



разработано специалистами ООО «ИК ЭнергоКалибр»

Ультразвуковой контроль расхода теплоносителя **(пример протокола инструментальных измерений)**

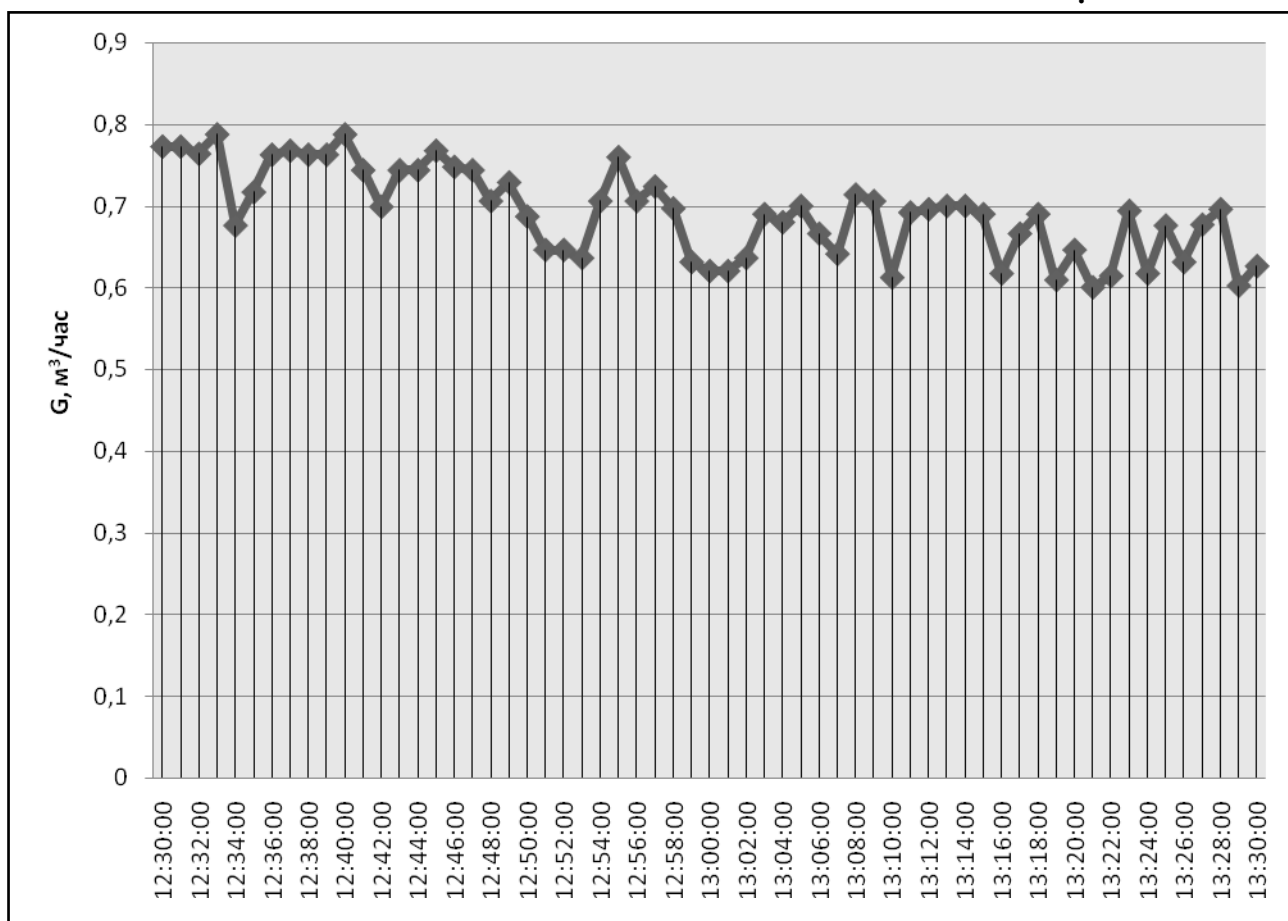
Обнинск 2013 г.

« - »:

В ходе энергетического обследования были проведены инструментальные измерения по определению потребления тепловой энергии сервисным центром ФГУП «ГНЦРФ – ФЭИ» (тепловой узел №2).

Наименование прибора	Модель прибора	Заводской №	Данные о поверке
Расходомер жидкости ультразвуковой	Portaflow 330, Micronics (Великобритания)	9513	«03» ноября 2014 года
Термометр цифровой со сменными зондами	Testo-925, Testo AG, (Германия)	33796278/103	«09» ноября 2014 года

Величина	Единица измерения	Значение
$G_{\text{оф}}$	м ³ /ч	0,672
$t_{\text{пр}}$	°С	88
$t_{\text{обр}}$	°С	56



Неравномерность расхода теплоносителя обусловлена работой системы горячего водоснабжения, а также давлением подающей трубы.

Расчёт часового расхода тепла по данным ультразвуковых замеров количества теплоносителя:

$$Q_{\text{оф}} = G_{\text{оф}} \cdot C_o \cdot (t_{\text{пр}} - t_{\text{обр}}), \text{ где:}$$

$G_{\text{оф}}$ – средний расход воды в системе отопления, м³/ч;

C_o – теплоёмкость воды отопления, кДж/м³·°С;

$t_{\text{пр}}$ – температура воды на подающей трубе системы отопления, °С;

$t_{\text{обр}}$ – температура воды в обратной трубе системы отопления, °С;

$Q_{\text{оф}}$ составило 0,02 Гкал. По показаниям прибора учёта за период измерений (1 час), всего было потреблено 0,13 Гкал.

Фактическая нагрузка сервисного центра составила 15 % от потребления тепловой энергии теплового узла № 2.

Договорная нагрузка составляет 10 %.