

## ТЕХНОЛОГІЯ ПЛІВКОВОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЛОПАТОК ГАЗОВИХ ТУРБІН З ПОДАЧЕЮ ОХОЛОДЖУВАЧА У ЗАГЛИБИНИ РІЗНОЇ ФОРМИ

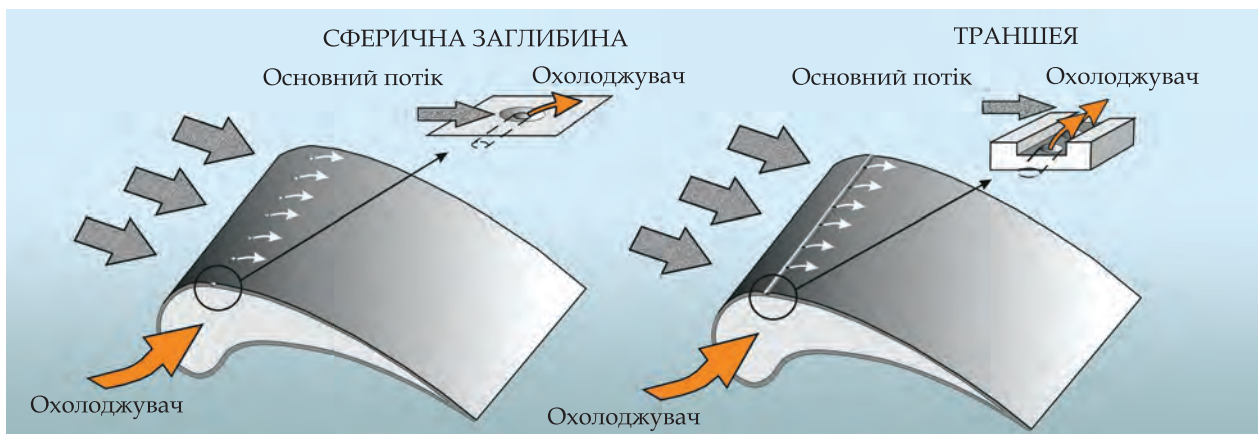


Схема плівкового охолодження лопатки газової турбіни з подачею повітря у заглибини сферичної форми і траншею

### Призначення

Застосовується в енергетиці. Зниження витрати охолоджувача при плівковому охолодженні лопаток високотемпературних газових турбін

### Характеристики

Технологія ґрунтується на подачі повітря назовні через систему поверхневих заглибин різної геометричної форми (сферичної, циліндричної, трикутної, траншейної) з невисоким відношенням їх глибини до діаметра (0,5–1,0). Цим забезпечується підвищення ефективності плівкового охолодження у 1,5–2,5 раза порівняно з традиційною схемою та зниження витрати охолоджувача на 10–15 %

### Переваги

Технологія забезпечує рівномірність захисної плівки, зниження відриву потоку та мінімізує негативний вплив вторинних вихрових структур, характеризується простішою технологією виготовлення порівняно з відомими зарубіжними аналогами

### Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL3, TRL3

На замовлення здійснюються розрахунки, які дають змогу виконати оптимізацію теплового стану лопаток газових турбін

### Охорона інтелектуальної власності

IPR3

### Контактна інформація

Чайка Олександр Ілліч, Інститут технічної теплофізики НАН України,  
+38 044 456 93 81, e-mail: chaika@ittf.kiev.ua