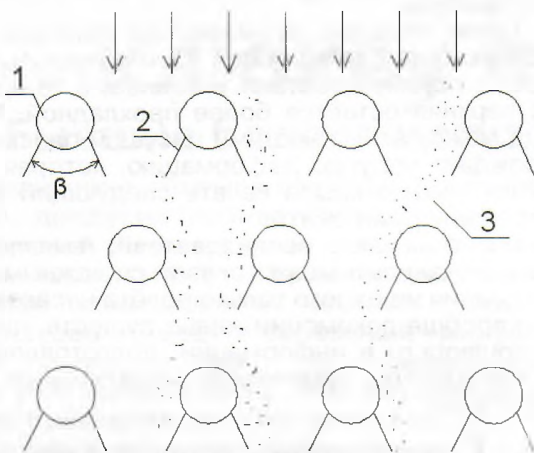


1 – трубы; 2 – ребра; β – угол отклонения; 3 – абразивные частицы. Стрелками показано направление движения запыленного потока.



Теплообменный аппарат состоит из труб 1, на которых наварены ребра 2 под углом β

(определяется экспериментально), позволяющим отклонять абразивные частицы 3 от соседних труб.

Конструкция представленного теплообменного аппарата действует следующим образом: запыленный газовый поток, например, из топки с факелом из пылеугольной аэросмеси, направляется на трубы 1. Ребрами 2 абразивные частицы 3 отклоняются так, что они не попадают на нижележащие трубы теплообменных элементов котлов.

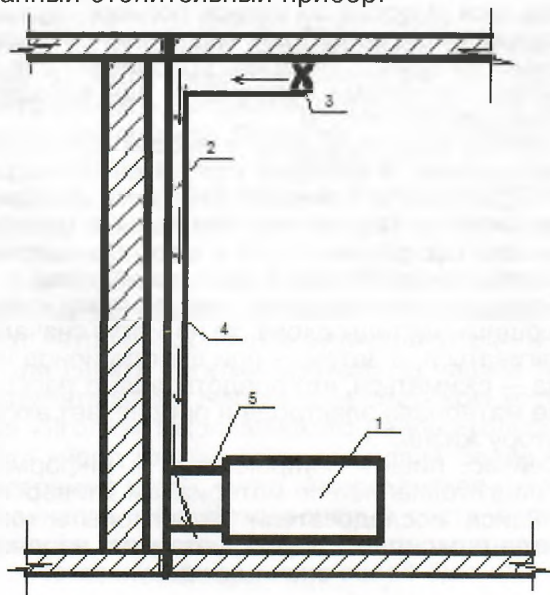
Технико-экономическая эффективность заключается в предотвращении износа труб на электрических станциях и котельных, что повышает надежность их работы.

Авторы: В.С. Северянин, Р.С. Бойко, Н.В. Макарова, А.В. Лозюк, УО «Брестский государственный технический университет»

Усовершенствование работы отопительного прибора

Недостатком существующих систем отопления помещения является малая теплоотдача отопительных стояков, при этом тепло, отдаваемое стояками, поднимается вверх. Предлагается достичь максимально возможной теплоотдачи и сделать работу системы отопления максимально комфортной для человека с помощью ее усовершенствования.

На чертеже представлен усовершенствованный отопительный прибор.



Обозначения:

- 1 – радиатор;
- 2 – отопительный стояк;
- 3 – вентилятор;
- 4 – кожух;
- 5 – подводящие трубопроводы радиатора;
- ← – направление движения воздуха.

Действует система следующим образом: из верхней части помещения забирается воздух и при помощи вентилятора 3 подается в кожух 4, где этот воздух проходит вдоль отопительного стояка 2 и подогревается, прежде чем попадает на пол помещения. Таким образом, осуществляется максимально возможный забор теплоты от отопительного стояка и радиатора, этим достигается комфортное отопление помещения, так как теплота подается в нижнюю, самую холодную часть помещения.

Технико-экономическая эффективность заключается в том, что при включении в данную конструкцию маломощного вентилятора возможно больше отводить теплоты от подводящих трубопроводов и отопительного стояка, что улучшает использование теплоты.

**В.С. Северянин, И.И. Михалюк, Ю.В. Щерба, К.В. Синило, М.М. Ярошук
Брестский государственный технический университет**