

ГУЖВА О.А., БУБЛИКОВА Є.В., канд. техн. наук, асист.

УДОСКОНАЛЕНА КОНСТРУКЦІЯ КЛАПАННОЇ ТАРІЛКИ

Підвищення якості одержуваних фракцій і збільшення потужностей одиничних установок викликають необхідність створення високопродуктивних і високоефективних контактних пристроїв для тарілчастих масообмінних апаратів.

Аналіз конструктивних особливостей і недоліків клапанних тарілок відомих конструкцій дозволив показати шляхи їх удосконалення і дослідити нову конструкцію клапанної тарілки.

Була розроблена нова клапанна тарілка зі сферичними клапанами та вивчені гідродинамічні режими роботи тарілки, гідравлічний опір, встановлено, що робочим режимом тарілки зі сферичними клапанами є барботажний.

Розроблена клапанна тарілка зі сферичними клапанами, на наш погляд, дозволить за рахунок збільшення відносної швидкості руху контактуючих фаз збільшити інтенсивність перемішування газу і рідини в зоні взаємодії, тобто створити сприятливі умови для безупинного утворення і відновлення поверхні контакту фаз. Що в підсумку дозволить збільшити інтенсивність процесу масопередачі як на тарілці, так і в цілому по колонному апарату.

Конструкція пропонованої тарілки включає полотнину 1 з газовими патрубками 2, виконаними в шаховому порядку, над якими встановлені клапани 3, газові патрубки 2 і клапани 3 виконані сферичної форми. Край газового патрубка 4, виконаний зубцюватим. Обмежник підйому 5 встановлений над клапаном 3. Тарілка постачена переливним пристроєм 6.

Конструкція обмежника підйому клапана 5 виконана таким чином, що клапан строго знаходиться над газовим патрубком, що перешкоджає перекосу і прориву газових струменів з-під клапана на поверхню рідини.

Список літератури: 1. Пенный режим и пенные аппараты. /Под ред. И.П. Мухленова, Э.Я Тарата. – М.: «Химия», 1977г. 2. Тарат Э.Я., Балабеков О.С., Болгов Н.П. Интенсивные колонные аппараты для обработки газов жидкостями. Л., Изд. ЛГУ, 1976. – 244 с. 3. Абсорбция и пылеулавливание в производстве минеральных удобрений / Под ред. И.П. Мухленова, О.С. Ковалева. – М.: Химия, 1987. – 206 с.