

# ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССА РЕКТИФИКАЦИИ СМЕСЕЙ МЕТАНОЛ-ВОДА

Ульев Л.М., Репей В.П., Зебешев Т.З.

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

В работе приведено изучение литературы для традиционных схем ректификации систем метанол-вода (Рис. 1а) и технических схем с внутренней интеграцией колонн, интеграция колонн с применением типа насосного оборудования (Рис.1б).

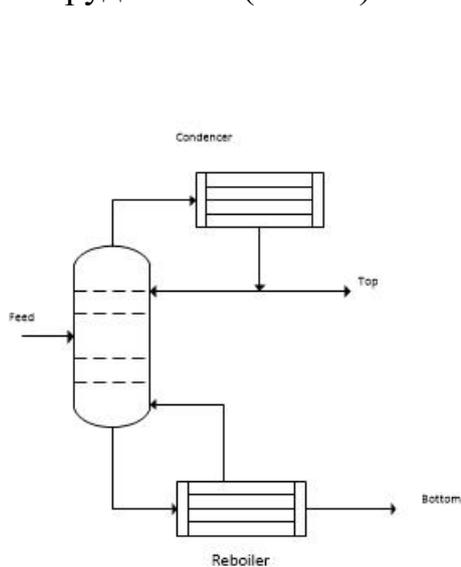


Рис.1а

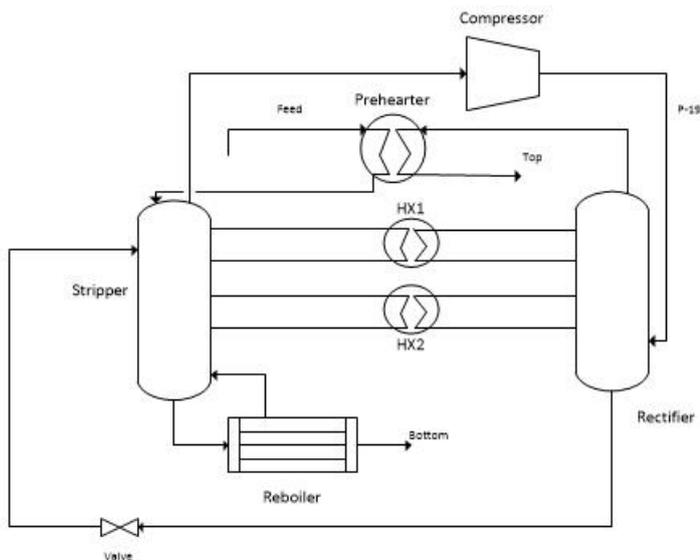


Рис.1б

Рисунок. Технологическая схема процесса ректификации системы метанол-вода: а) традиционная; б) с использованием внутренней тепловой интеграции колонны и рекомпрессией паров верха колонны.

После изучения регламентов данного процесса были выяснены величины расходов, начальных и целевых температур потоков, потоковых теплоёмкостей для всех технологических потоков, которые могут быть использованы в тепловой интеграции. Полученные данные сформулировали потоковую таблицу, которая является цифровым образом системы теплообменного процесса [1]. Данные значения в дальнейшем будут использоваться для тепловой интеграции процесса ректификации системы метанол-вода с целью увеличения энергоэффективности [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. Heat integration improvement for benzene hydrocarbons extraction from coke-oven gas / L.L. Tovazhnyansky, P.A. Kapustenko, L.M. Ulyev, S.A. Boldyryev // Chemical Engineering Transactions. – 2011. – Vol. – 25, – p.153–158.