



Общество с ограниченной ответственностью  
"Учебно-производственный центр Самарагосэнергонадзора"  
(ООО «УПЦ Самарагосэнергонадзора»)  
ИНН 6319100924 КПП 631201001  
РОССИЯ 443035, г. Самара, ул. Минская, 25  
р/сч 40702810154400004984  
Поволжский банк ОАО «Сбербанк России» г. Самара,  
к/сч 30101810200000000607 БИК 043601607  
Тел./факс: (846) 26-915-26  
www.safety63.ru

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ведущий-инженер, руководитель группы  
теплоэнергетики  
ООО «УПЦ Самарагосэнергонадзора»**



**С.А. Головачев**

**2018 г.**

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ**

**проведения тепловизионного обследования на объекте:  
ГК «Русская охота», п. Курумоч**

**г. Самара  
2018 г.**

## Содержание

	Стр.
1. Цели и задачи.....	3
2. Краткая характеристика объекта.....	3
3. Список приборов и средств измерений для проведения испытаний.....	4
4. Заключение.....	5
5. Выводы.....	6
6. Рекомендации.....	6
7. Список используемой литературы.....	7
Приложение 1 Копии свидетельств поверки контрольно-измерительных приборов.....	8
Приложение 2 Термограммы .....	12
Приложение 3 Копии удостоверений.....	21

## 1. Цели и задачи.

Определение количественных значений температуры в точках поверхности обследуемого объекта;

Обследование температурно-влажностного и воздушного режима помещений здания;

Выявление скрытых конструктивных, технологических, строительных и эксплуатационных дефектов теплозащиты здания или подтверждение их отсутствия;

Сопоставление фактических и нормативными значениями максимальных, минимальных и средних температур отдельных участков внутренней и наружной поверхностей ограждающей конструкции.

Определение параметров дефектов, оценка качества обследуемых объектов.

Описание термограмм ограждающих конструкций.

## 2. Краткая характеристика объекта.

**Объект:** Самарская область, поселок Курумоч, ГК Русская охота.

Материал стендеревя. Крыша коньковая с выступающим парапетом и внутренним водостоком.

## 3. Список приборов и средств измерений

№ п/п	Наименование СИ
1.	Тепловизор технический Testo 881-1
2.	Термометр технический инфракрасный (пирометр)

Таблица 1 – Метеорологические условия

Параметр	Значение		
	за 2 дня до испытаний	за 1 день до испытаний	дата испытаний 21.03.2018 г.
Температура наружного воздуха, °С	-15	-14	-17
Влажность воздуха вн. помещения %	55,0	55,0	55,0
Влажность воздуха на улице %	70	75	75
Ветер, м/с	1	2	1
Атмосферное давление	760	757	758

### 3. Заключение

Обследуемый жилой дом по адресу: Самарская область, поселок КурумочГК Русская Охота

При проведении и в предшествующие тепловизионному обследованию дни, осадков не наблюдалось и очаги переувлажнения, или протечек ограждающих конструкций в ходе проведения обследования выявить не удалось. Аномальных температурных полей, дефектных зон снижающих термические характеристики ограждающих конструкций с уличной стороны не выявлено.

Средняя температура по глади фасада составляет  $-17^{\circ}\text{C}$ , температура наружного воздуха  $-16^{\circ}\text{C}$ , температура внутреннего воздуха  $+22^{\circ}\text{C}$ , смотри «отчет тепловизионных измерений наружной и внутренней съемки ограждающей конструкции». Исключением являются участки стен, температура их поверхности на  $2 - 5^{\circ}\text{C}$  выше чем по всей глади наружной стены в следствии того, что с внутренней стороны установлены отопительные приборы.

По результатам тепловизионного обследования, температурный перепад превышающий нормируемое значение, между температурой воздуха и температурой поверхности в  $4^{\circ}\text{C}$  -невыявлен (СП 50.13330.2012 п. 5.7). Также не выявлено зон (углы и оконные откосы) с температурой ниже расчетной точкой росы в  $13,5^{\circ}\text{C}$  (СП 23-101-2004 п. 5.2.3 таблица 3).

### **3. Выводы.**

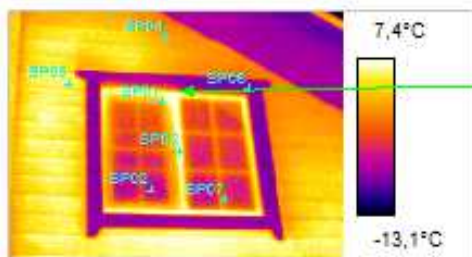
1. Мостов холода не выявлено. Подтверждением тому служат тепловизионные снимки

## 8. Список используемой литературы

1. ГОСТ 26629-85 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций».
2. "ГОСТ Р 54852-2011 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций»
3. ГОСТ 25380-2014 «Здания и сооружения. Метод измерения плотности тепловых потоков проходящих через ограждающие конструкции».
4. ГОСТ 26254-84 «Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций».
5. ГОСТ 30494-2011 Межгосударственный стандарт. «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" (введен в действие Приказом Росстандарта от 12.07.2012 N 191-ст)
6. ВСН 43-96. Ведомственные строительные нормы по теплотехническим обследованиям наружных ограждающих конструкций зданий с применением малогабаритных тепловизоров.
7. МДС 23-1.2007 Методические рекомендации по комплексному теплотехническому обследованию наружных ограждающих конструкций с применением тепловизионной техники
8. СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».
9. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»
10. МДС 23-1.2007 « Тепловизионное обследование зданий»
11. ГОСТ Р 8.563-96 «Методики выполнения измерений»
12. САНПИН 2.1.2.2645-10
13. «Инфракрасная термографическая диагностика в строительстве и энергетике» Вавилов В.П. Александров А.Н.
14. РД-13-04-2006 «Методические указания о порядке проведения теплового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах»

**Термограммы обследованного здания**  
**Котедж поселок Русская охота**  
**дата обследования: 21.03.18**  
**температура воздуха на улице: -17\*С**

Самара  
2018

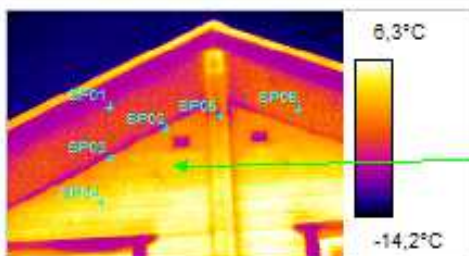


### №1

Метка	Значени
SP01	3,9°C
SP02	-1,2°C
SP03	6,6°C
SP04	2,3°C
SP05	4,9°C
SP06	-2,8°C
SP07	0,0°C



Второй этаж окно. Замечаний нет.

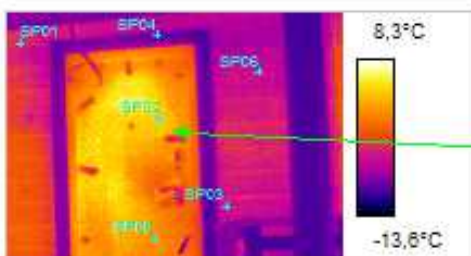


### №2

Метка	Значение
SP01	-2,5°C
SP02	-0,7°C
SP03	-1,2°C
SP04	3,4°C
SP05	-2,4°C
SP06	-1,4°C



Второй этаж межвенцовые соединения, примыкания крыша-дом. Замечаний нет.

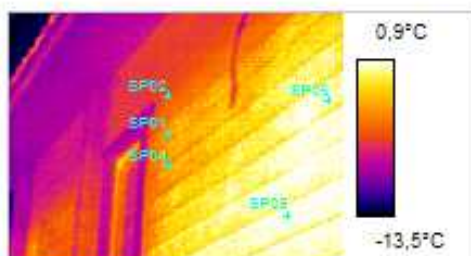


### №3

Метка	Значение
SP01	-0,7°C
SP02	3,9°C
SP03	1,5°C
SP05	3,0°C
SP06	-1,3°C
SP04	-5,2°C



Второй этаж окна, межвенцовые соединения. Замечаний нет.



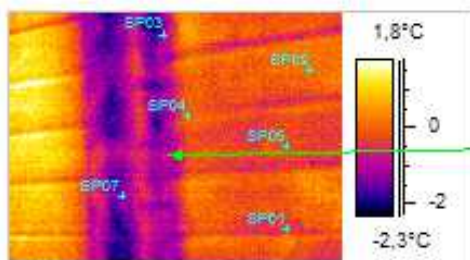
### №4

Метка	Значение
SP01	-1,4°C
SP02	-2,8°C
SP04	-1,6°C
SP05	0,4°C
SP06	0,1°C



Второй этаж окна, межвенцовые соединения, крыша-дом. Замечаний нет.



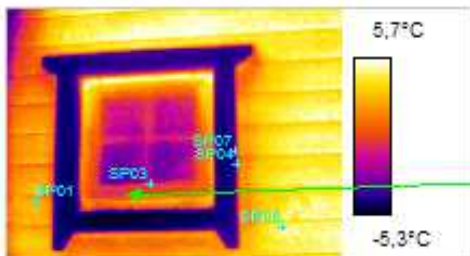


### №5

Метка	Значени
SP03	-1,3°C
SP07	-1,4°C
SP01	-0,2°C
SP02	0,4°C
SP04	-0,4°C
SP05	-0,4°C



Межвенцовые соединения. Замечаний нет

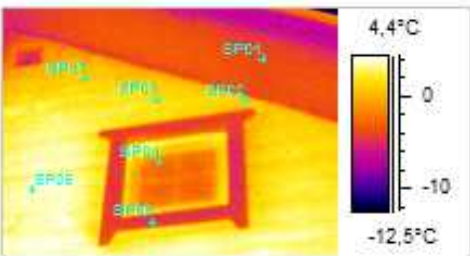


### №6

Метка	Значение
SP03	-0,9°C
SP04	-1,4°C
SP05	4,6°C
SP07	-3,4°C
SP01	2,6°C



Межвенцовые соединения. Замечаний нет.

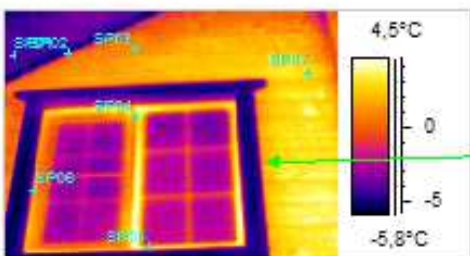


### №7

Метка	Значение
SP01	-4,0°C
SP02	0,8°C
SP03	1,6°C
SP04	-2,2°C
SP05	3,5°C
SP06	-4,6°C
SP07	0,7°C



Второй этаж окна, межвенцовые соединения. Замечаний нет.

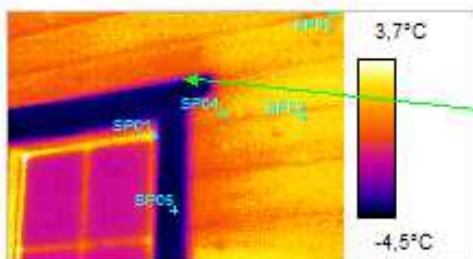


### №8

Метка	Значение
SP01	-4,1°C
SP02	-3,6°C
SP03	1,0°C
SP04	1,5°C
SP05	3,1°C
SP06	1,6°C
SP07	3,0°C



Второй этаж окна, межвенцовые соединения. Замечаний нет.

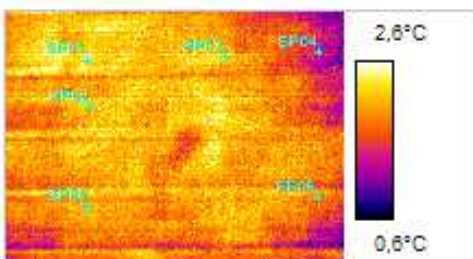


### №9

Метка	Значени
SP02	1,7°C
SP04	1,9°C
SP01	2,1°C
SP03	2,5°C
SP05	-3,9°C



Первый этаж окна, межвенцовые соединения. Замечаний нет.

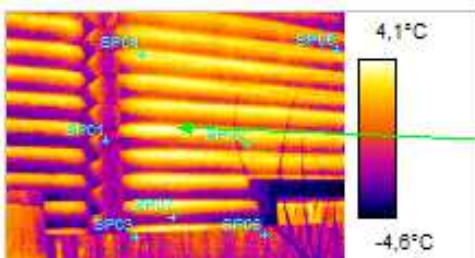


### №10

Метка	Значение
SP01	2,1°C
SP02	2,1°C
SP03	2,4°C
SP04	1,2°C
SP05	1,9°C
SP06	2,1°C



Первый этаж окна, межвенцовые соединения. Замечаний нет.

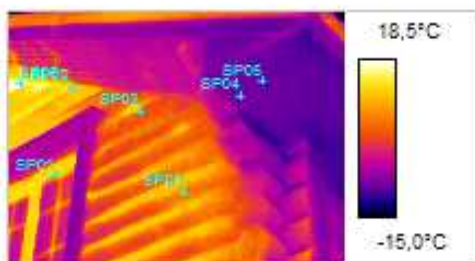


### №11

Метка	Значение
SP01	-1,5°C
SP02	0,1°C
SP03	-0,9°C
SP04	2,1°C
SP05	-0,9°C
SP06	-0,2°C
SP07	-1,3°C



Дом из оцилиндрованного бревна. Наблюдаются значительные различия температурных карт.

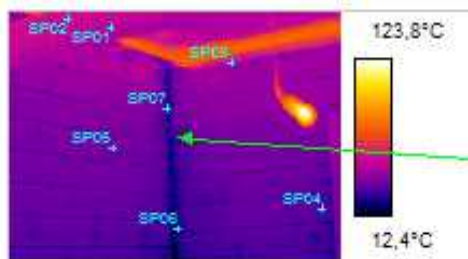


### №12

Метка	Значение
SP01	4,1°C
SP02	8,5°C
SP03	2,6°C
SP04	-3,1°C
SP05	-3,3°C
SP06	18,8°C
SP07	3,3°C



Дом из оцилиндрованного бревна. Наблюдаются значительные различия температурных карт.

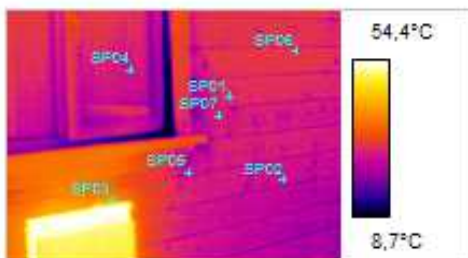


### №13

Метка	Значени
SP01	19,8°C
SP02	20,4°C
SP03	19,0°C
SP04	16,4°C
SP05	17,2°C
SP06	14,3°C
SP07	15,6°C



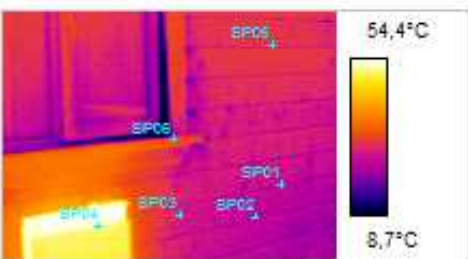
Первый этаж внутренняя картина. Замечаний нет.



### №14

Метка	Значение
SP01	15,9°C
SP02	15,3°C
SP03	27,9°C
SP04	15,7°C
SP05	15,3°C
SP06	16,7°C
SP07	15,6°C

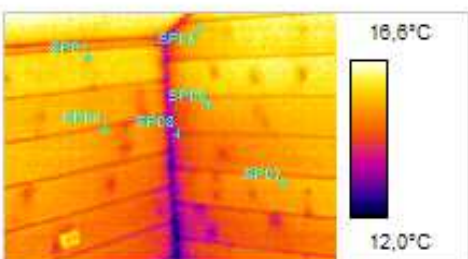
Первый этаж окно, межвенцовые соединения. Замечаний нет.



### №15

Метка	Значение
SP01	15,3°C
SP02	15,4°C
SP03	16,0°C
SP04	51,5°C
SP05	16,1°C
SP06	15,9°C

Второй этаж окно, межвенцовые соединения. Замечаний нет.

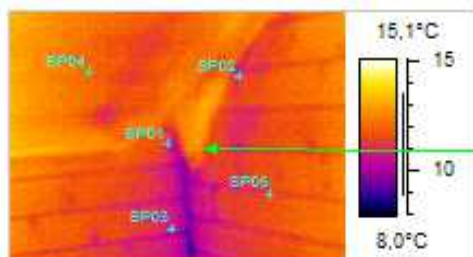


### №16

Метка	Значение
SP01	15,3°C
SP03	15,4°C
SP04	14,9°C
SP05	15,2°C
SP07	15,2°C
SP08	13,6°C

Межвенцовые соединения, крыша-дом. Замечаний нет.

## №17



Метка	Значени
SP01	11,2°C
SP02	11,1°C
SP03	11,0°C
SP04	12,0°C
SP05	11,3°C



Втрый этаж, межвенцовые соединения. Замечаний нет.





