

# Отчет составлен на основании архивных данных тепловычислителя ТМК-Н13-1.0, зав. №01312

Температура холодной воды t<sub>хв</sub> 5 °С  
 Суточные данные за период с 23.04.2015 по 22.05.2015

Давление холодной воды Р<sub>хв</sub> 5 кгс/см<sup>2</sup>

Поставщик:  
 Потребитель: Елецкая, 69

Схема теплоснабжения №24

Дата	Тепловой ввод №1										Тепловой ввод №2										Холодная вода		
	Q1, Гкал	G1, т	t1, °С	P1, кг/см <sup>2</sup>	НС1	G2, т	t2, °С	P2, кг/см <sup>2</sup>	НС2	T1, чч:мм	Q3, Гкал	G3, т	t3, °С	P3, кг/см <sup>2</sup>	НС3	G4, т	t4, °С	P4, кг/см <sup>2</sup>	НС4	T3, чч:мм	V5, м <sup>3</sup>	T5, чч:мм	НС5
23.04.2015	0.000	0.000	18.70	5.0	7.3	0.000	19.40	5.0	7.3	00:00	0.454	17.997	51.70	5.0	7	11.599	38.90	5.0	7	24:00	0.000	00:00	7.3
24.04.2015	0.000	0.000	19.90	5.0	7.3	0.000	20.80	5.0	7.3	00:00	0.446	18.211	52.90	5.0		12.430	39.70	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
25.04.2015	0.000	0.000	20.10	5.0	7.3	0.000	21.10	5.0	7.3	00:00	0.446	18.393	51.80	5.0		12.321	39.20	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
26.04.2015	0.000	0.000	20.80	5.0	7.3	0.000	21.70	5.0	7.3	00:00	0.481	18.636	54.20	5.0		12.224	40.90	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
27.04.2015	0.000	0.000	21.80	5.0	7.3	0.000	22.70	5.0	7.3	00:00	0.414	18.135	51.80	5.0	7	12.705	39.60	5.0	7	24:00	0.000	00:00	7.3
28.04.2015	0.000	0.000	23.00	5.0	7.3	0.000	23.90	5.0	7.3	00:00	0.471	17.840	55.90	5.0		11.652	42.20	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
29.04.2015	0.000	0.000	23.30	5.0	7.3	0.000	24.10	5.0	7.3	00:00	0.414	16.955	53.80	5.0		11.674	40.50	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
30.04.2015	0.000	0.000	23.80	5.0	7.3	0.000	24.60	5.0	7.3	00:00	0.428	17.292	53.50	5.0		11.537	40.80	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
01.05.2015	0.000	0.000	23.90	5.0	7.3	0.000	24.70	5.0	7.3	00:00	0.428	17.568	53.70	5.0		11.931	40.90	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
02.05.2015	0.000	0.000	23.30	5.0	7.3	0.000	24.10	5.0	7.3	00:00	0.423	17.573	53.20	5.0		11.941	40.60	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
03.05.2015	0.000	0.000	23.10	5.0	7.3	0.000	23.90	5.0	7.3	00:00	0.376	17.097	53.20	5.0		12.642	40.80	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
04.05.2015	0.000	0.000	22.90	5.0	7.3	0.000	23.60	5.0	7.3	00:00	0.439	17.717	53.50	5.0		11.683	41.40	5.0		23:59	0.000	00:00	7.3
05.05.2015	0.000	0.000	22.10	5.0	7.3	0.000	22.90	5.0	7.3	00:00	0.408	17.080	53.60	5.0		11.822	40.30	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
06.05.2015	0.000	0.000	22.10	5.0	7.3	0.000	22.90	5.0	7.3	00:00	0.409	16.862	53.20	5.0		11.739	40.30	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
07.05.2015	0.000	0.000	22.30	5.0	7.3	0.000	23.10	5.0	7.3	00:00	0.405	16.692	53.40	5.0		11.537	40.20	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
08.05.2015	0.000	0.000	22.70	5.0	7.3	0.000	23.40	5.0	7.3	00:00	0.441	17.294	53.60	5.0		11.333	40.60	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
09.05.2015	0.000	0.000	23.00	5.0	7.3	0.000	23.90	5.0	7.3	00:00	0.435	17.490	53.70	5.0		11.749	40.70	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
10.05.2015	0.000	0.000	22.40	5.0	7.3	0.000	24.00	5.0	7.3	00:00	0.408	17.314	53.40	5.0		12.225	40.40	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
11.05.2015	0.000	0.000	23.30	5.0	7.3	0.000	24.20	5.0	7.3	00:00	0.407	17.184	53.60	5.0		12.017	40.80	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
12.05.2015	0.000	0.000	23.70	5.0	7.3	0.000	24.40	5.0	7.3	00:00	0.391	16.637	52.90	5.0		11.526	40.40	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
13.05.2015	0.000	0.000	24.00	5.0	7.3	0.000	24.60	5.0	7.3	00:00	0.414	16.922	52.60	5.0		11.167	40.00	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
14.05.2015	0.000	0.000	24.40	5.0	7.3	0.000	25.00	5.0	7.3	00:00	0.414	18.680	53.60	5.0		13.426	41.90	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
15.05.2015	0.000	0.000	24.00	5.0	7.3	0.000	24.70	5.0	7.3	00:00	0.429	21.689	53.10	5.0		16.270	42.80	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
16.05.2015	0.000	0.000	23.40	5.0	7.3	0.000	24.10	5.0	7.3	00:00	0.422	21.835	54.20	5.0	7	17.078	43.30	5.0	7	24:00	0.000	00:00	7.3
17.05.2015	0.000	0.000	23.20	5.0	7.3	0.000	23.70	5.0	7.3	00:00	0.479	22.302	53.90	5.0		16.074	43.10	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
18.05.2015	0.000	0.000	22.30	5.0	7.3	0.000	23.10	5.0	7.3	00:00	0.453	21.402	53.50	5.0		15.759	42.30	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
19.05.2015	0.000	0.000	22.00	5.0	7.3	0.000	22.80	5.0	7.3	00:00	0.459	21.239	53.30	5.0		15.359	42.10	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
20.05.2015	0.000	0.000	22.40	5.0	7.3	0.000	23.30	5.0	7.3	00:00	0.458	20.929	53.20	5.0		14.693	42.50	5.0		24:00	0.000	00:00	7.3
21.05.2015	0.000	0.000	23.00	5.0	7.3	0.000	23.90	5.0	7.3	00:00	0.426	21.464	53.40	5.0	7	16.113	43.00	5.0	7	24:00	0.000	00:00	7.3
22.05.2015	0.000	0.000	24.20	5.0	7.3	0.000	25.00	5.0	7.3	00:00	0.419	21.327	53.90	5.0	7	16.150	43.80	5.0	7	24:00	0.000	00:00	7.3
Среднее			22.64	5.0	---		23.43	5.0	---	00:00	0.430	18.592	53.38	5.0	---	13.013	41.13	5.0	---	23:59		00:00	---
Итого			---	---	---		---	---	---	00:00	12.895	557.755	---	---	---	390.376	---	---	---	719:59		00:00	---

Дата	Q1, Гкал	G1, т	T1, чч:мм	Q3, Гкал	G3, т	T3, чч:мм	V5, м <sup>3</sup>	T5, чч:мм
23.04.2015	2399,724	276906,853	266434,977	654,373	30984,636	32358:48	0,205	00:59
22.05.2015	2399,724	276906,853	266434,977	667,268	31542,392	33078:47	0,205	00:59

Суммарное время аварийных ситуаций 1, ч: 720:00

Суммарное время аварийных ситуаций 2, ч: 00:01

Суммарное время аварийных ситуаций 3, ч: 720:00

Ответственный за учет тепловой энергии:

Отчет принят " " 20\_\_ г.

*В.А.Александров*  
*Александров*

**Принятые обозначения:**

Q<sub>i</sub> – количество потребленной (отпущенной) в i-ом тепловом контуре тепловой энергии, ГДж (Гкалл);  
G<sub>i</sub> – масса (объем) теплоносителя в i-ом трубопроводе, т (м³);  
t<sub>i</sub> – температура теплоносителя в i-ом трубопроводе, °C;  
P<sub>i</sub> – давление теплоносителя в i-ом трубопроводе, кг/см²;  
dt<sub>i</sub> – разность температур теплоносителя в i-ом и j-ом трубопроводах, °C;  
НС1 – наличие нештатной ситуации;  
Т1 – время безаварийной работы в i-ом трубопроводе, час:мин.

**Коды канальных ошибок:**

- 1 – Неработоспособность преобразователя расхода (отсутствие питания преобразователя расхода, к.з. или обрыв линии связи между преобразователем и вычислителем)  
2 – Температура теплоносителя не в допуске  $t < 2,95\text{ }^{\circ}\text{C}$  или  $t > 150,05\text{ }^{\circ}\text{C}$   
3 – Разность температур теплоносителя между подающим и обратным трубопроводами меньше  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$   
4 – Температура теплоносителя в подающем (обратном) трубопроводе меньше температуры холодной воды,  $t < t_x$   
7 – Разность температур теплоносителя между подающим и обратным трубопроводами меньше  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$   
А – Значение массового расхода теплоносителя в обратном труб-де превышает значение массового расхода в подающем труб-де  $1,04g_{\text{под}} > g_{\text{обр}} > g_{\text{под}}$   
С – Значение массового расхода теплоносителя в обратном труб-де превышает значение массового расхода в подающем труб-де  $g_{\text{обр}} > 1,04g_{\text{под}}$   
Е – Значение массового расхода теплоносителя в подающем труб-де превышает значение массового расхода в обратном труб-де  $1,04g_{\text{обр}} > g_{\text{под}} > g_{\text{обр}}$   
F – Значение массового расхода теплоносителя в подающем труб-де превышает значение массового расхода в обратном труб-де  $g_{\text{под}} > 1,04g_{\text{обр}}$   
Н – Значение расхода теплоносителя меньше порогового значения  $g < g_{\text{пор}}$   
J – Значение расхода теплоносителя меньше минимального значения  $g < g_{\text{мин}}$

**Коды системных ошибок:**

- 8 – Сброс системы  
9 – Пониженное напряжение питания  
0 – Пропадание питания