. Carried out an calculation of technical - economic indicators of process. Predicted steps for creating safe and healthy working conditions and fire safety.

Key words: polyethylene terephthalate, monoethanolamine, polyethylene glycol, flocculant, material balance, computer calculation, ideal mixing reactor, control and regulation, labor protection.