

ГИДРОДИНАМИКА РЕГУЛЯРНОЙ СОТОВОЙ НАСАДКИ

Карпенко А.С., Пушнов А.С., Беренгартен М.Г.

*Московский Политехнический университет,
 107023, г. Москва, ул. Б. Семеновская 38,
 e-mail: artem-karpenko@list.ru*

Анализ опубликованных к настоящему времени результатов исследований, в частности¹ показывает, что работа колонных аппаратов с насадкой в режиме инверсии фаз позволяет обеспечить максимально возможную интенсификацию процесса. Предлагаемая нами концепция интенсификации процессов тепло- и массообмена в колонных аппаратах базируется на использовании последовательно расположенных в аппарате слоев насадок различного типа, способствующего реализации пульсирующего режима^{2,3}. В качестве одного из возможных элементов насадки практический интерес представляет сотовая насадка в основу которой положен равносторонний 6-ти угольник, со сторонами 6 мм.

Таблица 1. Геометрические характеристики насадки

Название и геометрические размеры элементов, мм	Удельная поверхность, a , м ² /м ³	Порозность, ε , м ³ /м ³	Эквивалентный диаметр канала, $d_e=4\varepsilon/a$, м
6-ти гранник 6x10	387	0,96	0,0099

Использование слоя сотовой насадки позволяет значительно увеличить энергоэффективность работы колонного аппарата, а в сочетании с другого типа структурами способствует возникновению пульсации.

Литература

- Каган А.М., Лаптев А.Г., Пушнов А.С., Фарахов М.И. Контактные насадки промышленных теплообменных аппаратов Монография. Под редакцией Лаптева А.Г. Казань: Отечество, 2013, 454 с.
- Москалик В.М. Гидродинамика и массообмен в насадочных аппаратах при пульсирующей подаче жидкости. Автореферат диссерт. На соиск. учёной степени к.т.н. М.: РАН ИОНХ им. Н.С. Курнакова, 1994, 9с.
- Мемедляев З.Н. Гидродинамика и массообмен в аппаратах с самоорганизацией потоков. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук. М.: Институт общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова РАН, 1994, 50с.