



МИНСТРОЙ 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. 238, +7 495 482 4058, www.niisf.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИСФ РААСН

Шубин И.Д.

« 2 » 2019 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №6/12270 от 16.12.2019 г.

**Основание для проведения испытаний:** Договор № 12270(2019) от «07» октября 2019 г.

**Наименование продукции:** минеральная изоляция URSA 37 RN

**Цель испытаний:** определение максимальной рабочей температуры

**Производитель продукции:** ООО «УРСА Евразия»

**Предъявитель образцов продукции:** ООО «УРСА Евразия»

**Адрес:** 196191, г. Санкт-Петербург, Ленинский просп., д. 168

**Дата испытания образцов:** 03.12-10.12.2019 г.

**Методика испытаний:** ГОСТ 32312-2011

**Сведения об испытываемых образцах:** плоские образцы квадратного сечения 0,3x0,3 м

**Скорость повышения температуры:** 300 °С/ч

**Результаты визуальных наблюдений:** после испытания нижняя грань образца, соприкасающаяся с нагревательной пластиной, посветлела до бледно-желтого цвета, что связано с выгоранием связующего, при этом на глубине 25-60 мм (от нижней грани) произошло потемнение образца до коричневого цвета, верхняя грань образца потемнела

**Результаты испытаний:** максимальная рабочая температура соответствует 320 °С

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

*Максимальная рабочая температура минеральной изоляции URSA 37 RN производства ООО «УРСА Евразия» соответствует 320 °С по ГОСТ 32312-2011.*

**Приложения:** Приложение №1 к Протоколу испытаний с описанием процесса испытаний на 5 стр.

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

П.П. Пастушков

Испытания по определению максимальной рабочей температуры проводились на специальной экспериментальной установке (рис. 1). Согласно методике ГОСТ 32312-2011 измерялась начальная толщина образца до испытаний. Далее образец помещался в установку, к нему прикладывалась нагрузка в 50 Па (постоянная на всем времени испытания), измерялась толщина образца под нагрузкой. Установка включалась, скорость повышения температуры составляла 300 °С/ч. По достижении ожидаемой максимальной рабочей температуры нагрев прекращался и поддерживалась достигнутая температура нагревательной пластины в течение 72 ч с допуском  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ . Непрерывно фиксировалось и записывалось в память персонального компьютера, подключенного к установке, изменение толщины образца с точностью до 0,1 мм на всем протяжении испытания. Установка выключалась через 72 ч после достижения ожидаемой максимальной рабочей температуры и образец охлаждался (находясь в установке) до температуры не выше 35°C с продолжением записи изменения толщины образца.



Рис. 1 Экспериментальная установка по определению максимальной рабочей температуры



График изменения толщины образца и температуры нагревательной пластины в процессе испытаний представлен на рис. 2. Результаты измерений толщины образца представлены в табл. 1.

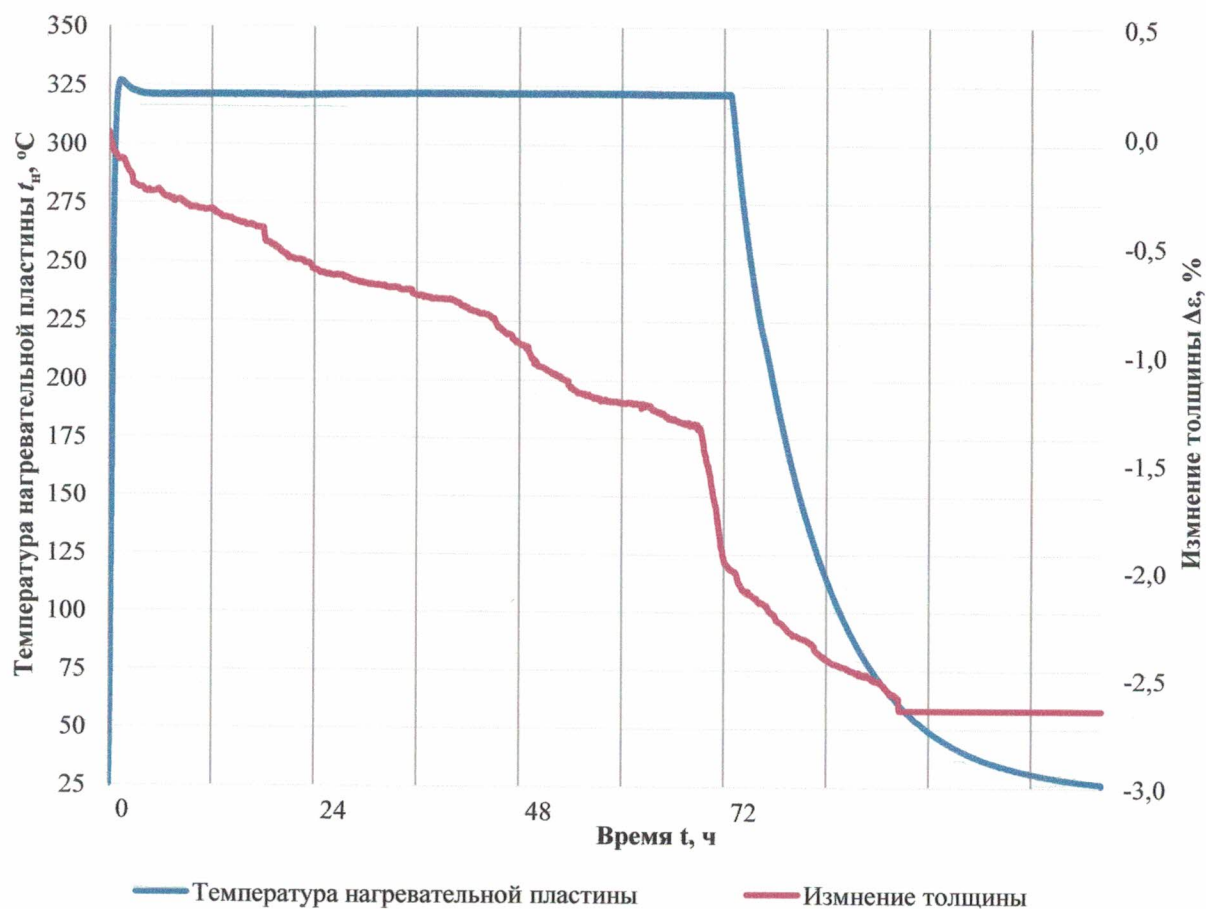


Рис. 2 Зависимость изменения толщины образца и температуры нагревательной пластины

Табл. 1 Результаты измерений

Момент испытаний	Толщина образца, мм
До испытания	110
При нагрузке 50 Па	95,5
После испытаний	93

Фотографии образцов до и после испытаний представлены на рис. 3-9.

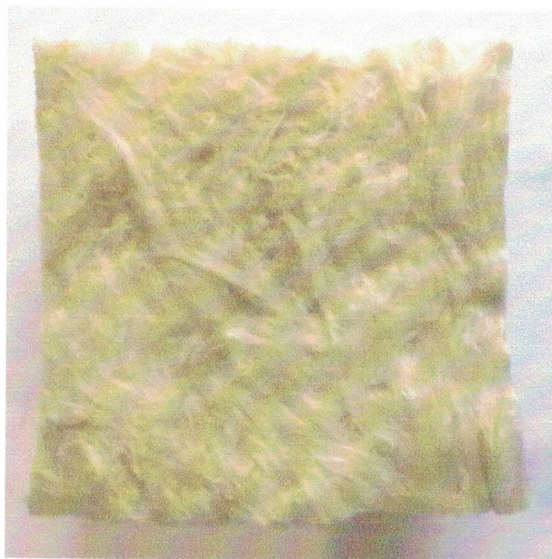


**Рис. 3** Фотография образца до испытаний



**Рис. 4** Фотография образца после испытаний

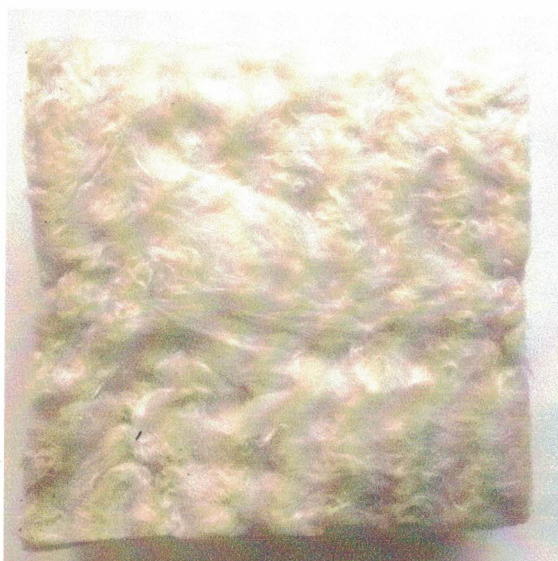




**Рис. 5** Фотография верхней грани образца до испытаний



**Рис. 6** Фотография верхней грани образца после испытаний



**Рис. 7** Фотография нижней грани образца после испытаний

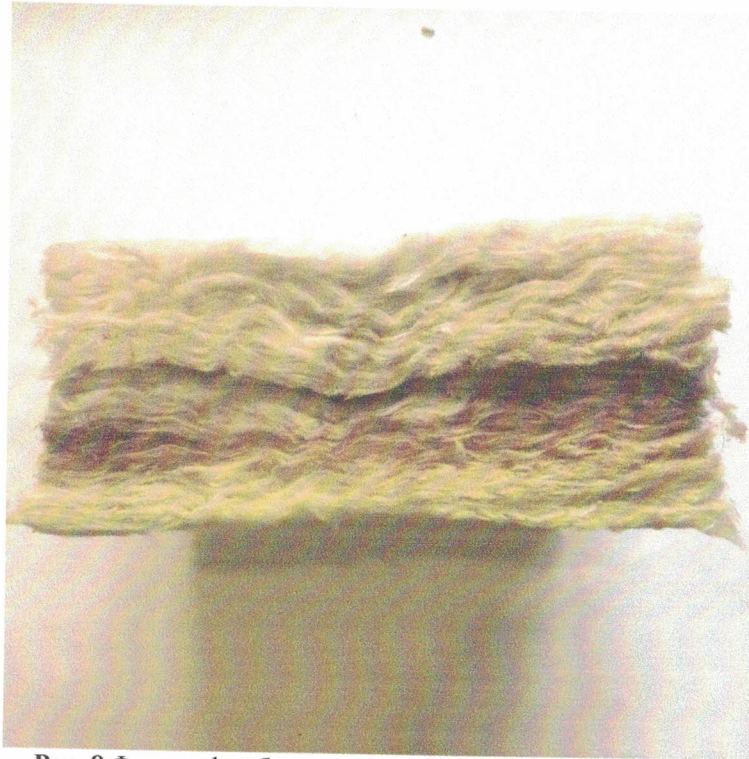


Рис. 8 Фотография боковой грани образца после испытаний



Рис. 9 Фотография поперечного разреза образца после испытаний

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

5

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

П.П. Пастушков