

ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРОМИВАЧА ГАЗУ КОЛОН-ІІ (ПГКЛ-ІІ) В СОДОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Грубнік А.О.

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

При виробництві соди аміачним способом циркулює близько 500 кг аміаку на тону соди. Втрати аміаку у виробництві складають близько 0,5 – 0,6 % від кількості циркулюючого аміаку. Аміак втрачається з дистилерною рідиною (близько 0,6 кг/т), а також виноситься з газами із ПГКЛ-ІІ та промивача газів повітря фільтрів. Головним недоліком існуючих на сучасних содових виробництвах ПГКЛ-ІІ є недостатня ефективність з уловлювання аміаку, що складає 87 – 96 %. Причиною цього є недосконалі конструктивні особливості, які не забезпечують ефективний контакт фаз на барботажних тарілках.

Перспективним напрямом удосконалення конструкції масообмінних апаратів є турбулізація потоків, що призводить до підвищення коефіцієнту масопереносу шляхом зниження дифузійного опору. Сьогодні все більше розповсюдження набувають апарати вихрового типу, які показали достатньо високу ефективність при здійсненні масообмінних процесів у різних галузях промисловості. Тому була запропонована конструкція ПГКЛ-ІІ (рис. 1), яка забезпечуватиме створення вихрового потоку газу уздовж центральної осі у напрямку протилежному руху рідини.

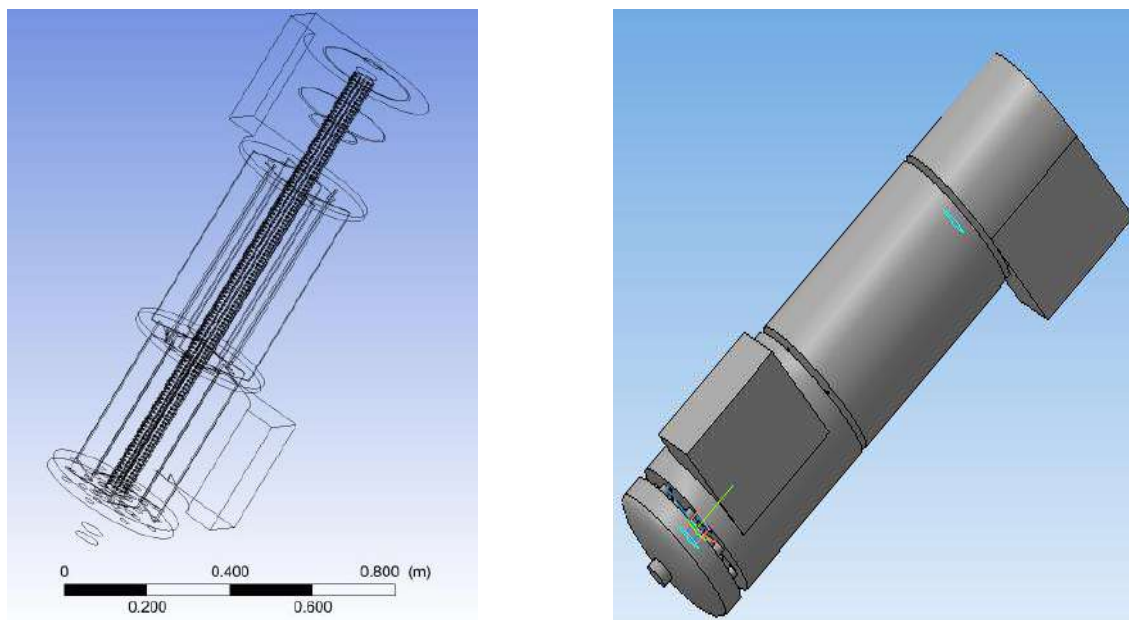


Рис. 1 – Запропонована конструкція абсорберу вихрового типу

Перевірка ефективності роботи такого апарату на лабораторному прототипі є метою подальших досліджень.