

Кровельный Центр «*Кровельный Мастер*»

Кровельные материалы. Продажа, расчёт, доставка, монтаж, техническая консультация.

Мягкая черепица (гибкая черепица) Katepal, Tegola, ИКО; натуральная черепица Braas, Sea Wave; металлочерепица; волновые листы Ондулин; паро- и гидроизоляция Juta; ветрозащита Tyvek; утеплитель Rockwool, Isover; водосток; сайдинг; мансардные окна Velux.

Полный комплекс услуг по устройству кровли (плоские и скатные крыши, жесткая и мягкая кровля): укладка и ремонт всех видов кровель; комплексное решение кровельных задач с применением современных кровельных материалов и технологий; подбор кровельного материала, обеспечивающего максимальный комфорт и тишину в Вашем доме; надстройка мансардных этажей и переоборудование нежилых чердаков в светлые и уютные мансарды.

www.roofmaster.ru

т. (095) 739-97-63

т. (095) 510-77-26

т. (095) 510-77-28

Расчет необходимой толщины плит "Пеноплэкс" по условию недопущения образования под ним трещин в слоистом земляном полотне

Расчет необходимой толщины плит «Пеноплэкс» для недопущения под ними морозобойного растрескивания грунтов земляного полотна производится по приводимой программе «Пенокрэк» в стандартном программном продукте Маткад –2000 (см. дискету). Расчет производится подбором из условия недопущения превышения максимальной амплитуды температуры грунта под слоем плит «Пеноплэкс» (A_{min}) ее максимально допустимого значения по условию морозобойного растрескивания ($A_{сг}$). Значения $A_{сг}$ могут определяться в ходе изысканий. Ориентировочные значения $A_{сг}$ для некоторых мерзлых грунтов: для песка $w \cong 0,15 \div 0,22$ $A_{сг} = - 18 \div 25$ °С, для супесчано-суглинистого грунта $w \cong 0,25 \div 0,45$ $A_{сг} = -14 \div 20$ °С, для мерзлых торфов $w \cong 3,5 \div 5,0$ $A_{сг} = -12 \div 15$ °С. Расчет A_{min} производится по программе (см. ниже), где введены обозначения:

h_i - толщина i -го слоя в насыпи (i отсчитывается сверху вниз);

λF_i и cF_i - коэффициенты теплопроводности и теплоемкости i -го слоя;

T_k - период k -й гармоники колебаний температуры воздуха: годовой ($k=1$), 11-суточной ($k=2$), суточной ($k=3$);

$A0_k$ - полуамплитуды k -й гармоники колебаний температур воздуха, принимаются либо по данным изысканий, либо $A0_1$ (среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца) – из Справочников по климату, $A0_2 = 4 \cdot K$, $A0_3 = 6 \cdot K$;

A_{min0} – минимальная температура воздуха (абс. значение, °С)

В приведенном ниже примере использован следующий разрез (сверху вниз): бетонная плита 0,14 м; песок 0,30 м; плита "Пеноплэкс" толщиной hP ; ниже супесь. В тексте принят начальный вариант $hP= 0,1$ м. В результате подбора получена зависимость значений hP , предотвращающих растрескивание грунта насыпи под плитами "Пеноплэкс", от амплитуды $A0_1$, являющейся средней температурой воздуха самого холодного месяца. Полученные результаты приведены в таблице П.7.1. после программы расчета.

