**Кошель Сергій Васильович. Тепловіддача дротових теплообмінних поверхонь спіральної та спірально-тороїдальної форми : Дис... канд. наук: 05.14.06 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Кошель С.В. Тепловіддача дротових теплообмінних поверхонь спіральної та спірально-тороїдальної форми. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.14.06 – технічна теплофізика і промислова теплоенергетика. – Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, м. Харків, 2007.Дисертація присвячена питанням вивчення теплових й аеродинамічних характеристик термоблоків з дротовими спіральними і спірально-тороїдальними поверхнями теплообміну кільцевої форми, утворених електричним гнучким нагрівальним проводом – термокабелем. Встановлено конструкторські критерії, які забезпечують надійну роботу термокабеля в конструкції термоблоків для систем повітряного опалення різного призначення.Запропоновано методики й розроблено експериментальний стенд для визначення цих характеристик. В результаті натурних експериментів і обробки даних отримано критеріальні регресійні рівняння для розрахунку тепловіддачі й аеродинамічного опору залежно від геометричних і режимних параметрів для решітчастої, спіральної й спірально-тороїдальних теплообмінних поверхонь із поперечним і поздовжнім обтіканням в умовах натікання прямого і закрученого потоків повітря. Показана ідентичність тепловіддачі термокабелю з тепловіддачею гладкого проводу, що дозволило поширити критеріальні рівняння для розрахунку тепловіддачі й аеродинамічного опору поперечно-обдуваних спірально-тороїдальних поверхонь з термокабелю на петельно-дротяні теплообмінники з круглою формою ребра. |

 |
|  |
|  |