

**КОМБІНОВАНИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ
ТЕПЛОГЕНЕРАТОРІВ МАЛИХ ПОТУЖНОСТЕЙ**
Климчук О.А., Денисова А.Є., Зайцев М.О., Лужанська Г.В.
*Одеський національний політехнічний університет,
м. Одеса*

У зв'язку з великою зношеністю теплових мереж усе більш споживачів відмовляється від центрального теплопостачання, переходячи на індивідуальне, яке зазвичай працює в не в номінальному режимі. Для зменшення витрат газу запропонована конструкція комбінованого пальника для теплогенераторів малих потужностей. В результаті виконаного експериментального дослідження поля швидкості ізотермічного і неізотермічного взаємодії коаксіальних осьової прямої і зовнішньої закрученої струменів виявлена можливість підвищення ефективності роботи теплогенеруючої установки. Для управління полем швидкості за обсягом топки і при зміні теплового навантаження необхідно виконувати подачу палива і окислювача в топку співвісними струменями - осьової прямої і зовнішньої - закрученої [1]. Вогневі випробування (рис.1) підтвердили відповідність температурного поля швидкісному при взаємодії зовнішньої закрученої і осьової прямої струменів.

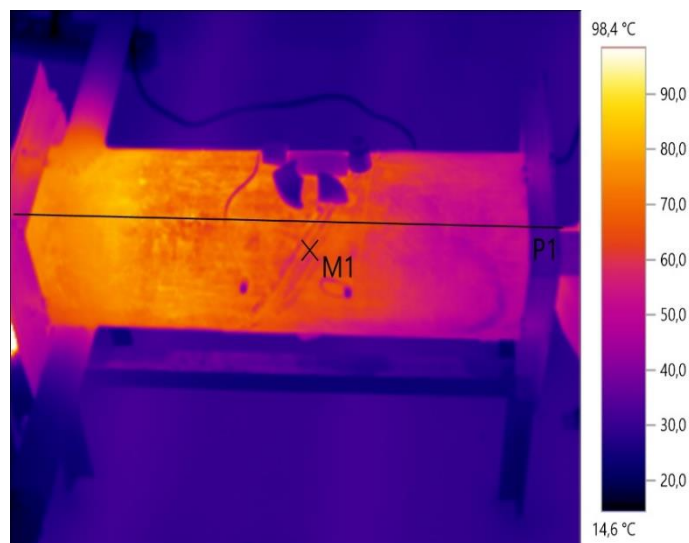


Рис. 1. Термограма і розподіл температури зовнішній поверхні пальника при спалюванні природного газу

Отримані результати розробленого комбінованого пальника підтверджують можливість управління полем швидкості і розподілом температури при зміні сумарної витрати палива і окислювача, при цьому витрата газу знижується на 10 – 15% в порівнянні з традиційним вихровим або прямої струменевим пальником.

Література:

1. О. Климчук, А. Денисова, Н. Зайцев, Н. Лозько, К. Борисенко. Design of a combined burner based on the patterns of interaction between an external swirling jet and an axial direct-flow jet. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 1/8(109)2021, p. 44–51. DOI: 10.15587/1729-4061.2021.225269