

Міністерство освіти та науки України  
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,  
присвячена 130-річчю  
Національного університету  
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій  
науці – нові продукти  
харчовій промисловості»**

**13-17 жовтня 2014 року**

---

Київ НУХТ 2014

**Ефективність модернізації підігрівників повітря для парогенераторів малої і середньої потужності в умовах експлуатації їх в ТЕЦ та промислових котельнях цукрових заводів**

М. Безродний

*Національний технічний університет України (КПІ)*

В. Мокляк, В. Павелко

*Національний університет харчових технологій*

Переважає більшість ТЕЦ і промислових котельень цукрових заводів оснащена парогенераторами малої та середньої потужності типу ДЕ-25/14, БКЗ-75/39 та їх аналогами, які були впроваджені в промисловості, що найменше 25 років тому, і сьогодні потребують заміни чи модернізації із-за їх фізичного зносу. Заміна теплоенергетичного обладнання на сучасне вимагає значних фінансових витрат і часу, що в більшості випадків не є прийнятним і можливим. Через це варіант модернізації існуючого теплоенергетичного обладнання шляхом впровадження енергозберігаючих технологій, зокрема установки сучасних утилізаторів викидних потоків теплоти, є більш прийнятним і менш затратним в порівнянні з першим варіантом.

В дослідженні використані теоретичні та теоретико-прикладні методи аналізу процесів тепломасоперенесення, математичне моделювання енергетичних систем, на базі прикладних пакетних програм MathCad та MSExcel.

На основі проведених досліджень розроблені варіанти реконструкції повітропідігрівників для парогенераторів малої і середньої потужності шляхом впровадження високоефективних термосифонних теплообмінників.

Запроваджено впровадження в парогенераторах ТЕЦ і промислових котельень модернізованих повітрідігрівників на базі термосифонних теплообмінників, що суттєво підвищує енергоефективність теплогенеруючого обладнання і зменшує витрату паливно-енергетичних ресурсів на вироблення і відпуск енергії споживачам.

Література

1. Безродний М.К., Пиора И.Л., Костюк Т.О. процеси переноса в двохфазних термосифонних системах. Теория и практика.-К.: факт,2005-703с.