

РОЗРАХУНОК НЕСТАЦІОНАРНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ В ПЛАСТИНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ MathCAD

Столярова А.В.

**Науковий керівник – доц. кафедри «Теоретична, загальна та нетрадиційна
енергетика», канд. техн. наук**

Бударін В.О.

Нестационарні теплові процеси супроводжуються не тільки зміною температурного поля за часом, але майже завжди пов'язані зміною ентальпії тіла, тобто з його нагрівом і охолодженням. Практичні нестационарні теплообміни можна розділити на дві основні групи. До першої відносяться процеси, що відбуваються при переході тепла з деякого початкового теплового стану в інший стаціонарний, рівноважний тепловий стан. Прикладами можуть служити зміна температурного поля в тілі, поміщеному в середовище, температура якого відрізняється від початкової температури тіла, або вирівнювання температур в тілі із заданим початковим розподілом.

При розв'язанні деяких задач з тепломасообміну доцільно використовувати спеціальні програми. Такі, як наприклад, Mathcad.

Mathcad — це система комп'ютерної алгебри з класу систем автоматизованого проектування, орієнтована на підготовку інтерактивних документів з обчисленнями і візуальним супроводженням, відрізняється легкістю використання і застосування для колективної роботи. З допомогою цієї програми ми можемо будувати різноманітні графіки. Наприклад, графік розподілу температурного поля в нескінченній пластині.