

НОВІ РІШЕННЯ ПО ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ОСУШКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ТА ГАЗОСЕПАРАЦІЇ

Лаврова І.О., Куделя А.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Актуальність даної роботи обумовлена тим, що в теперішній час існує проблема підвищення продуктивності та зниження матеріалоемності, а також підвищення надійності і ефективності процесів тепло- і масообміну і розділення фаз.

Так як масообмінні колони та газорідинні сепаратори є основними апаратами для процесів підготовки та переробки газу, то рішення вищезначених проблем відкриває шлях до створення компактних малогабаритних газопереробних заводів для нафтових і газових родовищ.

Проведені стендові випробування та експериментальні дослідження дозволили уточнити параметри роботи та удосконалити конструкцію контактно-сепараційного елемента і довели доцільність його використання у високошвидкісних абсорберах осушки газу та сепараторах. Закручений у нерухомому завихрювачі потік забезпечує високу інтенсивність тепло масообміну, а також ефективність сепарації на рівні 98% і вище при оптимальному перепаді тиску на елементі.

Також уточнені конструктивні параметри провальних решіток зі стабілізаторами пінного шару у вигляді металевої стільникової насадки та показана висока ефективність їх використання у якості масообмінних елементів для абсорберів осушки природного газу, що досягається за рахунок турбулізації пінного шару та рівномірного розподілу рідкої фази через чарунки по всій поверхні трубчастої провальної тарілки.