

ЭКСТРАКЦИЯ ДАННЫХ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ БЕНЗОЛ-ТОЛУОЛ-КСИЛОЛЬНОЙ ФРАКЦИИ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА БЕНЗОЛА

Товажнянский Л.Л., Ульев Л.М., Баскоев А.В., Ильченко М.В.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Данная работа посвящена увеличению энергоэффективности процесса выделения бензол-толуол-ксилольной фракции (БТК-фракция) установки производства бензола с помощью методов пинч-анализа (рис. 1) [1].

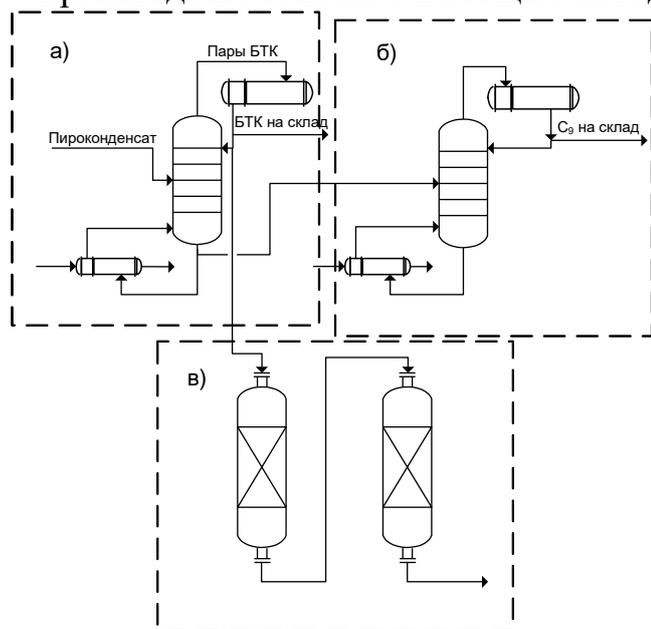


Рисунок 1 – упрощенная технологическая схема: а – выделение БТК - фракции; б – выделение фракции С₉; в – гидрирование БТК-фракции.

БТК-фракция является сырьем для производства бензола. Пироконденсат подается в ректификационную колонну (рис. 1а), где путем ректификации под вакуумом выделяется БТК-фракция. Куб колонны подается в следующую колонну для выделения фракции С₉ (рис. 1б). Жидкая фаза БТК-фракции после дефлегмации возвращается в колонну в качестве флегмы. Часть БТК-фракции поступает в реакторы гидрирования (рис. 1в).

В ходе анализа технологической схемы, регламента и установки данного процесса были собраны и занесены в таблицу потоковые данные: начальная и целевая температура, расход, потоковая теплоемкость, тепловая нагрузка технологических потоков. Полученные данные были использованы для определения энергосберегающего потенциала данного процесса,

вычисления значений целевых энергетических значений и создания проекта реконструкции[2].

Литература:

1. Смит Р. Основы интеграции тепловых процессов / Р. Смит, Й. Клемеш, Л.Л. Товажнянский, П.А. Капустенко, Л.М. Ульев – Харьков: ХГПУ, 2000. -457с.
2. Tovazhnyansky L.L. Energy Integretion Of The Early Crude Oil Units With Take Into Account Different Regimes / L.L. Tovazhnyansky, P.O. Kfpustenko, L.M. Ulyev, S.A. Boldyryev, M.V. Tarnovsky – Kharkiv: Polytechnic Institute, 2005. P. 103-108.