



МИНИСТРОЙ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт строительной физики
Российской академии архитектуры и строительных наук»
НИИСФ РААСН

Лаборатория «Строительная теплофизика»
Сектор испытаний теплофизических характеристик строительных материалов
Россия, 127238, Москва, Локомотивный пр., д. 21, каб. 236, +7 495 482 4058, sector-niisf@mail.ru



ЗАКЛЮЧЕНИЕ №1/12200 от 12.11.2020 г.

Основание для проведения работы: Договор № 12200(2020) от «10» ноября 2020 г.

Наименование продукции: плиты из экструзионного пенополистирола марки ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА по ТУ 5767-006-54349294-2014

Цель работы: расчет теплопроводности для условий эксплуатации конструкции А и Б

Производитель образцов продукции: ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб»

Адрес: 191014, Санкт-Петербург, Саперный пер., д. 1, лит. «А»

Методика расчета: Приложение Д СП 345.1325800.2017

Дата проведения работы: 10.11-12.11.2020 г.

**Плиты из экструзионного пенополистирола ПЕНОПЛЭКС
имеют следующие показатели теплопроводности:**

Марка	Теплопроводность, Вт/(м·°С)		
	В сухом состоянии, λ_{25}	Расчетные значения* при условиях эксплуатации А и Б	
		λ_A	λ_B
ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА	0,030	0,031	0,032

* – определены, исходя из теплопроводности в сухом состоянии при средней температуре 25 °С и влажности для условий эксплуатации А и Б – 1% и 2%, соответственно, согласно СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»

Методика определения расчетной теплопроводности и данные для расчетов приведены в Приложении №1 к настоящему Заключению на 1 стр.

Рук. сектора испытаний теплофизических характеристик строительных материалов, вед. науч. сотр. лаб. строит. теплофизики, к.т.н.

П.П. Пастушков

В рамках договора №12200(2020) от 10.11.2020 г. в секторе испытаний теплофизических характеристик строительных материалов НИИСФ РААСН были проанализированы технические материалы Заказчика (ООО «ПЕНОПЛЭКС СПб»), касающиеся ранее проведенных экспериментальных исследований теплопроводности в сухом состоянии экструзионного пенополистирола марки ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА (в том числе заключение НИИСФ РААСН № 05/654-12). Установлено, что теплопроводность в сухом состоянии при средней температуре 25 °С для данной марки составляет 0,030 Вт/(м·°С). Целью работы было установление расчетных значений теплопроводности при условиях эксплуатации конструкции А и Б по методике СП 345.1325800.2017 согласно значений расчетной влажности по СП 50.13330.2012.

Расчетные значения теплопроводности при условиях эксплуатации конструкции А и Б находились согласно методике Приложения Д СП 345.1325800.2017 «Здания жилые и общественные. Правила проектирования тепловой защиты» (с Изменением № 1) по формулам:

$$\lambda_A = \lambda_0(1 + \eta \cdot w_A), \quad \lambda_B = \lambda_0(1 + \eta \cdot w_B),$$

где λ_0 – теплопроводность материала в сухом состоянии, Вт/(м·°С);

η – коэффициент теплотехнического качества, 1/%;

w_A, w_B – расчетные влажности по массе для условий эксплуатации А и Б, %.

Коэффициент теплотехнического качества, η , 1%, для экструзионного пенополистирола принимался равным 0,035 (1%), согласно Приложения Д СП 345.1325800.2017.

Расчетные влажности по массе для условий эксплуатации А и Б, w_A, w_B , %, принимались согласно Приложения Т СП 50.13330.2012 для экструзионного пенополистирола – 1% и 2%, соответственно.

В таблице Заключения № 1/12200 от 12.11.2020 г. приведены расчетные значения теплопроводности при условиях эксплуатации конструкции А и Б, найденные согласно указанных данных.

Рук. сектора испытаний теплофизических характеристик строительных материалов,
вед. науч. сотр. лаб. строит. теплофизики, к.т.н.



П.П. Пастушков