

*Марченко А.П., Шпаковський В.В., Пильов В.В., Україна, Харків*

### **МОДЕЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО СТАНУ ПОРШНЯ З НИЗЬКОТЕПЛОПРОВІДНИМ ПОВЕРХНЕВИМ ШАРОМ**

Розроблено математичну модель нестационарної високочастотної теплопровідності поршня, поверхневий шар якого має низький коефіцієнт теплопровідності. З метою підвищення економічності задачі без втрати точності результату модель включає два рівняння теплопровідності, одне з яких застосоване на стику основного матеріалу з низькотеплопровідним шаром.

*Марченко А.П., Шпаковский В.В., Пылев В.В., Украина, Харьков*

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОРШНЯ С НИЗКО ТЕПЛОПРОВОДНЫМ ПОВЕРХНОСТНЫМ СЛОЕМ**

Разработана математическая модель нестационарной высокочастотной теплопроводности поршня, поверхностный слой которого имеет низкий коэффициент теплопроводности. С целью повышения экономичности задачи без потери точности результата модель включает два уравнения теплопроводности, одно из которых использовано на стыке основного материала с низко теплопроводным слоем.

*Marchenko A.P., Shpakovsky V.V., Pylyov V.V., Ukraine, Kharkiv*

### **SIMULATION OF A TEMPERATURE STATE OF THE CYLINDER PISTON WITH LOW HEAT-CONDUCTING SURFACE LAYER**

The mathematical model of non-steady high frequency thermal conductivity of the cylinder piston is designed, the surface layer has which one a low heat-conductivity. With the purpose of rise of profitability of a problem without loss of fidelity of outcome the model includes two heat conduction equations, one of which is utilised on a buff of a base material with a low heat-conducting layer.