

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ РЕШЕТКИ НА ГИДРОДИНАМИКУ В АБСОРБЕРЕ

Объектом исследования являлся абсорбер с одним слоем насадки.

Экспериментальная часть проводилась с разными видами распределительных решеток:

– диаметры отверстий увеличиваются на одинаковое расстояние от центра к периферии (вид 1).

– диаметры центральных отверстий занимают 20% площади решетки, а на периферийной части увеличены на 30% (вид 2);

Свободное сечение решеток – 35%.

На следующем этапе жидкость вводилась в колонну двумя способами: с помощью форсунок и непосредственно на саму решетку. Использовалась решетка с отверстиями одного диаметра (вид 3), свободное сечение которой составляет 40%.

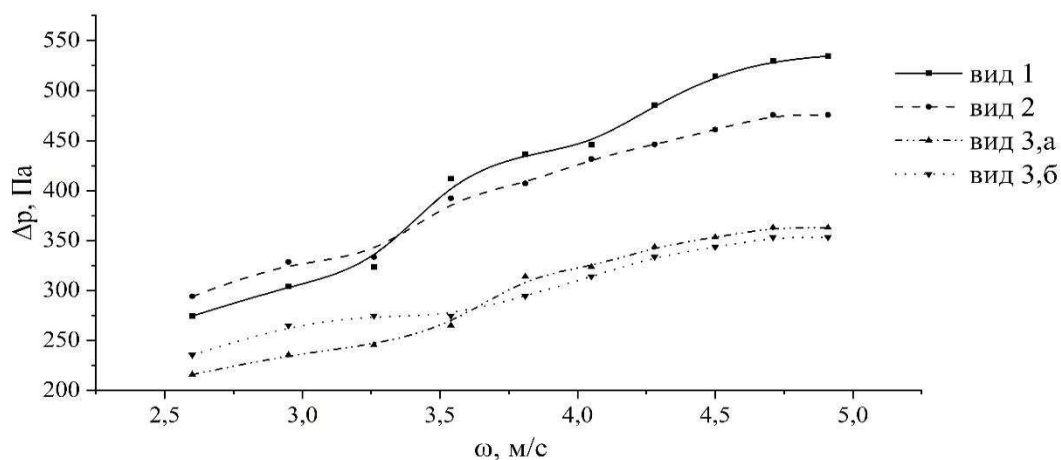


Рисунок 1 – График зависимости гидравлического сопротивления от скорости газа

В ходе эксперимента с использованием двух разных решеток, было отмечено, что гидравлическое сопротивление меньше с решеткой вида 2. В диапазоне скорости от 2,5 до 3,5 м/с наблюдается противоположный эффект.

При подаче жидкости непосредственно на саму решетку выявлено, что проходящий через колонну газовый поток испытывает меньшее гидравлическое сопротивление, чем при введении жидкости через форсунки.