

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНКЕ

Зубко Е.А.

Рассмотрена нестационарная задача теплопроводности для прямоугольной пластинки. Получены аналитические выражения для определения поля температур в рассматриваемой пластинке. На основе построенного аналитического алгоритма проведен численный эксперимент, результатом которого является обширный графический материал, приведенный в виде линий уровня поля температур пластинки в зависимости от приложенной тепловой нагрузки на контуре и распределения внутренних источников тепла. Графический материал представлен для различных моментов времени.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В БЕСКОНЕЧНОМ КРУГОВОМ ЦИЛИНДРЕ

Павловская Н. Н.

Рассмотрена нестационарная задача теплопроводности для бесконечного кругового цилиндра. Получены аналитические выражения для определения поля температур в рассматриваемом цилиндре. На основе построенного аналитического алгоритма проведен численный эксперимент, результатом которого является обширный графический материал, приведенный в виде линий уровня поля температур в сечении цилиндра в зависимости от приложенной тепловой нагрузки на контуре и распределения внутренних источников тепла. Графический материал представлен для различных моментов времени.