

Расчет потерь тепла теплопроводностью в системе Паскаль

Студент гр.104217 Лазаренко А.А.

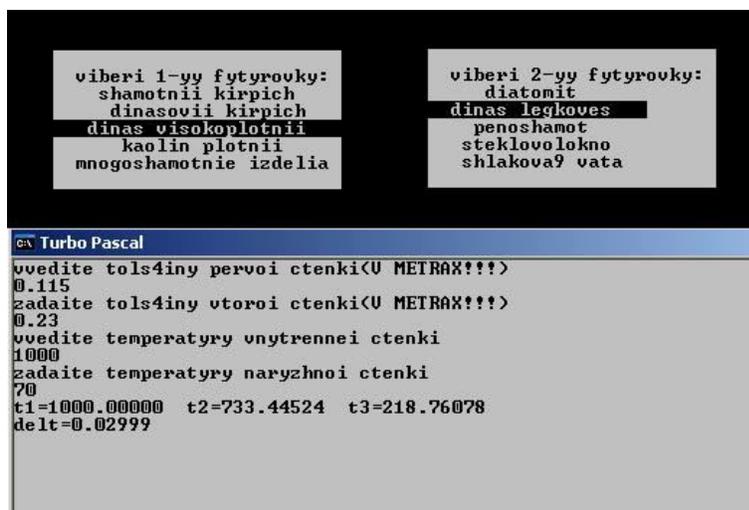
Научный руководитель – Мельниченко В.В.

Белорусский национальный технический университет
г.Минск

Целью настоящей работы является усиление внимания к проблеме ускорения, упрощения и увеличения точности вычислений связанных с проектированием металлургических печей.

В данной работе предоставлен один из способов упрощения и интенсификации расчетов потерь тепла теплопроводностью через плоскую многослойную стенку, при стационарном тепловом состоянии. Вычисления и расчеты проводятся при помощи программирования в системе «Паскаль».

Далее приведено меню программы, вместе с примером вычисления(рис1).



```

viberi 1-yy fytyrovky:
shamotni kirpich
dinasovii kirpich
dinas visokoplotnii
kaolin plotnii
mnogoshamotnie izdelia

viberi 2-yy fytyrovky:
diatomit
dinas legkoves
penoshamot
steklovolokno
shlakova9 vata

Turbo Pascal
vvedite tols4iny pervoi ctenki<U METRAX!?!>
0.115
zadaite tols4iny vtoroi ctenki<U METRAX!?!>
0.23
vvedite temperatury vnytrennei ctenki
1000
zadaite temperatury naryzhnoi ctenki
70
t1=1000.000000 t2=733.44524 t3=218.76078
delt=0.02999
  
```

Рисунок 1 – Меню программы и пример вычисления задачи

Графики, иллюстрирующие распределение температуры по толщине стенки, можно получить с помощью Microsoft Office Excel. Данные графики позволяют наглядно увидеть эффективность использования огнеупорных и теплоизоляционных материалов.

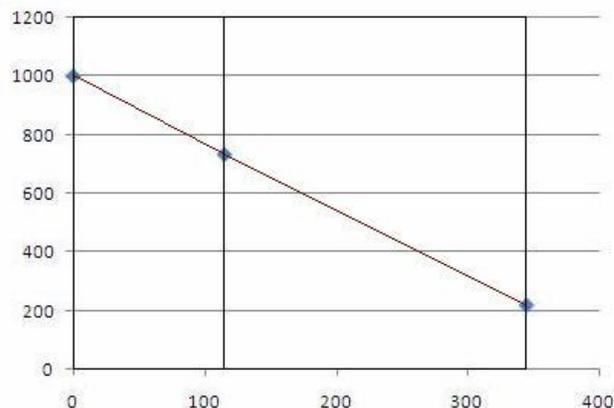


Рисунок 2 – График распределения температуры по сечению кладки печи.