

АПАРАТУРНО-КОНСТРУКТИВНА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ОСУШКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Лаврова І.О. , Куделя А.О.

Національний технічний університет

“Харківський політехнічний інститут”, м. Харків

В теперішній час існує проблема підвищення надійності і продуктивності апаратів нафто- і газопереробки та зниження їх матеріалоемності, а також підвищення ефективності процесів тепломасообміну і сепарації фаз.

Для процесів підготовки та переробки газу в якості основних апаратів отримали поширення масообмінні колони та газорідинні сепаратори. Зниження їх металоємності та підвищення ефективності дає шлях до створення компактних переробних заводів.

Була виконана робота про уточненню конструктивних параметрів та розрахунку масообмінних характеристик гратчастих провальних тарілок із стабілізаторами пінного шару у вигляді металеві стільникової насадки з квадратною чарункою оригінальної конструкції. Була показана потенціальна висока ефективність їх використання у якості масообмінних елементів для абсорберів осушки природного газу, що досягається за рахунок більшої турбулізації пінного шару та рівномірного розподілу рідкої фази через чарунки по всій поверхні гратчастої провальної тарілки.

Також запропонована конструкція допомагає збільшити міцність внутрішньої конструкції тарілок та стабілізаторів в апараті, що призводить до спрощення його установки, експлуатації та поточного ремонту.