

ЭКСТРАКЦИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ПИНЧ-ИНТЕГРАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА КАРБАМИДА

Ульев Л.М., Яценко О.А., Шпилька В.Н.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Представленная работа посвящена энергетическому обследованию процесса выпаривания карбамида (рис.1). Карбамид (мочевина) – это высокоэффективное гранулированное удобрение [1,2], содержащее в усвояемой форме необходимый для роста и развития растений питательный элемент азот (46%).

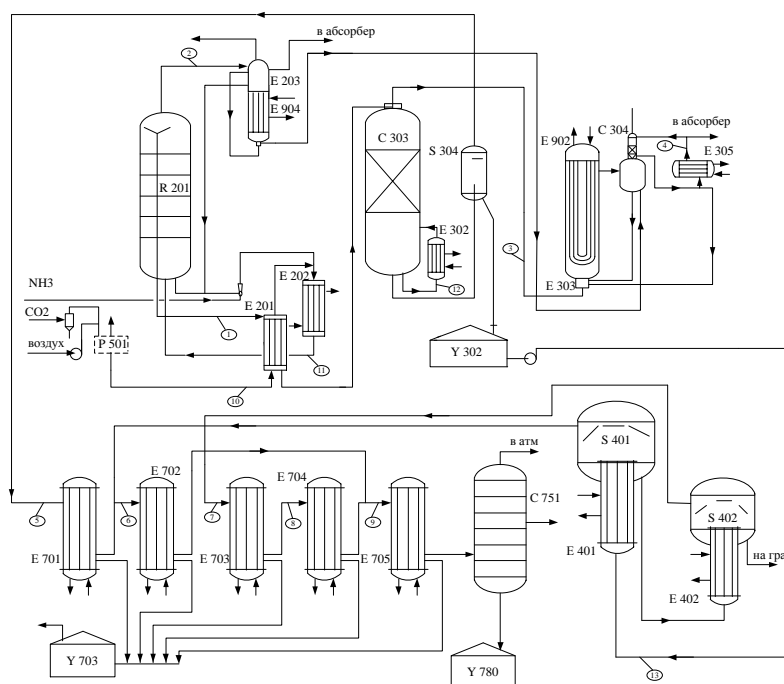


Рисунок 1 – Технологическая схема установки процесса производства карбамида

В процессе производства карбамида для теплоэнергетической интеграции выбрано 13 технологических потоков: 9 горячих и 4 холодных.

В результате изучения регламента, технологической схемы были определены параметры выбранных потоков и их теплофизические свойства. Это позволило составить потоковую таблицу. Данная таблица является основанием для проведения пинч-анализа процесса. С помощью данных этой таблицы построена сеточная диаграмма существующей системы рекуперации тепловой энергии.

Полученные данные в дальнейшем будут использованы для определения энергосберегающего потенциала рассматриваемого процесса.

Литература:

1. Горловский Д.М. Технология карбамида / Д.М. Горловский, Л.Н. Альтшулер, В.И. Кучерявый. – Л.:Химия, 1981.–320с.
2. Соколовский А.А. Краткий справочник по минеральным удобрениям / А.А. Соколовский, Т.П.Унапяц. – Москва: Химия, 1977.–376с.