мых теплопередающих поверхностей, повышения интенсивности целевой передачи тепла, проведения оптимизации форм теплопередающих поверхностей. Испытания показали возможность снижения энергозатрат до 50 %.

Список литературы: 1. Оборудование химических производств : Ч. 1. Тепломассообменное оборудование : учебное пособие / под ред. *Г.А .Ткача, А.С. Мочаева* – К. : УМК ВО, 1992. – 257 с. **2.** *Товажнянский Л.Л., Готлинская А.П. и др.* Процессы и аппараты химической технологии. Учебник. В двух частях. Ч. 1 / Под общ. ред. Л.Л. Товажнянского. – Харьков : НТУ ”ХПИ”, 2004. – 632 с..**3.** *Данилов Ю.Б.* Науково-практичні основи створення енергозберігаючого теплообмінного та випарювального обладнання. Автореферат. – Харків : Тов.. "Перша експериментальна друкарня", 2009. – 44 с.

УДК 66.661.17

ЕМЕЦЬ С.В.**, *БІЛИК О.Я.*****,** канд. техн. наук, доц.

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, установлено. 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 масопередачи 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 патрубку 4, виконаний зубцюватим. Обмежник підйому 5 установлений 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.

Були проведені експерименти по визначенню гідродинамічних параметрів, вивчені гідродинамічні режими роботи тарілки, визначений гідравлічний

опір та коефіцієнти масопередачи. В результаті установлено, що робочим режимом тарілки зі сферичними клапанами є барботажний.

Проведені дослідження показали високу ефективність клапанної тарілки зі сферичними клапанами у порівнянні з прямоточною тарілкою і тарілкою «Глітч».

Список літератури: 1. Пенный режим и пенные аппараты. /*Под ред. ИМ. Мухленова, Э.Я Тарата*. - М: «Химия», 1977 г. **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 а производстве минеральных удобрений /*Под ред. И.Л. Мухленова, О.С. Ковалева*. - М.: Химия. 1987. - 206 с.

УДК 678:614.841.332

***ЗАГОРУЙКО І.Ю.*, *ЧЕРКАШИНА Г.М.*,** канд. техн. наук,
ЛЕБЕДЄВ В.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕВОДНИХ ПАСТ ПОЛІМЕРІВ

Пластизолі, колоїдні розчини полімерів в органічних рідинах, знаходять широке застосування в різних галузях науки і техніки.

Пластизолі мають високу текучість при великому напруженні зсуву і невисоких температурах, що дозволяє виготовляти з них вироби складної форми. При цьому для них характерна дуже висока в'язкість або навіть повна нетекучість при низькому напруженні зсуву, завдяки чому виготовлені вироби не втрачають форми до затвердднення пластизолю. Відформовані вироби з пластизолю піддають желатинізації (гелеутворенню) при нагріванні, внаслідок чого пластизоль твердне у всьому об'ємі без порушення однорідності системи. Деякі пластизолі тверднуть в результаті випаровування дисперсійного середовища.

Для отримання пластизолів використовують спеціальні марки полімерів, органічні рідини, різні пластифікатори, а також добавки спеціального призначення. У виробництві високоміцностних виробів використовують пластизолі на основі зверхвисокомолекулярних полімерів.

Відома велика кількість пласти золів різних типів, проте широке промислове застосування знайшли тільки пластизолі на основі полівінілхлориду. Для виробництва полівінілхлоридних пластизолів застосовують гомо- і кополімери вінілхлориду з молекулярною масою 150000-180000. Пастоутворюючий полівінілхлорид отримують суспензійною або емульсійною полімеризацією вінілхлориду. До складу пластизолю також зазвичай входить 40-150% пластифікатора (від маси полімеру). Для приготування пластизолю придатні звичайні первинні і вторинні пластифікатори, які застосовують в композиціях на основі полівінілхлориду. Найчастіше використовують промислові пласти-