

# ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора інституту з  
наукової роботи, к.т.н., с.н.с.

Ю.С.Слосаренко

« ..... 2005г.

## ВИСНОВОК

за результатами експериментальних випробувань теплової ефективності  
покриття «ТСМ-керамічний»

Зав. відділом будівельної  
фізики та ресурсозбереження,  
к.т.н., с.н.с.

Г.Г.Фаренюк

Київ - 2005

Результати вимірювань показали, що нанесення покриття на поверхню високотемпературного енергетичного обладнання значно знижує температуру поверхні, що знаходиться з боку оточуючого повітря. Зниження температури при нанесенні покриття складає від 16,8 С до 106,5 С в залежності від температурного робочого режиму, виду покриття та його товщини. Чим більше робоча температура процесу, тим більше зниження температури зовнішньої поверхні; тобто тим більше теплова ефективність покриття. Дані вимірювань свідчать, що покриття TSM має більш високі теплоізолюючі властивості у зрівнянні з аналогом американського виробництва. Ефективна теплопровідність покриття TSM дорівнює в залежності від температури (0,0016 -0,0022) Вт/(м К), а Thermal - Coat - (0,0018-0,009) Вт/(м К)

### ВИСНОВКИ

1. Покриття Thermal - Safety (TSM -Ceramic) - «TSM-Керамічний», далі TSM, має теплофізичні властивості не гірші, ніж аналог американського виробництва Thermal - Coat. В умовах низьких та нормальних температур теплопровідність TSM на 10-12 % нижче, а паропроникність на 12 % вище, ніж у аналога.

2. В умовах високих температур (50-200) С нанесення покриття на поверхню ізолює мого обладнання знижує. температуру від 17 °С до 106 °С в залежності від температурного режиму. При цьому ефективна теплопровідність покриття TSM в 1,5 рази нижче, ніж у аналога.

3. Покриття TSM може застосовуватися в якості утеплювача при відповідному обґрунтуванні конструктивного рішення.

Інженер 2 категорії



С.В. Лебедев