

## **НОВА МЕТОДИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЛАСТИНЧАСТИХ КРАПЛЕУЛОВЛЮВАЧІВ**

**Боровок С.В., Братута Е.Г.**

*Національний технічний університет*

*“Харківський політехнічний інститут”, Харків*

У даний момент ефективність пластинчастих краплеуловлювачів, встановлених після контактних тепломасообмінних апаратів, визначається виміром витрати краплинної вологи на вході в краплеловлювач і після нього. Всі існуючі на дійсний момент методи виміру ґрунтуються на використанні різного типу зондів. Однак, при використанні зондів відбувається деформація газокраплинного потоку, в якому здійснюється вимір. Такий підхід до визначення витрати краплинної вологи вносить похибку у виміри. Включно з урахуванням відносно невеликої витрати краплинного середовища, що виходить за межі сепаратора, ця похибка може бути не сумісна з метою експерименту.

Авторами статті розроблена методика визначення ефективності роботи пластинчастих краплеуловлювачів, що не приводить до деформації газокраплинного потоку й не вимагає використання зондів та значного часу на проведення експерименту для визначення ефективності сепараторів.

Установка складається з невеликої пересувної градирні виробництва ЗАТ "БРОТЕП-ЭКО" і електронних ваг фірми "КОДА", які дозволяють робити вимір маси з високою точністю. Градирня приєднана до замкнутого циркуляційного контуру, що складається з невеликої ємності з водою й циркуляційним насосом, що забезпечує подачу води на градирню. Визначення ефективності здійснюється в такий спосіб. Спочатку градирня запускається без краплеловлювача й визначається як змінюється маса установки в перебігу часу. Зміна маси установки і є кількість вологи, винесеної з градирні. Далі установка зупиняється. Ємність із водою заповнюється до початкового рівня, а в градирню встановлюється пластинчастий краплеуловлювач. Дослідження повторюється за такий же проміжок часу, в плинні якого з аналогічними інтервалами проводиться вимір маси. Різниця між зміною маси установки з краплеуловлювачем і без нього у кожний момент часу і є ефективність краплеловлювача.

Така методика дозволяє визначити ефективність пластинчастих краплеуловлювачів з досить високим рівнем точності без втручання в структуру газокраплинної течії в установці.