

**Тепловизионный осмотр
Жилого дома
по адресу: пр. Коммунистический, 20
Протокол обследования
от 10.03.2005 г.**

**Управление жилищно-коммунального хозяйства,
транспорта и связи Администрации ЗАТО Северск**

**636071, Томская область, ЗАТО Северск, ул. Мира, 4а
тел. (38235) 4-11-11, e-mail: ugkh@seversk.ru**

1. Общая характеристика выполненной работы

1.1. Тепловизионное обследование наружных ограждающих конструкций жилого дома по адресу пр. Коммунистический, 20 проводилось 10 марта 2005 г., при температуре наружного воздуха минус 22 °С.

1.2. Цель обследования: определение технического состояния теплоизоляции ограждающих конструкций здания и выявление возможных скрытых строительных дефектов.

1.3. При обследовании использован портативный компьютерный термограф "ИРТИС - 2000СВ" производство ООО "ИРТИС/IRTIS" (свидетельство о поверке № 02187/442 от 24.01.2005 г.). Компьютерная обработка термограмм проведена с помощью программы IRPreview.

1.4. Тепловизионное обследование проводилось в соответствии с нормативными документами:

- СНиП П-3-79* «Строительная теплотехника»;
- ГОСТ 18353-79 «Контроль неразрушающий. Классификации видов и методов»;
- ГОСТ 23483-79 «Контроль неразрушающий. Методы теплового вида. Общие требования»;
- ГОСТ 25314-82 «Контроль неразрушающий тепловой. Термины и определения»;
- ГОСТ 25380-82 «Здания и сооружения. Методы измерения плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции»;
- ГОСТ 26629-85 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций»;
- Международный стандарт ISO 6781-83 «Теплоизоляция. Качественное выявление теплотехнических нарушений в ограждающих конструкциях. Инфракрасный метод»;
- Ведомственные строительные нормы по теплотехническим обследованиям наружных ограждающих конструкций зданий с применением малогабаритного тепловизора (ВСН 43-96) – утвержден 30.07.96 г. Департаментом строительства Москвы;
- Прейскурант на экспериментально-наладочные работы и работы по совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей, том 7, раздел 28 «Инфракрасный контроль состояния энергетического оборудования и сооружений» - Москва, ОРГРЭС, 1992 г.;
- В.И. Дроздов, В.И. Сухарев, «Термография в строительстве» – М.: Строиздат, 1987 г., 238 стр.;
- В.П. Вавилов, А.Г. Климов, «Тепловизоры и их применение «Интел универсал», 2002 г.

2. Условия съемки

Съемка проводилась 10.03.2005 г. с 7⁰⁰-7⁴⁰. Температура воздуха составляла минус 22°С, в безветренную погоду. Зафиксировано 63 термографических изображений здания, показывающих распределение температуры. В связи с восходом солнца в 7⁴⁰, выполнена съемка сторон здания А, Б, В (на рис. 1 показана схема осмотра здания), съемка сторон здания Г и Д не выполнялась (по причине искажения достоверности фактического состояния ограждающих конструкций, из-за нагрева солнечными лучами фасада здания).

3. Характеристика здания

Здание – шлакоблочное, четырехэтажное. Отопительная система функционирует.

4. Результаты тепловизионного обследования

На рисунке 1 показана схема осмотра здания. На рисунках 2-6 показаны термограммы наружного фасада и некоторые зоны повышенных теплопотерь, соответствующие данному фасаду.

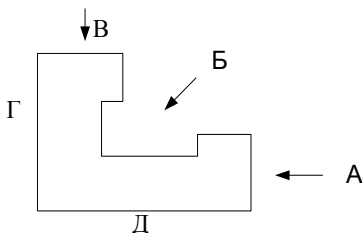
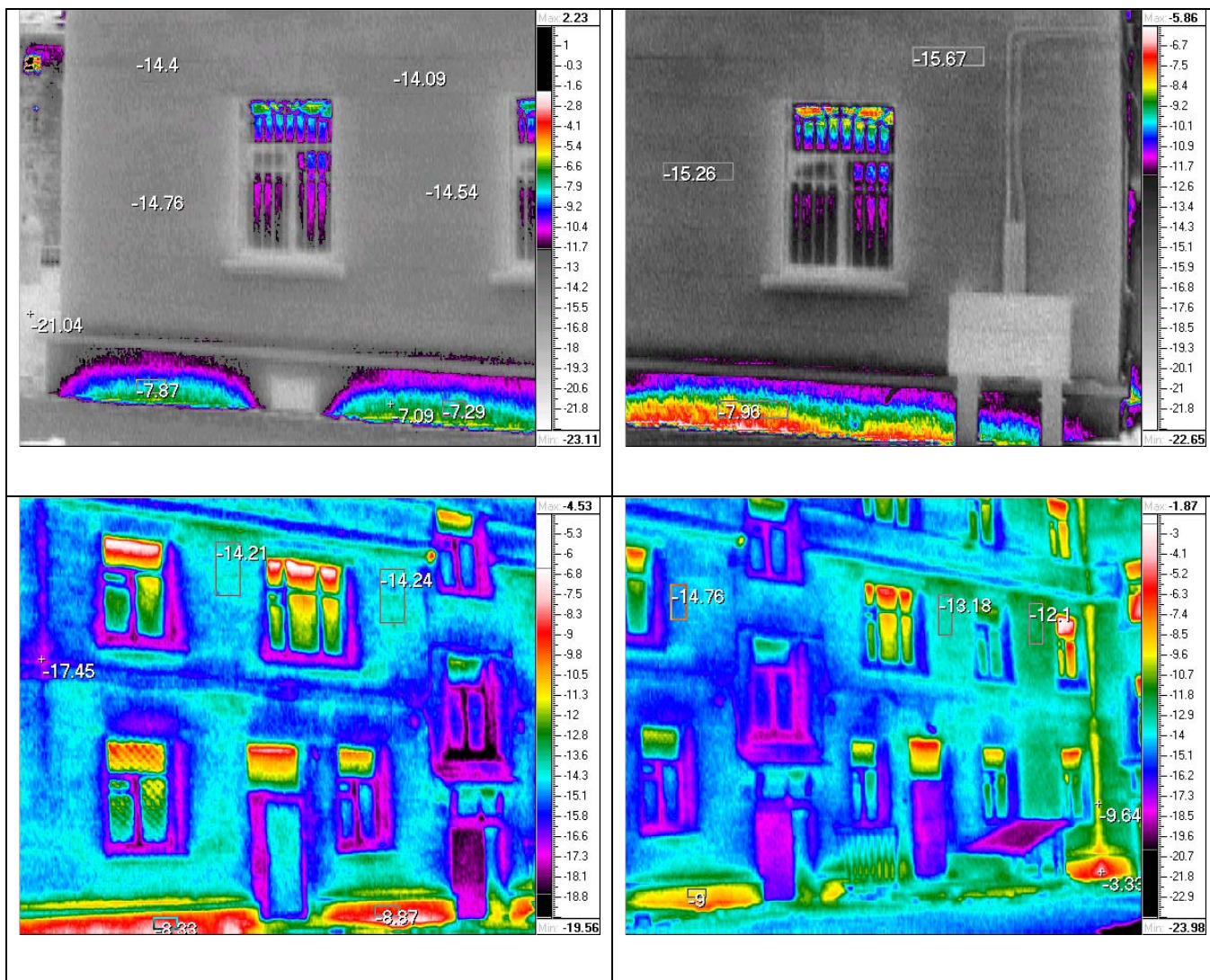


Рис 1. Схема осмотра здания

Примеры термограмм:



5. Заключение

В результате тепловизионной съемки фасада здания жилого дома по пр. Коммунистическому, 20 установлено:

- 1) наружный фасад имеет несколько зон с повышенными тепловыми потерями рис. 2 и 6: средняя температура стен от минус 13 до минус 16 °С, зоны повышенных теплопотерь выделены пунктирным овалом и температура в этих участках от минус 2 до минус 9°С. Температурный перепад более 8 °С относительно средней температуры стен;
- 2) основными участками теплопотерь являются: коколь здания и открытые форточки (максимальная температура воздуха из открытой форточки 15 °С).

В целом существенных дефектов не обнаружено, заделка окон в основном выполнена удовлетворительно, состояние ограждающих конструкций здания находится в удовлетворительном состоянии.

Ведущий инженер ОРСН

В.Ю.Трапезников