

УДК 536.12: 620.198

[В. А. Шевчук](#)

ТЕПЛОПРОВІДНІСТЬ ПЛАСТИНИ З ТОНКИМ ДВОСТОРОННІМ БАГАТОШАРОВИМ ПОКРИТТЯМ ЗА УМОВ НЕСТАЦІОНАРНОГО НАГРІВУ

На основі аналітичного розв'язку одновимірної нестационарної задачі теплопроводності для пластини з двостороннім тонким багатощаровим покриттям, отриманого із застосуванням узагальнених граничних умов, проведено дослідження і виявлено закономірності протікання теплового процесу в тілі і покритті при нагріві зовнішнім середовищем зі змінною температурою.

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ПЛАСТИНЫ С ТОНКИМ ДВУСТОРОННИМ МНОГОСЛОЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ ПРИ НЕСТАЦИОНАРНОМ НАГРЕВЕ

На основе аналитического решения одномерной нестационарной задачи теплопроводности для пластины с двусторонним тонким многослойным покрытием, полученным на основе обобщенных граничных условий, проведено исследование и выявлены закономерности протекания теплового процесса в теле и покрытии при нагреве внешней средой с переменной температурой.

HEAT CONDUCTION IN PLATE WITH THIN DOUBLE-SIDED MULTILAYER COATING UNDER NONSTATIONARY HEATING

Based on the analytical solution of a one-dimensional nonstationary problem of heat conduction for a plate with a double-sided thin multilayer coating, obtained with the use of the generalized boundary conditions, the analysis is performed and regularities of the heat transfer process in the body and coating under heating by ambient media with variable temperature are revealed.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано
14.10.14