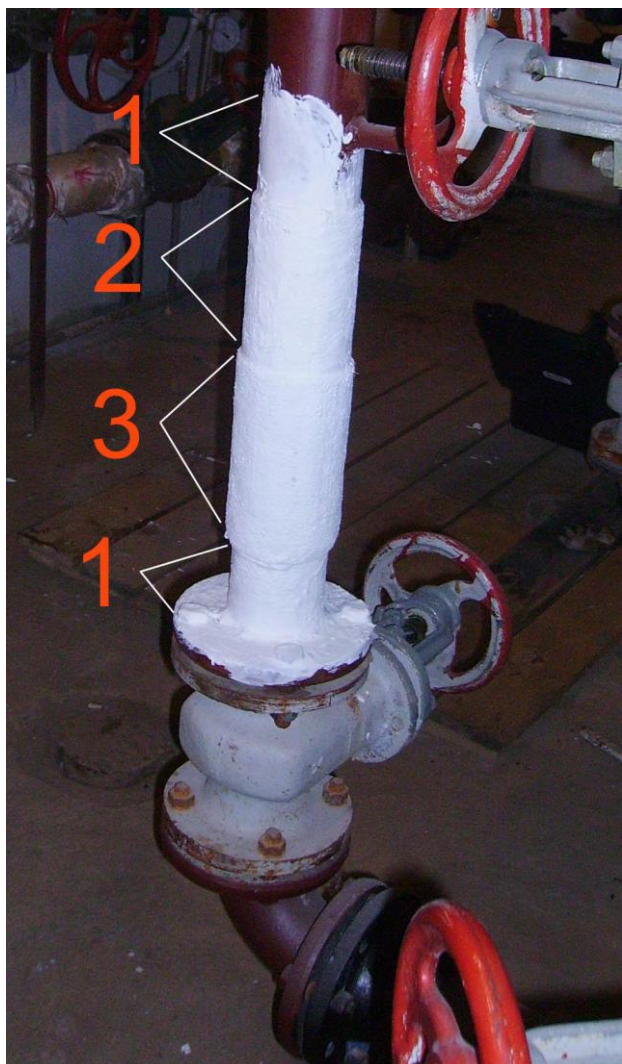


## Отчет о нанесении теплозащитного покрытия на основе «Изоллат».

21 апреля 2011 года на территории теплового узла жилого дома по ул. Дачная, д.26, г. Самара было нанесено пробное покрытие материала «Изоллат» на тестовые поверхности трубы ГВС для оценки теплозащитных свойств материала. 22 апреля 2011 года, после полной просушки, были произведены измерения температурных полей защитной поверхности материала.

Покрытие наносилось по технологии «Изоллат-Эффект», согласно разделу №4 Альбома узлов строительных конструкций с применением жидко-керамического покрытия «Изоллат» ЗАО 760-21-АС Волжского проектно-конструкторского института «Стройиндустрия» (ВПКИ «СИ»).

1. Покрытие было нанесено на трубу системы горячего водоснабжения (ГВС). Температура поверхности трубы на момент нанесения составляла +61°C. Температура воздуха в помещении теплового узла, на момент проведения измерений, составляла +33°C пол, +37°C потолок.



Для демонстрации свойств материала было выполнено нанесение грунтового слоя 1 (см. рис.1) материалом **Изоллат-02** толщиной 0,3-0,4 мм. Затем поверх грунта выполнено нанесение геотекстильного полотна (участок 2) типа III с поверхностной плотностью 300 г/м<sup>2</sup>.

**Геотекстильное полотно** — экологически безопасный материал, предназначенный для применения в качестве армирующего и разделительного слоя при утеплении. Геотекстильное полотно обладает устойчивостью к термоокислительному старению, имеет высокий уровень химстойкости, не подвержен гниению и воздействию плесени, грибков, насекомых, грызунов.

На участке 3 применён второй слой геотекстильного полотна с промежуточным и поверхностным нанесением слоя **Изоллат-02**, для обеспечения теплоотражающего барьера между слоями. Таким образом, слой геотекстиля минимизирует конвекционную составляющую ухода тепла, а слой **Изоллата-02** лучистую составляющую.

Рис 1. Схема нанесения теплозащитного покрытия на основе **Изоллат-02**.

22 апреля 2011 года, после полной просушки, были произведены измерения температурных полей защитной поверхности материала.

Оценочные измерения проводились с использованием тепловизора марки SDS HOTFIND, измерителя плотности теплового потока ИПП-2, инфракрасного термометра MS6530, измерителя влажности и температуры MS6503.

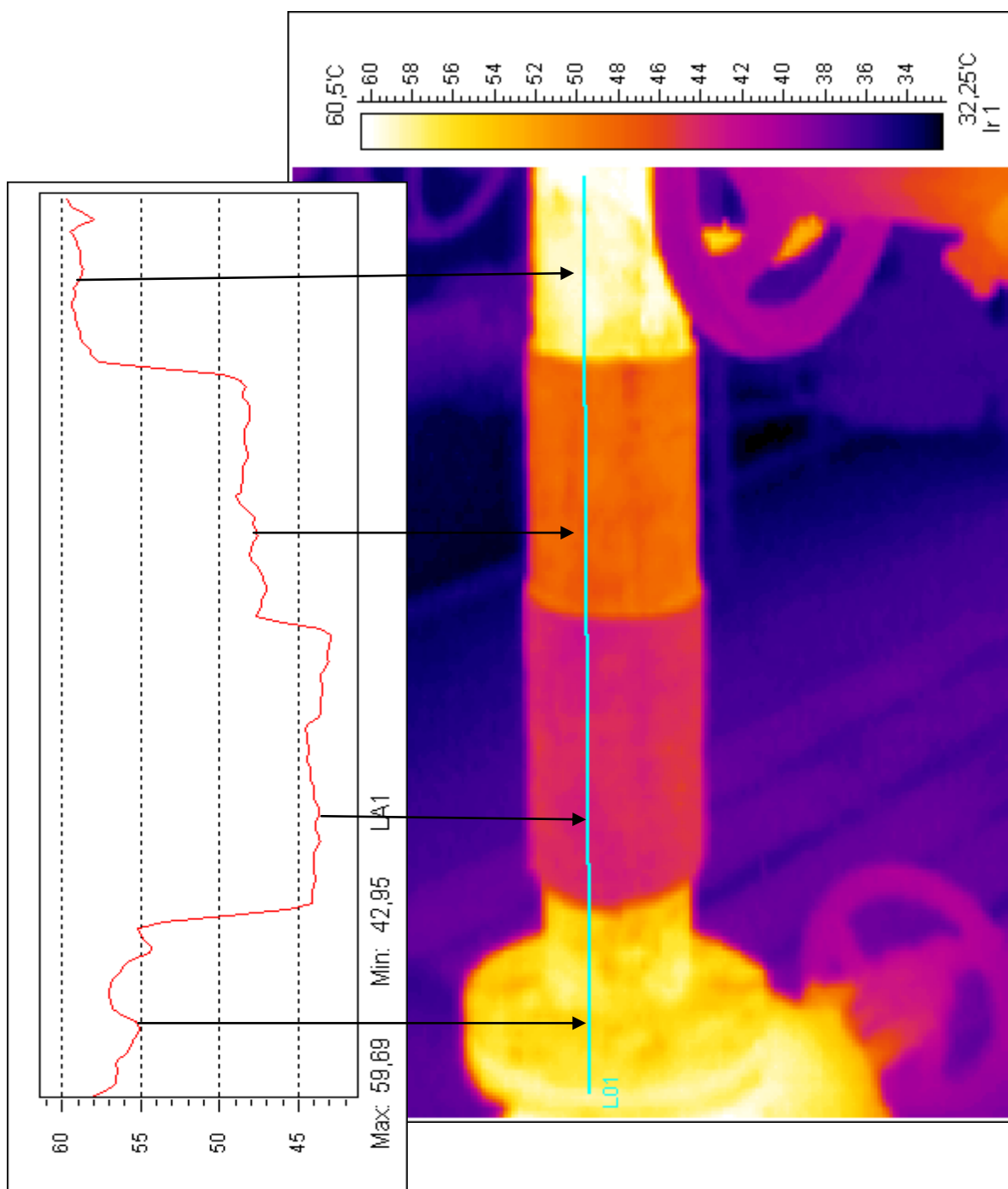


Рис. 2. Распределение ИК температур по поверхности теплозащитного покрытия.

Измерения плотности теплового потока от поверхности трубы приведены ниже.

ТАБЛИЦА 1.

Открытая труба.	Поверхность 1	Поверхность 2	Поверхность 3
876 Вт/м <sup>2</sup>	283 Вт/м <sup>2</sup>	184 Вт/м <sup>2</sup>	141 Вт/м <sup>2</sup>



Рис. 3. Измерения плотности теплового потока от поверхности трубы.

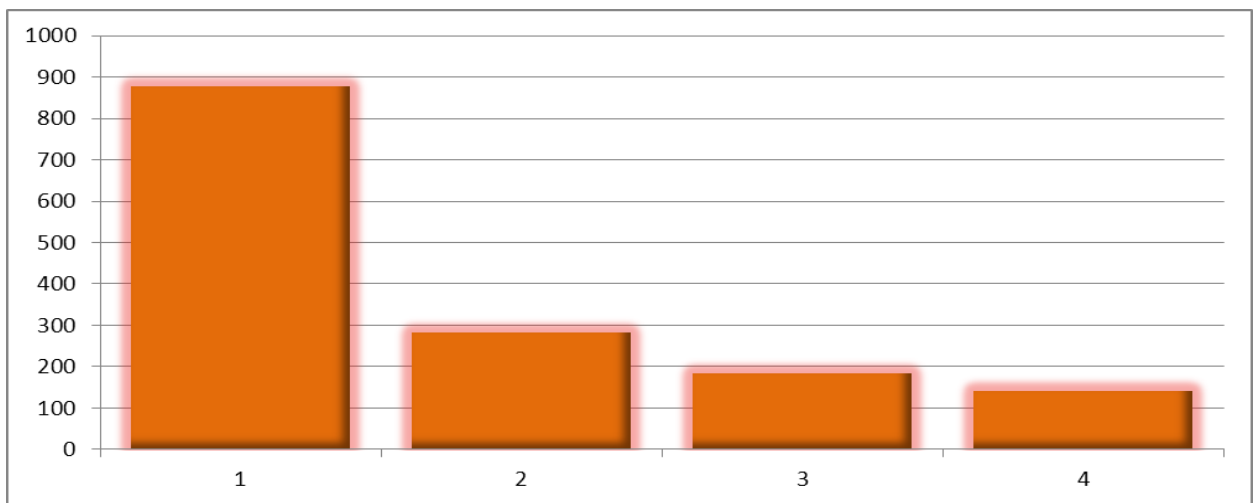


Рис.4. Тепловая отдача Ватт с 1 м<sup>2</sup> поверхности: 1- труба без теплоизоляции, 2- Изоллат-02 (0,5 мм), 3- поверхность-2, 4 - поверхность-3. (см.рис.1)



Рис. 5. Контактные измерения поверхности трубы.



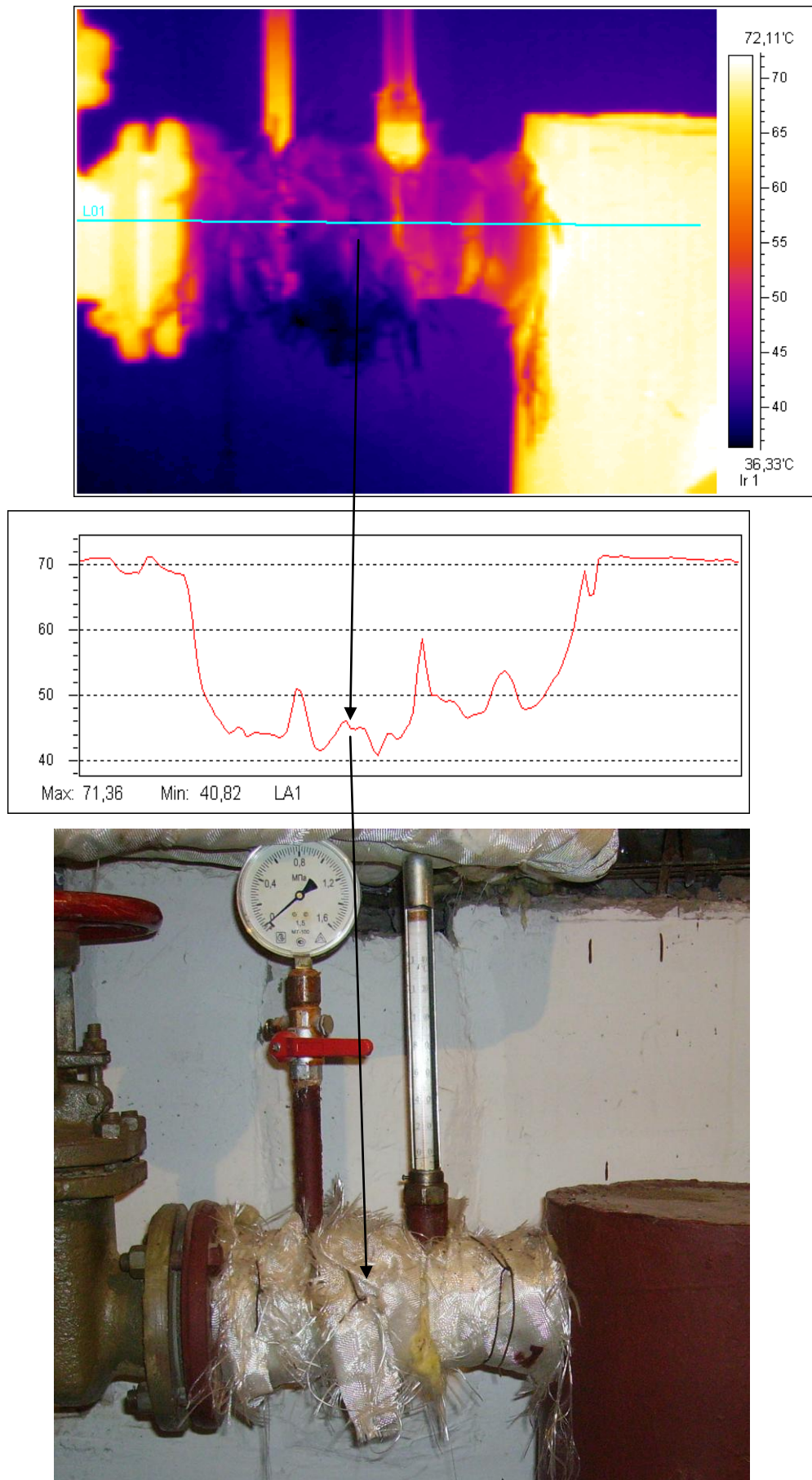
Рис. 6. Измерение влажности.

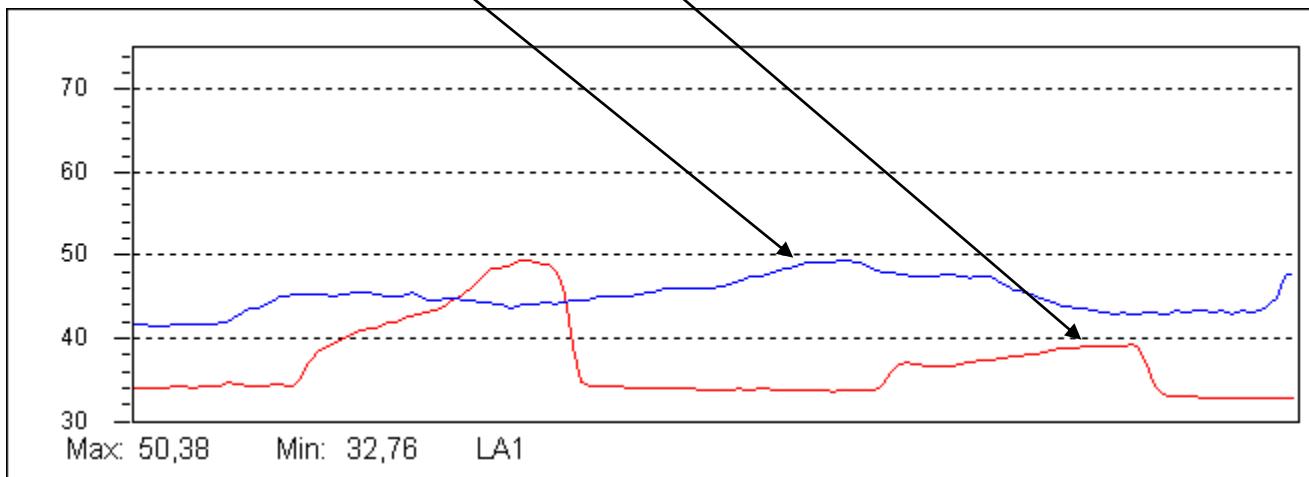
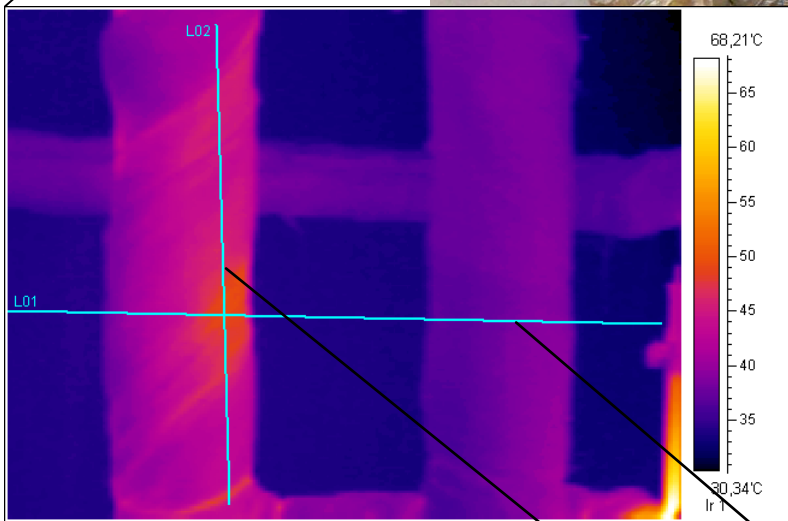
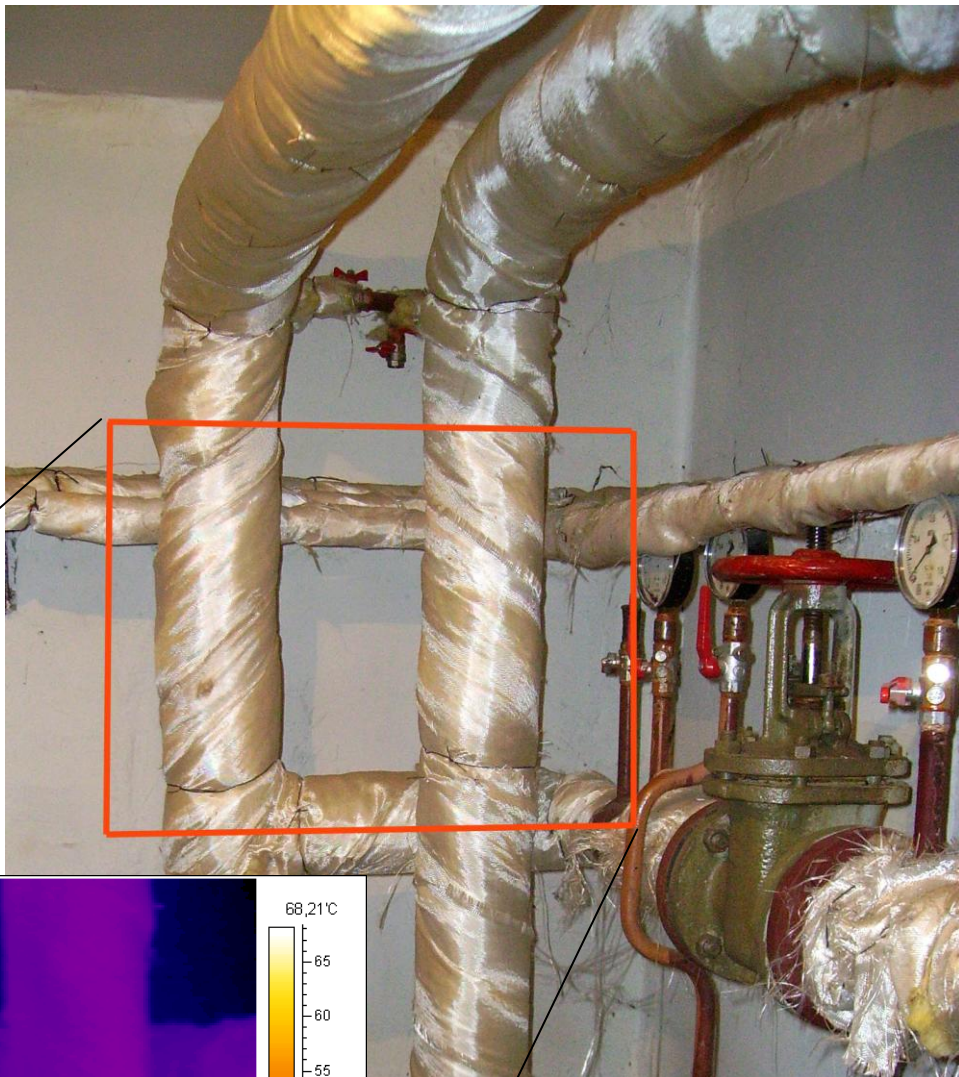
При температуре  $33,5^{\circ}\text{C}$  относительная влажность в помещении теплового узла составляет  $17,2\%$ .

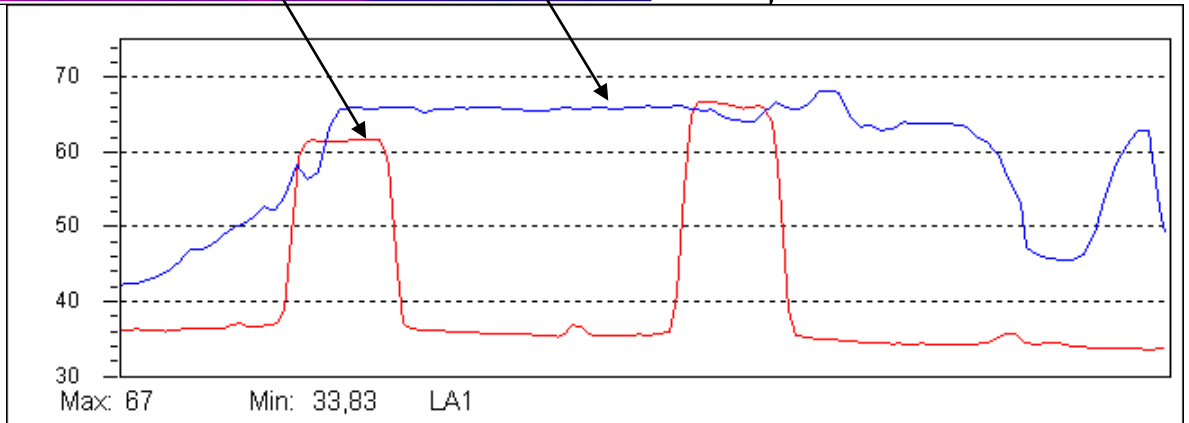
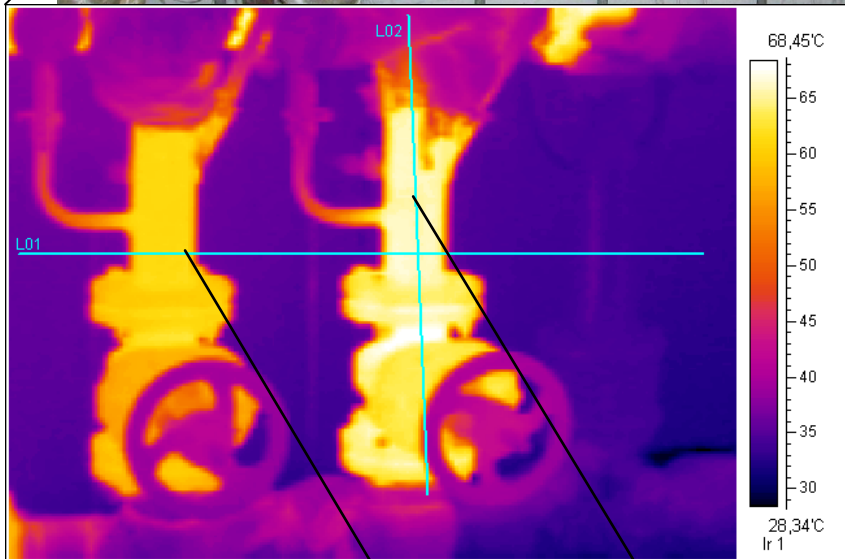
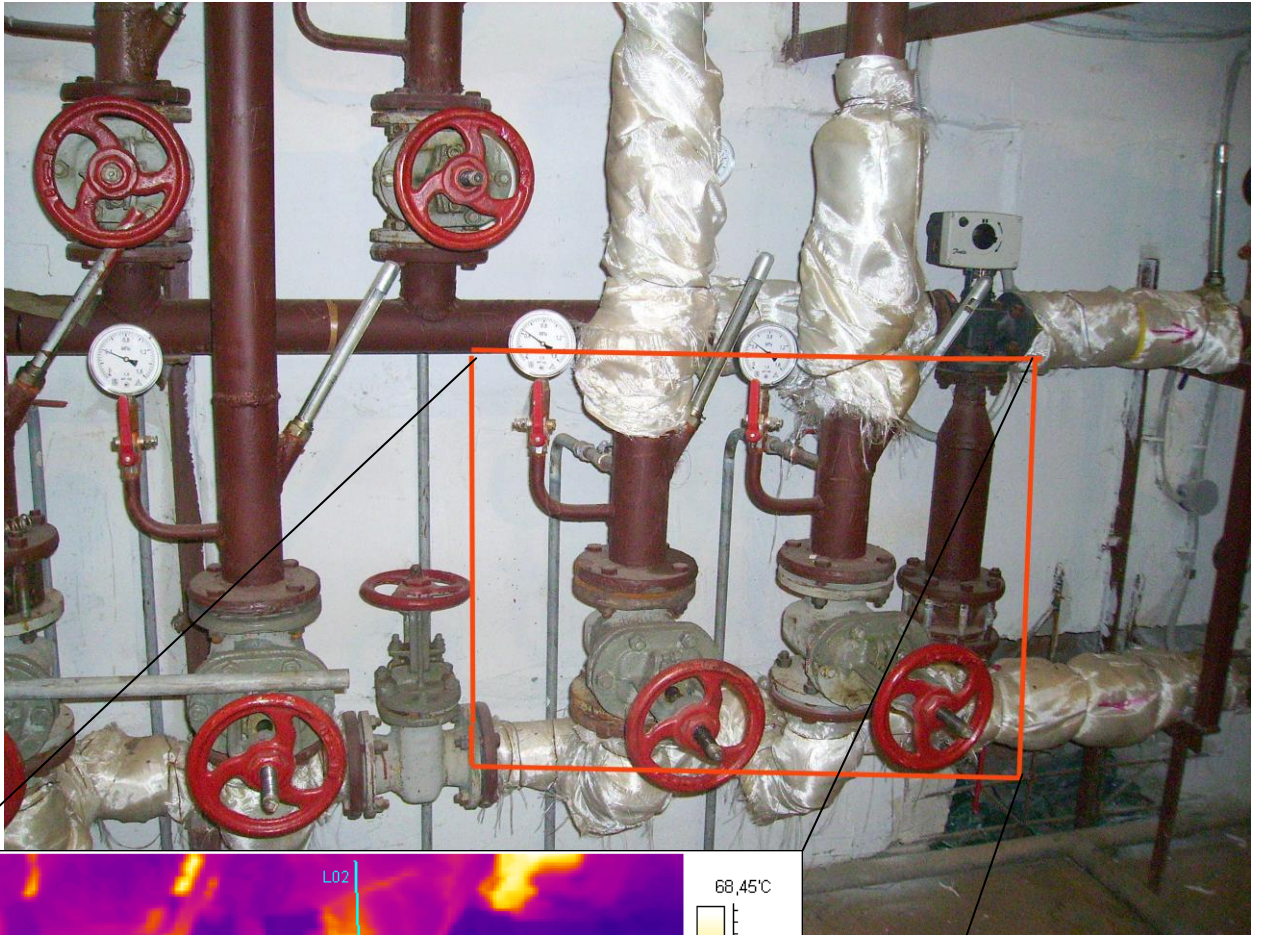
Для справки:

**Согласно СНиП 2.04.14-88 для изолируемых поверхностей, расположенных в рабочей или обслуживаемой зоне с температурой выше  $100^{\circ}\text{C}$ , должно соблюдаться требование по температуре поверхности до  $45^{\circ}\text{C}$  в целях безопасности.**

Для информации некоторые замеры участков с используемой изоляцией приедены ниже.







Наброски по схеме экономии:

$876 \text{ Вт/м}^2 - 141 \text{ Вт/м}^2 = 735 \text{ Вт/м}^2$ . Экономия тепла с  $1 \text{ м}^2$

Переведём Ватты в тепловую энергию: 735 Ватт это 631 ккал в час.

Если взять отопительный сезон за 200 суток, то экономия тепла с  $1 \text{ м}^2$  составит: 631 ккал в час  $\times$  24 часа  $\times$  200 суток = **3,028 Гкал**.

При стоимости 1 Гкал= 760р (без НДС) экономия составит: **2301,89 руб.**



## Каким быть утеплению вашей отопительной системы

такой:



или такой:



**Решать Вам!**

