

Акционерное общество  
«Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых»  
(АО «ЦНИИГЕОЛНЕРУД»)

Аналитико-технологический сертификационный испытательный центр  
Аттестат аккредитации ИЛАС-АРЛАС ААЦ «Аналитика» № ААС.А.00016  
Сертификат соответствия № СДС «УКАРГЕО» RU 0035.16  
Свидетельство о допуске к работам по инженерно-экологическим изысканиям № 0030.03-2010-1655010347-И-026  
420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина 4,  
(проведение испытаний по адресу Республика Татарстан, г. Казань, ул. Скрябина, 6)  
Тел.: (843)2364793, факс: (843)2364704, e-mail: atsic@geolnerud.net

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ № 368-ТИ-20 от 02.11.2020 г. (на 2 листах, лист 1)

Заказчик: ООО «Винербергер Кирпич», 601025, Владимирская область, Киржачский район, дер. Кипрево  
Договор № 925/20  
Объект исследования: стена из керамического камня формата 2,1НФ  
Дата проведения анализа: сентябрь-октябрь 2020г.  
Вид анализа: определение коэффициента теплопроводности ограждающей конструкции

### Сведения о фрагменте стены:

Кладка выполнена из керамического камня 2,1НФ. Завод изготовитель: ООО "Винербергер Куркачи". 422730, Россия, Республика Татарстан, Высокогорский район, поселок железнодорожного разъезда Куркачи

Размеры фрагмента стены – 2000 × 2000 × 520мм;

С теплой и холодной стороны стены покрытие толщиной 5мм из известково-цементной штукатурной смеси плотностью 1200 кг/м<sup>3</sup>;

Кладка выполнена на известково-цементно-песчаном растворе марки 50, средней плотностью 1800 кг/м<sup>3</sup>. Толщина растворного шва составляет 12мм.

### Результаты испытаний:

I. При влажности керамического камня в кладке – 1,8 %.

Средняя температура поверхности фрагмента стены: - в теплой зоне – 14,6 °С;  
- в холодной зоне – -23,6 °С;

среднее значение разности температур по сторонам стены – 38,2 °С;

среднее значение плотности теплового потока – 14,090 Вт/м<sup>2</sup>;

термическое сопротивление кладки – 2,711 °С/Вт;

эквивалентный коэффициент теплопроводности кладки – 0,1918 Вт/м·°С.

II. При влажности керамического камня в кладке – 1,3 %.

Средняя температура поверхности фрагмента стены: - в теплой зоне – 14,5 °С;  
- в холодной зоне – -23,9 °С;

среднее значение разности температур по сторонам стены – 38,4 °С;

среднее значение плотности теплового потока – 13,716 Вт/м<sup>2</sup>;

термическое сопротивление кладки – 2,7996 м<sup>2</sup>·°С/Вт;

эквивалентный коэффициент теплопроводности кладки – 0,1857 Вт/м·°С.

На основании значений коэффициентов теплопроводности стены, полученных экспериментально, были рассчитаны значения коэффициентов теплопроводности для абсолютно сухой стены и для стен в условиях эксплуатации А и Б:

-абсолютно сухая стена ( $\omega=0\%$ ):  $\lambda_0=0,170$  Вт/м·°С;

-при условиях эксплуатации А ( $\omega=1,0\%$ ):  $\lambda_A=0,182$  Вт/м·°С;

-при условиях эксплуатации Б ( $\omega=1,5\%$ ):  $\lambda_B=0,188$  Вт/м·°С.

Руководитель АТСИЦ

Заведующий ОТИ



Н.И. Наумкина

Н.К. Гайнутдинов



Экспериментальные и расчётные значения коэффициента теплопроводности фрагмента стены могут несколько отличаться от фактических, замеренных в условиях эксплуатации зданий. Влияние на значение могут оказывать: климатические условия района, эксплуатационный режим помещений, технология производства строительных работ, качество кладочного раствора, фактическая воздухопроницаемость стен и другие факторы.

**Перечень нормативно-технической документации:**

1. ГОСТ 530-2012. Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
2. ГОСТ 25380-2014. Здания и сооружения. Метод измерения плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции.

**Отбор проб:** Пробы отобраны «Заказчиком». Акт приемки проб № 368-ТИ-20.

**Исполнители:** Николаев К.Г.

**Дополнительные сведения:** Отпечатано в 2-х экземплярах. 1-й экземпляр, отпечатанный на бланке с логотипом, передан Заказчику, 2-й экземпляр передан в архив АТСИЦ. Копии протокола не действительны. Результаты испытаний распространяются только на представленные к исследованию образцы.

Руководитель АТСИЦ

Заведующий ОТИ

Н.И. Наумкина

Н.К. Гайнутдинов



АТСИЦ ЦНИИ геолнеруд