

ЭКСТРАКЦИЯ ДАННЫХ ДЛЯ ПИНЧ-АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ ГИДРИРОВАНИЯ, ГИДРООБЕССЕРИВАНИЯ И ГИДРОТЕРМОПЕРЕРАБОТКИ УСТАНОВКИ ПРОИЗВОДСТВА БЕНЗОЛА

Товажнянский Л.Л., Ульев Л.М., Ильченко М.В., Лысенко О.О.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

В данной работе был проведен пинч-анализ процессов гидрирования, гидрообессеривания и гидротермопереработки установки производства бензола (рис. 1) [1].

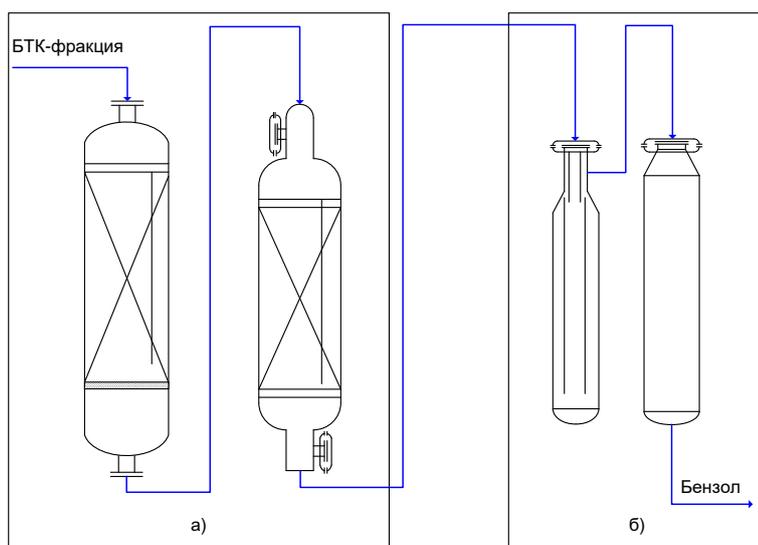


Рисунок 1 – упрощенная технологическая схема: а - блоки гидрирования и гидрообессеривания; б – блоки гидродеалкилирования установки производства бензола.

БТК-фракция поступает в блок реакторов гидрирования I-II степени, в котором производится последовательное гидрирование и гидрообессеривание БТК-фракции. Далее поток БТК-фракции направляется в следующий блок реакторов для проведения реакций гидродеалкилирования.

Результатом проведения вышеописанных процессов является выделение бензола, который далее направляется на блок гидротермопереработки.

В ходе анализа 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.