



Товарищество собственников недвижимости  
**«Фрегат»**

ИНН 6452113410  
КПП 645201001

Россия, 410035, г. Саратов,  
ул. Тархова, 41/1  
тел. (8452) 255-441  
www.fregat64.ru  
E-mail: [tsn.fregat@mail.ru](mailto:tsn.fregat@mail.ru)

Исх. №11 от 20.02.2017 г.

Директору Саратовского филиала  
ОАО «ЭнергосбыТ Плюс»  
Фёдорову Александру Алексеевичу  
от члена правления ТСН «Фрегат»  
Алай Евгения Николаевича  
проживающего по адресу:  
Г. Саратов, ул. Тархова 41/1 кв. 301.  
Тел. +7 927-223-19-25

Уважаемый Александр Алексеевич, прошу принять показания счётчиков тепловой энергии многоквартирного дома по адресу: г. Саратов, **ул. Тархова 41/1 за февраль 2017 года.**

Приложения:

1. Показания теплосчётчика ВКТ-7, 1 очередь, тепловая энергия включая отопление нежилых помещений и ГВС, февраль 2017 г.
2. Показания теплосчётчика ВКТ-7, 1 очередь, ГВС, февраль 2017 г.
3. Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01547279, 1 очередь, отопление нежилых помещений, февраль 2017 г.
4. Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545846, 2 очередь, тепловая энергия включая отопление нежилых помещений и ГВС, февраль 2017 г.
5. Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545846, 2 очередь, ГВС, февраль 2017 г.
6. Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545633, 2 очередь, отопление нежилых помещений, февраль 2017 г.

Член правления ТСН «Фрегат»



Алай Евгений Николаевич

**Показания теплосчётчика ВКТ-7, 1 очередь, тепловая энергия включая отопление нежилых помещений и ГВС**

ОТЧЁТ

о суточных параметрах теплоснабжения  
21/01/17г.-18/02/17г.

Абонент: Гархова 41/1 Очередь №1 Договор №: \_\_\_\_\_  
 Адрес: Гархова 41/1 Тип расходомера: ВКТ-7  
 Тепловычислитель ВКТ-7 сет. № 001 Пределы измерений:  
 Договорные расходы: G под макс = 2.00 м3/ч G под min = 1.00 м3/ч  
 M сет. воды = \_\_\_\_\_ т.сут Mгвс = \_\_\_\_\_ т.сут G обр макс = 2.00 м3/ч G обр min = 1.00 м3/ч  
 Тхв = 5.00 °С

Заводской номер 000000001 ВВОД 1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 3 БД 1 ФТ=1 ТЗ=0 КС=0xВ25С ПО 2.7

Дата	t1	t2	dt	V1	M1	V2	M2	Mг	P1	P2	Qo	Qг	ВНР	ВОС	НС
	°С	°С	°С	м3	т	м3	т	т	кг/см2	кг/см2	Гкал	Гкал	ч	ч	
21.01.2017	78,24	57,31	20,93	590,43	574,6	579,19	570,41	4,19	7	7	12,249	0,219	24	0	
22.01.2017	83,83	59,07	24,76	563,46	546,37	551,23	542,39	3,98	7	7	13,756	0,215	24	0	
23.01.2017	81,37	57,84	23,53	530,22	514,99	519,27	511,26	3,73	7	7	12,321	0,194	24	0	
24.01.2017	78,59	55,66	22,93	487,45	474,27	477,15	470,27	4	7	7	11,08	0,202	24	0	
25.01.2017	80,88	56,27	24,61	480,4	466,74	469,58	462,7	4,04	7	7	11,698	0,208	24	0	
26.01.2017	85,44	55,58	29,86	427,96	414,52	416,43	410,47	4,05	7	7	12,588	0,203	24	0	
27.01.2017	91,95	57,41	34,54	407,56	393	394,52	388,51	4,49	7	7	13,826	0,237	24	0	
28.01.2017	92,48	57,63	34,85	412,72	397,85	399,02	392,89	4,96	7	7	14,146	0,26	24	0	
29.01.2017	91,83	56,12	35,71	400,16	385,91	386,57	380,96	4,95	7	7	14,051	0,25	24	0	
30.01.2017	93,53	58,05	35,48	418,19	402,81	404,07	397,8	5,01	7	7	14,583	0,263	24	0	
31.01.2017	92,89	58,29	34,6	425,65	410,19	411,79	405,33	4,86	7	7	14,473	0,259	24	0	
01.02.2017	90,81	57,09	33,72	414,53	400,06	401,36	395,32	4,74	7	7	13,753	0,247	24	0	
02.02.2017	87,96	58,24	29,72	462,55	447,27	449,73	442,72	4,55	7	7	13,547	0,241	24	0	
03.02.2017	91,37	58,68	32,69	441,11	425,54	427,73	420,95	4,59	7	7	14,179	0,247	24	0	
04.02.2017	92,57	58,44	34,13	434,36	418,67	420,67	414,06	4,61	7	7	14,555	0,246	24	0	
05.02.2017	91	58,57	32,43	451,26	435,44	437,85	430,96	4,48	7	7	14,381	0,237	24	0	
06.02.2017	92,54	58,49	34,05	423,39	408,1	410,52	404,08	4,02	7	7	14,133	0,216	24	0	
07.02.2017	91,6	56,52	35,08	394,32	380,33	382,23	376,58	3,75	7	7	13,553	0,192	24	0	
08.02.2017	89,22	55,36	33,86	402,72	389,08	390,97	385,43	3,65	7	7	13,37	0,183	24	0	

09.02.2017	91,14	60,2	30,94	451,98	436,1	440,64	433,33	2,77	7	7	13,667	0,154	24	0
10.02.2017	87,5	61,72	25,78	530,08	512,71	519,13	510,08	2,63	7	7	13,383	0,149	24	0
11.02.2017	86,93	62,62	24,31	563,98	545,73	553,35	543,43	2,3	7	7	13,422	0,129	24	0
12.02.2017	86,88	60,81	26,07	517,44	500,72	506,57	498	2,72	7	7	13,222	0,148	24	0
13.02.2017	82,66	57,44	25,22	475,62	461,54	466,16	459,05	2,49	7	7	11,776	0,129	24	0
14.02.2017	84,12	58,79	25,33	480,13	465,47	470,51	463,04	2,43	7	7	11,931	0,131	24	0
15.02.2017	83,44	59,24	24,2	502,43	487,32	492,91	484,95	2,37	7	7	11,93	0,128	24	0
16.02.2017	83,74	58,37	25,37	476,9	462,44	467,48	460,17	2,27	7	7	11,864	0,117	24	0
17.02.2017	85,19	60,16	25,03	497,76	482,23	487,82	479,7	2,53	7	7	12,222	0,14	24	0
18.02.2017	76,37	52,53	23,84	444,91	433,48	436,03	430,41	3,07	7	7	10,476	0,145	24	0
<b>Итого:</b>				<b>13509</b>	<b>13073,4</b>	<b>13170</b>	<b>12965,2</b>	<b>108,23</b>			<b>380,135</b>	<b>5,689</b>	<b>696</b>	<b>0</b>
<b>Средние:</b>	<b>87,1</b>	<b>58,01</b>	<b>29,08</b>						<b>7</b>	<b>7</b>				

Дата	V1	M1	V2	M2	Mг	Qo	Qг	VHP	ВОС
	м3	т	м3	т	т	Гкал	Гкал	ч	ч
20/01/1724:00	417218,86	407464,02	413180,76	406953,43	510,59	6216,623	33,755	21352	89
18/02/1724:00	430728,53	420537,5	426351,24	419918,68	618,82	6596,758	39,444	22048	89
<b>Итого:</b>	<b>13509,67</b>	<b>13073,48</b>	<b>13170,48</b>	<b>12965,25</b>	<b>108,23</b>	<b>380,135</b>	<b>5,689</b>	<b>696</b>	<b>0</b>

Период нормальной работы 696ч

Период отсутствия.счета тепл.энергии 0ч

Время работы прибора после сброса 22156ч

Представитель Энергослужбы  
Представитель теплоснабж. организации



## Показания теплосчётчика ВКТ-7, 1 очередь, ГВС.

### ОТЧЕТ

о суточных параметрах теплоснабжения  
21/01/17г.-18/02/17г.

Абонент: Гархова 41/1 Очередь №1

Адрес: Гархова 41/1

Тепловычислитель ВКТ-7 сеп. N 001

Договорные расходы:

М сет. воды = \_\_\_\_\_ т.сут Мгвс = \_\_\_\_\_ т.сут

Тхв = 5.00 °С

Договор №: \_\_\_\_\_

Тип расходомера: ВКТ-7

Пределы измерений:

G под max = 2.00 м3/ч G под min = 1.00 м3/ч

G обр max = 2.00 м3/ч G обр min = 1.00 м3/ч

G3 max = 2.00 м3/ч G3 min = 1.00 м3/ч

Заводской номер 00000001 ВВОД 2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 1 БД 1 φГ=0 Т3=1 КС=0хВ25С ПО 2.7

Дата	t1	t2	dt	V1	M1	V2	M2	V3	Mг	P1	P2	Qo	Qr	ВНР	ВОС	НС
	°С	°С	°С	м3	т	м3	т	м3	т	кг/см2	кг/см2	Гкал	Гкал	ч	ч	ч
21.01.2017	62,51	48,86	13,65	115,19	113,11	76,08	75,23	0	37,88	7	7	1,539	1,664	24	0	
22.01.2017	62,58	49	13,58	115,81	113,74	72,13	71,31	0	42,43	7	7	1,537	1,87	24	0	
23.01.2017	62,56	48,84	13,72	113,81	111,8	79,47	78,56	0	33,24	7	7	1,523	1,46	24	0	
24.01.2017	62,14	48,79	13,35	112,99	111,03	77,72	76,85	0	34,18	7	7	1,485	1,499	24	0	
25.01.2017	62,72	49,13	13,59	112,96	110,97	77,14	76,25	0	34,72	7	7	1,507	1,535	24	0	
26.01.2017	62,61	48,38	14,23	113,55	111,52	76,69	75,85	0	35,67	7	7	1,58	1,55	24	0	
27.01.2017	62,57	48,3	14,27	113,21	111,17	79,15	78,29	0	32,88	7	7	1,58	1,426	24	0	
28.01.2017	62,58	48,41	14,17	113,23	111,17	76,04	75,22	0	35,95	7	7	1,566	1,563	24	0	
29.01.2017	62,58	48,36	14,22	114,23	112,16	73,61	72,83	0	39,33	7	7	1,578	1,708	24	0	
30.01.2017	62,49	48,21	14,28	114,13	112,1	75,95	75,14	0	36,96	7	7	1,589	1,6	24	0	
31.01.2017	62,53	48,36	14,17	114,23	112,18	75,59	74,76	0	37,42	7	7	1,573	1,625	24	0	
01.02.2017	62,57	48,38	14,19	113,74	111,74	77,57	76,7	0	35,04	7	7	1,574	1,523	24	0	
02.02.2017	62,53	48,44	14,09	113,74	111,71	75,82	75	0	36,71	7	7	1,562	1,597	24	0	
03.02.2017	62,52	48,35	14,17	113,28	111,28	76,25	75,43	0	35,85	7	7	1,569	1,557	24	0	
04.02.2017	62,52	48,37	14,15	114,27	112,21	72,69	71,89	0	40,32	7	7	1,579	1,752	24	0	
05.02.2017	62,66	48,16	14,5	114,34	112,29	69,26	68,51	0	43,78	7	7	1,609	1,893	24	0	
06.02.2017	62,57	48,16	14,41	112,36	110,38	74,35	73,55	0	36,83	7	7	1,585	1,592	24	0	
07.02.2017	62,54	47,98	14,56	112,16	110,18	75,79	75	0	35,18	7	7	1,595	1,515	24	0	

08.02.2017	63,15	48,28	14,87	114,64	112,55	74,69	73,9	0	38,65	7	7	1,665	1,676	24	0
09.02.2017	69,41	52,28	17,13	112,33	109,93	77,05	76,09	0	33,84	7	7	1,883	1,602	24	0
10.02.2017	68,26	51,59	16,67	110,56	108,25	76,4	75,46	0	32,79	7	7	1,815	1,53	24	0
11.02.2017	68,47	51,98	16,49	110,14	107,81	72,73	71,81	0	36	7	7	1,785	1,694	24	0
12.02.2017	67,44	51,56	15,88	111,45	109,17	69,87	69,01	0	40,16	7	7	1,742	1,873	24	0
13.02.2017	63,84	49,53	14,31	109,88	107,84	72,47	71,63	0	36,21	7	7	1,565	1,615	24	0
14.02.2017	65,2	49,81	15,39	109,67	107,56	74,37	73,51	0	34,05	7	7	1,651	1,528	24	0
15.02.2017	65,02	49,91	15,11	109,2	107,11	74,85	73,98	0	33,13	7	7	1,622	1,49	24	0
16.02.2017	64,76	49,7	15,06	109,15	107,06	74,1	73,23	0	33,83	7	7	1,612	1,515	24	0
17.02.2017	66,34	50,61	15,73	108,68	106,52	74,8	73,91	0	32,61	7	7	1,673	1,49	24	0
18.02.2017	58,52	46,38	12,14	109,91	108,22	66,75	66,08	0	42,14	7	7	1,363	1,747	24	0
<b>Итого:</b>				<b>3262,8</b>	<b>3202,76</b>	<b>2169,3</b>	<b>2144,98</b>	<b>0</b>	<b>1057,78</b>		<b>7</b>			<b>696</b>	<b>0</b>
<b>Средние:</b>	<b>63,66</b>	<b>49,1</b>	<b>14,55</b>												

Итоговые значения на 19/02/17г. 19 ч.

Дата	V1	M1	V2	M2	V3	Mг	Qo	ВНР	ВОС
	м3	т	м3	т	м3	т	Гкал	ч	ч
19.02.2017	57094,1	56100,02	72860,7	72055,28	0	-15955,26	718,715	22067	89

Период нормальной работы 696ч

Период отсутствия.счета тепл.энергии 0ч

Время работы прибора после сброса 2156ч

Представитель абонента



Представитель теплоснабж. организации

Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01547279, 1 очередь, отопление нежилых помещений

Тип теплосчётчика: ТЭМ-104  
 Номер теплосчётчика: 1547279  
 Номер абонента:  
 Адрес установки: Тархова 41/1  
 Система 1 ГВС с циркуляцией

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax, КГц
1	25	0,040	16,0	---	---
2	25	0,040	16,0	---	---

$$Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)$$

Ведомость учёта параметров теплопотребления.  
 Среднесуточные статистические данные  
 с 21.01.2017 по 19.02.2017

Дата	Энергия Q, Гкал	Масса, т					Температура, °C			Давление, МПа		Время наработ. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	t3	P1	P2		
				-	+							
21.01	1,22	49,0	49,3	0,3	---	78,94	53,78	5,00	0,80	0,60	24,00	
22.01	1,40	51,5	51,7	0,2	---	84,70	57,31	5,00	0,80	0,60	24,00	
23.01	1,27	47,3	47,5	0,2	---	82,05	55,11	5,00	0,80	0,60	24,00	
24.01	1,08	38,4	38,6	0,3	---	79,27	50,86	5,00	0,80	0,60	24,00	
25.01	1,16	39,6	39,8	0,2	---	81,63	51,98	5,00	0,80	0,60	24,00	
26.01	1,25	36,0	36,1	0,2	---	86,48	51,53	5,00	0,80	0,60	24,00	
27.01	1,43	36,8	36,7	---	0,0	92,82	53,95	5,00	0,80	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>8,82</b>	<b>298,5</b>	<b>299,9</b>	<b>1,4</b>	<b>0,0</b>	<b>83,44</b>	<b>53,73</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
28.01	1,48	37,4	37,0	---	0,4	93,22	54,24	5,00	0,80	0,60	24,00	
29.01	1,45	35,8	35,4	---	0,4	92,64	52,75	5,00	0,80	0,60	24,00	
30.01	1,53	38,6	38,1	---	0,4	94,30	55,14	5,00	0,80	0,60	24,00	
31.01	1,52	39,3	38,9	---	0,5	93,63	55,60	5,00	0,80	0,60	24,00	
01.02	1,45	37,8	37,4	---	0,4	91,62	53,84	5,00	0,80	0,60	24,00	
02.02	1,43	41,6	41,2	---	0,4	88,83	54,94	5,00	0,80	0,60	24,00	
03.02	1,50	40,2	39,8	---	0,4	92,33	55,53	5,00	0,80	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>10,37</b>	<b>270,7</b>	<b>267,8</b>	<b>0,0</b>	<b>2,8</b>	<b>92,33</b>	<b>54,61</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
04.02	1,52	39,5	39,1	---	0,4	93,36	55,43	5,00	0,80	0,60	24,00	
05.02	1,50	40,8	40,5	---	0,3	91,87	55,65	5,00	0,80	0,60	24,00	
06.02	1,46	37,6	37,5	---	0,0	93,33	54,63	5,00	0,80	0,60	24,00	
07.02	1,37	34,0	34,2	0,2	---	92,31	51,78	5,00	0,80	0,60	24,00	
08.02	1,32	33,3	33,6	0,3	---	89,98	50,09	5,00	0,80	0,60	24,00	
09.02	1,30	30,9	31,3	0,3	---	91,94	49,64	5,00	0,80	0,60	24,00	
10.02	1,31	36,8	37,2	0,4	---	88,14	51,99	5,00	0,80	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>9,77</b>	<b>252,8</b>	<b>253,4</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>91,60</b>	<b>52,93</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
11.02	1,29	37,8	38,3	0,5	---	87,71	53,01	5,00	0,80	0,60	24,00	
12.02	1,24	34,9	35,3	0,4	---	87,62	51,63	5,00	0,80	0,60	24,00	
13.02	1,09	32,1	32,6	0,5	---	83,27	48,70	5,00	0,80	0,60	24,00	
14.02	1,12	32,3	32,8	0,5	---	84,81	49,59	5,00	0,80	0,60	24,00	
15.02	1,13	33,9	34,3	0,5	---	84,18	50,18	5,00	0,80	0,60	24,00	
16.02	1,11	32,3	32,8	0,4	---	84,45	49,59	5,00	0,80	0,60	24,00	
17.02	1,15	33,6	34,0	0,5	---	85,85	51,12	5,00	0,80	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>8,13</b>	<b>236,9</b>	<b>240,1</b>	<b>3,2</b>	<b>0,0</b>	<b>85,49</b>	<b>50,62</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
18.02	0,93	30,6	31,2	0,5	---	76,86	45,98	5,00	0,80	0,60	24,00	
19.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
<b>Итого:</b>	<b>0,93</b>	<b>30,6</b>	<b>31,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>76,86</b>	<b>45,98</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>24,00</b>	
<b>Итого:</b>	<b>38,02</b>	<b>1089,5</b>	<b>1092,4</b>	<b>6,5</b>	<b>3,6</b>	<b>87,80</b>	<b>52,86</b>	<b>5,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>696,0</b>	

$$dT = 34,94$$

Общее время работы теплосистемы, ч	720,0	=	Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч
	720,0	=	696,0 + 0,0 + 0,0 + 24,0
Количество тепла, Гкал	Q =	Q т/с +	Qmin + Qmax + Qош. + QT/в + Qсан.ут.
		38,02	
Показания интеграторов	На 24:00 20.01.2017	На 24:00 18.02.2017	Результат за период На 17:00 19.02.2017
Количество теплоты, Гкал	1112,39	1150,42	38,02 1151,10
Расход теплоносителя M1, т	51466,2	52555,7	1089,5 52580,7
Расход теплоносителя M2, т	51336,1	52428,5	1092,4 52453,9
Время наработ. ч	44721,4	45417,4	696,0 45435,2
Время наработ. Тнар = Tmax + Tmin + Tdt + Tтех.н, ч			24,0

Представитель абонента \_\_\_\_\_

Представитель теплосети \_\_\_\_\_

ТСН № 47



**Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545846, 2 очередь, тепловая энергия включая отопление нежилых помещений и ГВС**

Тип теплосчётчика: ТЭМ-104  
 Номер теплосчётчика: 1545846  
 Номер абонента:  
 Адрес установки: Тархова 41/1  
 Система 1 ГВС с циркуляцией

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax, кгц
1	80	0,400	160,0	---	---
2	80	0,400	160,0	---	---

$$Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)$$

**Ведомость учёта параметров теплопотребления.  
 Среднесуточные статистические данные  
 с 21.01.2017 по 19.02.2017**

Дата	Энергия Q, Гкал	Масса, т				Температура, °C			Давление, МПа		Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	t3	P1	P2	
				-	+						
21.01	11,16	420,6	419,2	---	1,4	79,32	53,05	5,00	1,00	0,60	24,00
22.01	11,78	391,0	390,2	---	0,8	84,74	54,95	5,00	1,00	0,60	23,99
23.01	11,32	390,0	387,9	---	2,1	82,41	53,74	5,00	1,00	0,60	24,00
24.01	10,59	364,1	361,1	---	3,0	79,63	51,03	5,00	1,00	0,60	24,00
25.01	11,03	362,7	360,1	---	2,6	81,87	51,90	5,00	1,00	0,60	24,00
26.01	11,36	323,7	321,4	---	2,4	86,36	51,70	5,00	1,00	0,60	24,00
27.01	12,47	314,4	312,2	---	2,2	93,06	53,86	5,00	1,00	0,60	24,00
<b>Итого:</b>	<b>79,70</b>	<b>2566,4</b>	<b>2552,0</b>	<b>0,0</b>	<b>14,4</b>	<b>83,59</b>	<b>52,93</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>167,99</b>
28.01	12,77	317,0	315,0	---	2,0	93,66	53,80	5,00	1,00	0,60	24,00
29.01	12,79	306,7	305,0	---	1,7	92,94	51,62	5,00	1,00	0,60	24,00
30.01	12,93	319,6	318,0	---	1,6	94,70	54,62	5,00	1,00	0,60	24,00
31.01	12,72	323,8	322,4	---	1,4	94,09	55,16	5,00	1,00	0,60	24,00
01.02	12,36	312,4	311,1	---	1,3	92,00	52,76	5,00	1,00	0,60	24,00
02.02	12,20	350,3	349,3	---	1,0	89,10	54,52	5,00	1,00	0,60	24,00
03.02	12,28	333,6	336,6	3,0	---	92,44	55,30	5,00	1,00	0,60	24,00
<b>Итого:</b>	<b>88,06</b>	<b>2263,3</b>	<b>2257,3</b>	<b>3,0</b>	<b>9,0</b>	<b>92,66</b>	<b>54,01</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>
04.02	12,49	328,0	334,0	6,0	---	93,74	54,89	5,00	1,00	0,60	24,00
05.02	12,40	340,0	347,0	7,0	---	92,18	54,83	5,00	1,00	0,60	24,00
06.02	12,08	313,4	320,1	6,7	---	93,67	54,20	5,00	1,00	0,60	24,00
07.02	11,81	290,3	295,1	4,8	---	92,74	51,42	5,00	1,00	0,60	24,00
08.02	11,70	299,2	301,8	2,6	---	90,32	50,94	5,00	1,00	0,60	24,00
09.02	12,05	300,1	302,5	2,3	---	92,21	51,80	5,00	1,00	0,60	24,00
10.02	11,90	352,0	354,7	2,7	---	88,52	54,45	5,00	1,00	0,60	24,00
<b>Итого:</b>	<b>84,43</b>	<b>2223,1</b>	<b>2255,2</b>	<b>32,1</b>	<b>0,0</b>	<b>91,87</b>	<b>53,32</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>167,99</b>
11.02	12,15	384,0	387,7	3,7	---	87,98	55,97	5,00	1,00	0,60	24,00
12.02	12,03	355,2	358,3	3,0	---	87,95	53,78	5,00	1,00	0,60	24,00
13.02	10,60	334,0	336,5	2,5	---	83,68	51,70	5,00	1,00	0,60	24,00
14.02	10,79	330,3	332,0	1,7	---	85,16	52,36	5,00	1,00	0,60	24,00
15.02	10,86	344,6	346,5	2,0	---	84,40	52,73	5,00	1,00	0,60	24,00
16.02	10,87	331,2	332,0	0,8	---	84,78	51,93	5,00	1,00	0,60	24,00
17.02	11,04	337,7	338,6	0,9	---	86,19	53,48	5,00	1,00	0,60	24,00
<b>Итого:</b>	<b>78,34</b>	<b>2417,0</b>	<b>2431,7</b>	<b>14,6</b>	<b>0,0</b>	<b>85,80</b>	<b>53,20</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>
18.02	9,41	322,3	322,9	0,7	---	77,43	48,22	5,00	1,00	0,60	24,00
19.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Итого:</b>	<b>9,41</b>	<b>322,3</b>	<b>322,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>77,43</b>	<b>48,22</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>24,00</b>
<b>Итого:</b>	<b>339,95</b>	<b>9792,1</b>	<b>9819,0</b>	<b>50,4</b>	<b>23,5</b>	<b>87,91</b>	<b>53,18</b>	<b>5,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>696,0</b>

$$dT = 34,73$$

Общее время работы теплосистемы, ч	720,0	=	Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч
	720,0	=	696,0 0,0 0,0 0,0 24,0
Количество тепла, Гкал	Q =	Q т/с +	Qmin + Qmax + Qош. + Qt/в + Qсан.ут.
		339,95	
Показания интеграторов	На 24:00 20.01.2017	На 24:00 18.02.2017	Результат за период На 20:00 19.02.2017
Количество теплоты, Гкал	5902,25	6242,20	339,95 6249,88
Расход теплоносителя M1, т	264111,5	273903,6	9792,1 274206,6
Расход теплоносителя M2, т	260266,4	270085,4	9819,0 270389,9
Время нараб. Тнар, ч	20997,1	21693,1	696,0 21713,7
Время нараб. Ттех.н, ч	Tтех.н = Tmax + Tdt + Tтех.н, ч		24,0

Представитель абонента

ТСТ/104/75



Представитель теплосети

## Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545846, 2 очередь, ГВС

Тип теплосчётчика: ТЭМ-104  
 Номер теплосчётчика: 1545846  
 Номер абонента:  
 Адрес установки: Тархова 41/1  
 Система 2 ГВС с циркуляцией

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	50	0,150	60,0	---	2,000
2	50	0,150	60,0	---	2,000

$$Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)$$

### Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные с 21.01.2017 по 19.02.2017

Дата	Энергия Q, Гкал	Масса, т				Температура, °C			Давление, МПа		Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	t3	P1	P2	
				-	+						
21.01	2,81	103,2	69,0	---	34,2	60,99	48,07	5,00	0,60	0,50	24,00
22.01	3,04	105,8	67,0	---	38,8	61,01	48,15	5,00	0,60	0,50	23,99
23.01	2,57	102,7	73,3	---	29,4	60,99	48,42	5,00	0,60	0,50	24,00
24.01	2,62	101,7	70,9	---	30,7	60,96	48,28	5,00	0,60	0,50	24,00
25.01	2,64	101,1	69,7	---	31,4	60,94	48,27	5,00	0,60	0,50	24,00
26.01	2,52	99,6	70,9	---	28,7	60,95	48,04	5,00	0,60	0,50	24,00
27.01	2,60	100,2	70,3	---	29,9	61,01	47,81	5,00	0,60	0,50	24,00
<b>Итого:</b>	<b>18,80</b>	<b>714,3</b>	<b>491,2</b>	<b>0,0</b>	<b>223,1</b>	<b>60,98</b>	<b>48,15</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>167,99</b>
28.01	2,79	101,2	67,3	---	33,9	61,08	47,89	5,00	0,60	0,50	24,00
29.01	3,07	104,6	65,3	---	39,4	61,00	47,69	5,00	0,60	0,50	24,00
30.01	2,68	102,2	71,4	---	30,8	61,10	47,81	5,00	0,60	0,50	24,00
31.01	2,59	100,0	70,8	---	29,2	61,12	47,72	5,00	0,60	0,50	24,00
01.02	2,78	101,4	68,1	---	33,3	61,03	47,65	5,00	0,60	0,50	24,00
02.02	2,71	101,8	69,9	---	31,9	61,12	47,90	5,00	0,60	0,50	24,00
03.02	2,56	100,2	71,4	---	28,8	61,06	47,83	5,00	0,60	0,50	24,00
<b>Итого:</b>	<b>19,18</b>	<b>711,5</b>	<b>484,2</b>	<b>0,0</b>	<b>227,3</b>	<b>61,07</b>	<b>47,79</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>167,99</b>
04.02	2,80	102,1	68,2	---	33,9	61,11	47,91	5,00	0,60	0,50	24,00
05.02	2,94	104,2	67,8	---	36,4	61,02	47,79	5,00	0,60	0,50	24,00
06.02	2,70	106,3	75,0	---	31,3	60,99	48,37	5,00	0,60	0,50	24,00
07.02	2,80	105,3	73,1	---	32,1	61,57	48,13	5,00	0,60	0,50	24,00
08.02	2,97	103,5	73,1	---	30,3	66,12	50,89	5,00	0,60	0,50	24,00
09.02	2,99	103,2	72,3	---	30,9	66,09	50,86	5,00	0,60	0,50	24,00
10.02	2,82	101,0	73,2	---	27,8	66,21	51,06	5,00	0,60	0,50	24,00
<b>Итого:</b>	<b>20,01</b>	<b>725,5</b>	<b>502,8</b>	<b>0,0</b>	<b>222,8</b>	<b>63,28</b>	<b>49,31</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>168,00</b>
11.02	2,96	101,0	69,7	---	31,3	66,18	51,15	5,00	0,60	0,50	24,00
12.02	3,23	104,4	67,4	---	37,0	65,69	51,02	5,00	0,60	0,50	24,00
13.02	2,81	101,7	72,4	---	29,3	65,34	51,04	5,00	0,60	0,50	24,00
14.02	2,75	100,1	72,4	---	27,7	65,90	51,30	5,00	0,60	0,50	24,00
15.02	2,79	100,1	70,9	---	29,2	65,62	51,22	5,00	0,60	0,50	24,00
16.02	2,92	100,8	69,7	---	31,1	65,84	51,10	5,00	0,60	0,50	24,00
17.02	2,77	99,0	71,0	---	28,0	66,08	51,13	5,00	0,60	0,50	24,00
<b>Итого:</b>	<b>20,24</b>	<b>707,2</b>	<b>493,5</b>	<b>0,0</b>	<b>213,7</b>	<b>65,81</b>	<b>51,14</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>168,00</b>
18.02	2,83	101,9	67,4	---	34,5	61,83	48,94	5,00	0,60	0,50	24,00
19.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Итого:</b>	<b>2,83</b>	<b>101,9</b>	<b>67,4</b>	<b>0,0</b>	<b>34,5</b>	<b>61,83</b>	<b>48,94</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>24,00</b>
<b>Итого:</b>	<b>81,06</b>	<b>2960,5</b>	<b>2039,1</b>	<b>0,0</b>	<b>921,4</b>	<b>62,75</b>	<b>49,10</b>	<b>5,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>696,0</b>

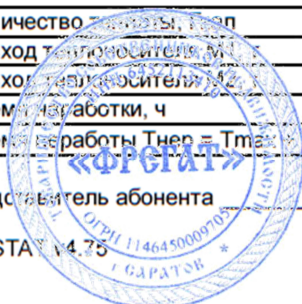
$$dT = 13,65$$

Общее время работы теплосистемы, ч	720,0	=	Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч
	720,0	=	696,0 0,0 0,0 0,0 24,0
Количество тепла, Гкал	Q =	Q т/с +	Qmin + Qmax + Qош. + Qt/в + Qсан.ут.
		81,06	
Показания интеграторов	На 24:00 20.01.2017	На 24:00 18.02.2017	Результат за период 19.02.2017
Количество теплоносителя, м³	1932,95	2014,01	81,06
Расход теплоносителя M1	99338,6	102299,2	2960,5
Расход теплоносителя M2	75987,7	78026,8	2039,1
Время наработки, ч	20997,2	21693,1	696,0
Время наработки Tнар = Tmax + Tmin + Tdt + Tтех.н, ч			24,0

Представитель абонента

Представитель теплосети

TSTAR 14.75





Показания теплосчётчика ТЭМ-104 № 01545633, 2 очередь, отопление нежилых помещений

Тип теплосчётчика: ТЭМ-104  
 Номер теплосчётчика: 1545633  
 Номер абонента:  
 Адрес установки: Тархова 41/1  
 Система 1 ГВС с циркуляцией

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax, КГц
1	25	0,040	16,0	---	---
2	25	0,040	16,0	---	---

$Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)$

Ведомость учёта параметров теплопотребления.  
 Среднесуточные статистические данные  
 с 21.01.2017 по 19.02.2017

Дата	Энергия Q, Гкал	Масса, т					Температура, °C			Давление, МПа		Время нараб. Тнар, ч
		M1	M2	M1-M2		t1	t2	t3	P1	P2		
				-	+							
21.01	1,30	109,5	110,4	0,8	---	79,11	66,83	5,00	0,90	0,60	24,00	
22.01	1,45	109,1	109,9	0,8	---	84,34	70,63	5,00	0,90	0,60	24,00	
23.01	1,39	101,8	102,5	0,7	---	81,99	67,94	5,00	0,90	0,60	24,00	
24.01	1,29	85,6	86,2	0,6	---	79,33	63,97	5,00	0,90	0,60	24,00	
25.01	1,34	86,4	87,1	0,6	---	81,46	65,61	5,00	0,90	0,60	24,00	
26.01	1,47	77,1	77,6	0,5	---	85,88	66,52	5,00	0,90	0,60	24,00	
27.01	1,66	76,2	76,7	0,4	---	92,54	70,49	5,00	0,90	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>9,90</b>	<b>645,8</b>	<b>650,3</b>	<b>4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>83,18</b>	<b>67,50</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
28.01	1,68	76,7	77,1	0,4	---	93,16	71,01	5,00	0,90	0,60	24,00	
29.01	1,67	72,9	73,2	0,4	---	92,42	69,28	5,00	0,90	0,60	24,00	
30.01	1,74	78,5	78,9	0,4	---	94,17	71,80	5,00	0,90	0,60	24,00	
31.01	1,71	80,3	80,7	0,4	---	93,58	71,98	5,00	0,90	0,60	24,00	
01.02	1,64	76,6	77,0	0,4	---	91,55	69,89	5,00	0,90	0,60	24,00	
02.02	1,59	87,1	87,6	0,5	---	88,77	70,24	5,00	0,90	0,60	24,00	
03.02	1,68	84,0	84,5	0,5	---	91,96	71,67	5,00	0,90	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>11,70</b>	<b>556,0</b>	<b>559,1</b>	<b>3,1</b>	<b>0,0</b>	<b>92,18</b>	<b>70,86</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
04.02	1,71	81,9	82,4	0,5	---	93,26	72,10	5,00	0,90	0,60	24,00	
05.02	1,66	85,0	85,5	0,5	---	91,73	71,86	5,00	0,90	0,60	24,00	
06.02	1,69	78,6	79,0	0,4	---	93,18	71,39	5,00	0,90	0,60	24,00	
07.02	1,67	71,0	71,3	0,4	---	92,25	68,45	5,00	0,90	0,60	24,00	
08.02	1,63	70,9	71,2	0,4	---	89,84	66,61	5,00	0,90	0,60	24,00	
09.02	1,67	72,9	73,3	0,4	---	91,67	68,46	5,00	0,90	0,60	24,00	
10.02	1,61	87,0	87,5	0,5	---	88,18	69,36	5,00	0,90	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>11,65</b>	<b>547,2</b>	<b>550,4</b>	<b>3,1</b>	<b>0,0</b>	<b>91,42</b>	<b>69,86</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
11.02	1,57	94,1	94,7	0,6	---	87,63	70,59	5,00	0,90	0,60	24,00	
12.02	1,54	84,5	85,1	0,5	---	87,53	69,02	5,00	0,90	0,60	24,00	
13.02	1,40	76,9	77,4	0,5	---	83,33	64,75	5,00	0,90	0,60	24,00	
14.02	1,44	77,8	78,3	0,5	---	84,74	65,90	5,00	0,90	0,60	24,00	
15.02	1,42	81,7	82,2	0,5	---	84,00	66,25	5,00	0,90	0,60	24,00	
16.02	1,43	77,3	77,8	0,5	---	84,33	65,47	5,00	0,90	0,60	24,00	
17.02	1,47	81,2	81,7	0,5	---	85,78	67,39	5,00	0,90	0,60	24,00	
<b>Итого:</b>	<b>10,28</b>	<b>573,5</b>	<b>577,3</b>	<b>3,7</b>	<b>0,0</b>	<b>85,42</b>	<b>67,18</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>168,00</b>	
18.02	1,22	71,4	71,9	0,5	---	77,16	59,79	5,00	0,90	0,60	24,00	
19.02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
<b>Итого:</b>	<b>1,22</b>	<b>71,4</b>	<b>71,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>77,16</b>	<b>59,79</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>24,00</b>	
<b>Итого:</b>	<b>44,75</b>	<b>2394,0</b>	<b>2408,9</b>	<b>14,9</b>	<b>0,0</b>	<b>87,51</b>	<b>68,51</b>	<b>5,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>696,0</b>	

$dT = 19$

Общее время работы теплосистемы, ч	720,0	=	Tнар, ч + Tmax, ч + Tmin, ч + Tdt, ч + Tтех.н, ч
	720,0	=	696,0 + 0,0 + 0,0 + 24,0
Количество тепла, Гкал	Q =	Q т/с +	Qmin + Qmax + Qош. + Qt/в + Qсан.ут.
		44,75	
Показания интеграторов	На 24:00 20.01.2017	На 24:00 18.02.2017	Результат за период На 20:00 19.02.2017
Количество теплоты, Гкал	208,03	252,78	44,75
Расход теплоносителя М1, т	12555,5	14949,5	2394,0
Расход теплоносителя М2, т	25370,2	27779,1	2408,9
Время работы, ч	11032,8	11728,8	696,0
Время неработы Tнер = Tрасх + Tmin + Tdt + Tтех.н, ч			24,0

Представитель абонента

Представитель теплосети

TS/TAT 44,75

1146450009705

GA/PATSE