

## ПИНЧ-ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫПАРИВАНИЯ ГИДРОКСИДА КАЛИЯ

Ульев Л.М., Рябова И.Б., Соловей В.Н., Черкасов Р.В.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Гидроксид калия (KOH) – является практически универсальным химическим соединением. Он является компонентом множества процессов, таких как: нейтрализация кислот, катализ, газоочистка, перегонка нефти, регулирование pH, металлургия, синтезирование каучука, производство удобрений, бумаги, бытовой химии, лекарств, карбоната калия и других его соединений.

Для повышения концентрации едкого калия используется процесс выпаривания. Выпаривание осуществляется в трёхкорпусной вакуум-выпарной прямоточной установке непрерывного действия.

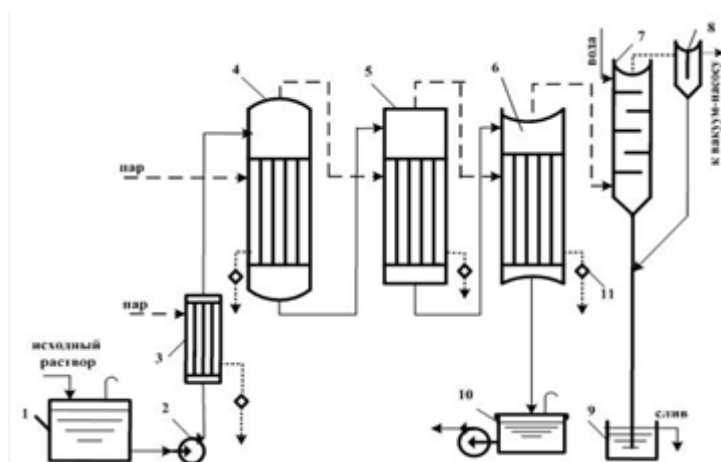


Рисунок 1 – Принципиальная схема трёхкорпусной вакуум-выпарной установки.

В процессе выпаривания для теплоэнергетической интеграции было выделено 6 потоков: 4 горячих, 2 холодных.

Изучив регламент технологического процесса выпарки составлена потоковая таблица, которая послужит основой для пинч-интеграции рассматриваемого процесса. На основании данных потоковой таблицы построена сеточная диаграмма существующей тепловой рекуперации [1].

Полученные данные в дальнейшем будут использованы для определения энергетического потенциала рассматриваемой выпарки [2].

### Литература:

1. Смит Р. Основы интеграции тепловых процессов / Р. Смит, Й. Клемеш, Л.Л. Тобажнянский, П.А. Капустенко, Л.М. Ульев – Харьков: ХГПУ, 2000. – 457с.
2. Мешалкин В.П., Тобажнянский Л.Л., Ульев Л.М., Мельниковская Л.А., Ходченко С.М. Энергоэффективная реконструкция установки нефтепереработки на основе пинч-анализа с учетом внешних потерь // Теорет. Основы хим. Технологии. 2012. – Т. 46, – №5. – С. 491 – 500.