

РЕФЕРАТ

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ, ВИПАРЮВАННЯ НІТРАТУ АМОНІЮ, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, НІТРОАМОФΟΣКА

Пояснювальна записка 99 с., 19 рис., 28 табл., 3 додатка, 28 джерел.

Темою даного проекту є комп'ютерне моделювання та автоматизація процесу випарювання у виробництві нітроамофоски.

Метою даного проекту є комп'ютерне моделювання схеми виробництва нітроамофоски, розрахунок основних характеристик, проектний розрахунок випарного апарату, розробка обчислювального модуля для проектування, розробка схеми автоматизації.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена технологічна схема виробництва нітроамофоски. Розглянуті характеристики технологічної схеми процесу випарювання.

Виконано комп'ютерний розрахунок матеріального балансу процесу в програмі — симуляторі Chemcad 7.1.2.

Побудовано алгоритм проектного розрахунку однокорпусного випарного апарату плівкового типу із застосуванням ітераційних процедур щодо визначення параметрів процесу.

Розроблено обчислювальний модуль для проведення розрахунку апарату за допомогою мови програмування С#.

Розроблено схему автоматизації процесу. Обрані необхідні пристрої для контролю і регулювання.

Проведено економіко-організаційні розрахунки основних техніко-економічних показників даного виробництва з урахуванням автоматизації виробництва.

Розглянуто техніку безпеки проведення виробничого процесу. Наведено технічні рішення з техніки безпеки.