

ВЫБОР ПУТИ ОПТИМАЛЬНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЛЯ БЛОКОВ КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА И ГИДРООЧИСТКИ НА УСТАНОВКЕ Л-35-11/600

Ульев Л.М., Нечипоренко Д.Д.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков*

В представленной работе проведено обследование блоков гидроочистки сырья и каталитического риформинга установки каталитического риформинга Л-35-11/600. Была проведена пинч-диагностика для данных блоков установки и выполнен сравнительный экономический анализ эффективности их работы после предложенной реконструкции.

Цель работы – определение оптимальных параметров работы блоков гидроочистки сырья и каталитического риформинга и выбор оптимального метода реконструкции для данных блоков.

В результате работы решены следующие вопросы: определены излишние энергозатраты в существующей схеме, проведен пинч-анализ для данных блоков установки, определена оптимальная разница температур между теплоносителями в будущей системе рекуперации тепловой энергии для каждого блока в отдельности и для совместного проекта реконструкции данных блоков, построены новые сеточные диаграммы данных процессов и проведена их сравнительная характеристика, определены оптимальные параметры работы блоков гидроочистки сырья и каталитического риформинга, и выбран оптимальный метод реконструкции.

Внедрение пинч-проектирования позволяет снизить энергопотребление для блока гидроочистки сырья на 2,2 МВт. Для блока каталитического риформинга энергопотребление снижается на 6,4 МВт. Для совместной интеграции блоков гидроочистки сырья и каталитического риформинга энергопотребление снижается на 11,4 МВт.

На основании полученных данных был сделан вывод что наиболее экономически целесообразным методом реконструкции для блоков гидроочистки и каталитического риформинга установки является применение пинч-методов для двух данных блоков совместно.