

НТУУ «Київський політехнічний інститут» та державне підприємство «Дослідне конструкторсько-технологічне бюро Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ» розробили та впровадили у виробництво технічну установку (економайзер), яка дає змогу збільшити ККД котельні.

В. Романюк, директор ДП «ДКТБ ІЄЗ ім. Є. О. Патона НАНУ»:

«У результаті спільної роботи науковців було розроблено економайзер, що дозволяє збільшити коефіцієнт корисної дії котельні. А для його створення у нашому КТБ було виготовлено автоматизовану зварювальну установку УД 734 з програмним управлінням для неповного контактного оребрення плоско-овальних труб способом контактного зварювання. Установка не має аналогів за конструкцією та принципом дії, відрізняється низькими енерговитратами та не потребує спеціальних матеріалів для зварювання. Вона дозволяє виготовляти оребрені труби як з вуглецевих, так і з аустенітних сталей. У порівнянні з установкою для виробництва круглих сталевих оребрених труб фірми Thermatool Spiral Fin (США), питомі витрати електроенергії при виробництві плоско-овальних труб з неповним оребренням приблизно у 20 разів менші.

Новизна рішення ще й у тому, що саме неповне оребрення зменшує у 2,5 рази аеродинамічний опір у порівнянні з круглими сталевими оребреними трубами.

...Географія впровадження теплообмінних пристроїв на основі плоско-овальних труб з неповним оребренням постійно розширюється: Запоріжжя, Кривий Ріг, Херсон, Біла Церква, Вишневе, Обухів, Івано-Франківськ, Хант-Мансійський АО Росії. Так, на прикладі котельні у Запоріжжі, після впровадження економайзера з використанням плоско-овальних труб з оребренням, одержана економія газу – 479 тис. кубометрів за один опалювальний сезон, що в грошовому еквіваленті відповідає сумі 1,5 млн грн.

...В Україні приблизно 20 тисяч котлів малої та середньої потужності. Використання даної інновації дасть можливість досягнути економії палива на котлах малої потужності до 3,15 кВт, у грошовому вимірі – близько 450 млн грн на рік, а на котлах середньої потужності від 3 до 20 кВт – близько 512 млн грн на рік.

...Залежно від потужності котельні він (економайзер. – Ред.) коштує від 80 до 300 тисяч гривень. Однак варто підкреслити, економайзер себе окуповує вже протягом одного опалювального сезону. Але ми продовжуємо вдосконалювати як саму установку, так і процес її виготовлення» *(Українські вчені розробили теплообмінний пристрій (економайзер), який дозволяє збільшити ККД котельні // Національна академія наук України (<http://www.nas.gov.ua>). – 2014. – 12.02).*