**Контрольная работа по ПАХТ для заочной группы (2008 и 2013) на весенний семестр**

**Номера вариантов курсовой работы присваиваются в соответствии со списками (для заочников после 17 варианта повтор – 1 вопрос (18 вариант и т.д.)**

1. Изучить и знать принципиальную схему ректификационной колонны.
2. Какие параметры определяются при расчете ректификационной колонны.
3. Для выполнения курсового проекта изучить материальный баланс колонны и определение рабочего флегмового числа [1].
4. Формула определения минимального флегмового числа. Знать определение пара, равновесного с жидкостью питания, находится по данным о равновесии (по графику).
5. Уравнение рабочей прямой для верхней части колонны (обьяснить, что значит первый множитель уравнения и второй множитель).
6. Уравнение рабочей прямой для нижней части колонны (обьяснить, что значит первый множитель уравнения и второй множитель).
7. Изложить принцип определения количества теоретических тарелок в ректификационной колонне.
8. Изложить принцип определения рабочего флегмового числа (по графику).
9. От чего зависит точка ввода сырья в колонну? Каким образом точка ввода влияет на количество тарелок в верхней части колонны и нижней части ректификационной колонны? (описание в контрольной работе со схемой)
10. Изложить алгоритм расчета скорости пара и диаметра колонны.
11. Принцип выбора тарелок для ректификационной колонны.
12. Изложить алгоритм определения высоты слоя жидкости для верхней и нижней частей колонны, удельного расхода жидкости в верхней и нижней частях колонны, вязкости жидкости в верхней и нижней частей колонны, паросодержание барботажного слоя для верхней и нижней частей колонны.
13. Что такое средняя движущая сила процесса массопередачи (графическое определение, формула).
14. Число единиц переноса (формула, что характеризует?, связь (формула) общего числа единиц переноса с числом единиц переноса фазах (формула для двух фаз).
15. Высота единиц переноса (ВЭП).
16. Чем выражается эффективность ступени (отношение)?
17. Связь локальной эффективности с общим числом единиц (формулы для противотока и перекрестного тока).

Список литературы

1. Пособие по проектированию "Основные ПАХТ" под ред. Ю.И.Дытнерского, 2-е издание, переработанное и дополненное;

М.: Химия,1991. - 496 с.

1. К.Ф.Павлов, П.Г.Романков, А.А.Носков "Примеры и задачи по курсу ПАХТ" Учебное пособие для ВУЗов / Под ред. чл. – корр. АН СССР П.Г. Романкова. – 9-е издание, перераб. и доп. – Л.: Химия, 1981. – 560 с.
2. Коган В.Б., Фридман В.М., Кафаров В.В. Равновесие между жидкостью и паром. Кн. 1-2, М.-Л.:Наука. 1966. 640+786с.