

## Потребление тепловой энергии по узлу учета №1 с 01.01.2024 по 15.01.2024

Абонент:

Адрес: МО,г.Одинцово,Ш.Красногорская,дом 4

Телефон:

Дата	Тепловая энергия, Гкал	Объем, куб.м		Масса, т		Температура, С		Давление, МПа		Масса утечек, т	Перерыв питания, ч:мин:с	Тхол. воды, С
		Vпод	Vобр	Mпод	Mобр	Tпод	Tобр	Pпод	Pобр			
01.01	2.741	220.127	225.434	215.036	221.793	72.0	59.2	0.600	0.600	-6.757	00:00:00	7.0
02.01	2.631	219.414	224.889	214.683	221.516	69.2	56.9	0.600	0.600	-6.833	00:00:00	7.0
03.01	2.698	218.633	224.089	214.120	220.942	67.6	54.9	0.600	0.600	-6.823	00:00:00	7.0
04.01	2.795	221.918	227.415	217.398	224.302	67.1	54.2	0.600	0.600	-6.904	00:00:00	7.0
05.01	3.147	225.716	231.078	220.510	227.539	71.8	57.5	0.600	0.600	-7.029	00:00:00	7.0
06.01	3.213	222.965	228.182	217.595	224.536	73.6	58.9	0.600	0.600	-6.942	00:00:00	7.0
07.01	3.197	222.628	227.868	217.384	224.325	72.7	58.0	0.600	0.600	-6.941	00:00:00	7.0
08.01	3.276	223.232	228.467	217.912	224.899	73.2	58.2	0.600	0.600	-6.987	00:00:00	7.0
09.01	3.077	220.555	225.900	215.401	222.384	72.3	58.0	0.600	0.600	-6.984	00:00:00	7.0
10.01	2.702	216.224	221.807	211.740	218.692	67.6	54.9	0.600	0.600	-6.952	00:00:00	7.0
11.01	2.487	215.973	221.689	211.733	218.681	65.6	53.8	0.600	0.600	-6.949	00:00:00	7.0
12.01	3.151	216.877	222.103	211.372	218.326	75.8	60.9	0.600	0.600	-6.953	00:00:00	7.0
13.01	3.116	215.916	221.171	210.598	217.536	74.6	59.8	0.600	0.600	-6.938	00:00:00	7.0
14.01	3.153	219.675	225.063	214.240	221.333	74.7	60.0	0.600	0.600	-7.093	00:00:00	7.0
15.01	2.284	222.582	228.862	218.574	225.943	62.6	52.2	0.600	0.600	-7.368	00:00:00	7.0
Итого:	43.668	3302.435	3384.016	3228.295	3332.747	70.7	57.2	0.600	0.600	-104.452	00:00:00	

Тепловая энергия и масса на начало и окончание отчетного периода (нарастающим итогом):

Дата	Время	Энергия, Гкал	Mпод, т	Mобр, т
01.01.2024	00:00:00	1900.445	257090.4	262073.4
16.01.2024	00:00:00	1944.112	260318.7	265406.1

Время счета, время работы в штатном и нештатном режимах за отчетный период, ч:мин:с:

Тсч	Траб	Тнш	Tmin	Tmax	Tdt	Tф	Tэп
360:00:00	360:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00

Ответственное лицо: \_\_\_\_\_ / /

Код СТД: 4612541Е

Дата и время создания отчета: 16.01.2024 11:16:08

## Потребление тепловой энергии по узлу учета №1 с 11.12.2023 по 31.12.2023

Абонент:

Адрес: МО,г.Одинцово,Ш.Красногорская,дом 4

Телефон:

Дата	Тепловая энергия, Гкал	Объем, куб.м		Масса, т		Температура, С		Давление, МПа		Масса утечек, т	Перерыв питания, ч:мин:с	Тхол. воды, С
		Vпод	Vобр	Mпод	Mобр	Tпод	Tобр	Pпод	Pобр			
11.12	2.705	220.449	225.690	215.611	222.262	69.9	57.3	0.600	0.600	-6.651	00:00:00	7.0
12.12	2.523	220.022	225.443	215.474	222.176	67.6	55.9	0.600	0.600	-6.702	00:00:28	7.0
13.12	2.734	220.639	225.909	215.696	222.403	70.6	58.0	0.600	0.600	-6.707	00:00:00	7.0
14.12	2.777	222.943	228.233	217.897	224.650	71.1	58.3	0.600	0.600	-6.753	00:00:00	7.0
15.12	2.655	227.316	232.779	222.344	229.184	69.7	57.8	0.600	0.600	-6.840	00:00:00	7.0
16.12	2.272	226.859	232.728	222.708	229.671	63.2	53.0	0.600	0.600	-6.963	00:00:00	7.0
17.12	2.027	226.620	232.692	222.876	229.875	59.9	50.8	0.600	0.600	-6.999	00:00:00	7.0
18.12	1.774	226.268	232.534	222.962	229.995	56.1	48.1	0.600	0.600	-7.032	00:00:08	7.0
19.12	1.629	223.476	229.819	220.432	227.457	54.1	46.7	0.600	0.600	-7.025	00:00:00	7.0
20.12	1.467	218.579	224.891	215.836	222.740	51.8	45.0	0.600	0.600	-6.904	00:00:00	7.0
21.12	1.593	219.066	225.232	216.092	222.923	54.0	46.6	0.600	0.600	-6.831	00:00:00	7.0
22.12	1.677	218.930	225.041	215.796	222.625	55.5	47.7	0.600	0.600	-6.829	00:00:00	7.0
23.12	1.577	218.643	224.843	215.657	222.515	54.2	46.8	0.600	0.600	-6.857	00:00:00	7.0
24.12	1.700	219.134	225.242	215.954	222.793	55.9	48.0	0.600	0.600	-6.839	00:00:00	7.0
25.12	1.770	222.793	228.953	219.448	226.380	56.9	48.9	0.600	0.600	-6.932	00:00:00	7.0
26.12	1.792	226.327	232.541	222.887	229.891	57.2	49.1	0.600	0.600	-7.004	00:00:00	7.0
27.12	1.851	226.248	232.381	222.720	229.673	58.1	49.8	0.600	0.600	-6.953	00:00:00	7.0
28.12	1.990	226.308	232.391	222.547	229.538	60.1	51.2	0.600	0.600	-6.991	00:00:00	7.0
29.12	1.880	226.104	232.256	222.488	229.486	58.8	50.4	0.600	0.600	-6.998	00:00:00	7.0
30.12	1.551	222.417	228.728	219.458	226.412	53.4	46.3	0.600	0.600	-6.954	00:00:00	7.0
31.12	1.828	219.570	225.587	216.209	223.042	57.4	48.9	0.600	0.600	-6.833	00:00:00	7.0
Итого:	41.774	4678.711	4803.915	4601.094	4745.692	59.8	50.7	0.600	0.600	-144.599	00:00:36	

Тепловая энергия и масса на начало и окончание отчетного периода (нарастающим итогом):

Дата	Время	Энергия, Гкал	Mпод, т	Mобр, т
11.12.2023	00:00:00	1858.671	252489.3	257327.7
01.01.2024	00:00:00	1900.445	257090.4	262073.4

Время счета, время работы в штатном и нештатном режимах за отчетный период, ч:мин:с:

Тсч	Траб	Тшт	Тmin	Тmax	Тdt	Тф	Тэп
504:00:00	503:59:12	000:00:48	000:00:12	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:36

Ответственное лицо: \_\_\_\_\_ / /

Код СТД: 4612541Е

Дата и время создания отчета: 16.01.2024 14:05:35

## Потребление тепловой энергии по узлу учета №2 с 01.01.2024 по 15.01.2024

Абонент:

Адрес: МО,г.Одинцово,Ш.Красногорская,дом 4

Телефон:

Дата	Тепловая энергия, Гкал	Объем, куб.м		Масса, т		Температура, С		Давление, МПа		Масса утечек, т	Перерыв питания, ч:мин:с	Тхол. воды, С
		Впод	Вобр	Мпод	Мобр	Тпод	Тобр	Рпод	Робр			
01.01	2.521	204.271	207.981	199.518	204.582	72.2	59.6	0.600	0.600	-5.065	00:00:00	7.0
02.01	2.369	203.720	207.557	199.296	204.380	69.5	57.6	0.600	0.600	-5.083	00:00:00	7.0
03.01	2.361	202.954	206.814	198.734	203.813	67.8	55.9	0.600	0.600	-5.079	00:00:00	7.0
04.01	2.424	206.107	210.041	201.879	207.056	67.3	55.3	0.600	0.600	-5.176	00:00:00	7.0
05.01	2.751	209.294	213.081	204.434	209.702	72.1	58.6	0.600	0.600	-5.268	00:00:00	7.0
06.01	2.845	206.619	210.238	201.610	206.779	73.9	59.8	0.600	0.600	-5.169	00:00:00	7.0
07.01	2.783	206.082	209.717	201.198	206.335	73.0	59.2	0.600	0.600	-5.137	00:00:00	7.0
08.01	2.831	206.204	209.811	201.261	206.402	73.5	59.4	0.600	0.600	-5.141	00:00:00	7.0
09.01	2.705	203.161	206.786	198.383	203.470	72.6	58.9	0.600	0.600	-5.088	00:00:00	7.0
10.01	2.399	199.319	203.062	195.156	200.142	67.9	55.6	0.600	0.600	-4.985	00:00:00	7.0
11.01	2.231	199.392	203.236	195.447	200.421	65.9	54.4	0.600	0.600	-4.974	00:00:00	7.0
12.01	2.828	199.949	203.376	194.840	199.846	76.1	61.5	0.600	0.600	-5.005	00:00:00	7.0
13.01	2.766	199.285	202.711	194.342	199.293	74.8	60.6	0.600	0.600	-4.951	00:00:00	7.0
14.01	2.817	202.852	206.362	197.800	202.862	75.0	60.8	0.600	0.600	-5.062	00:00:00	7.0
15.01	2.039	205.823	210.020	202.091	207.279	62.9	52.8	0.600	0.600	-5.188	00:00:00	7.0
Итого:	38.670	3055.033	3110.793	2985.990	3062.362	71.0	58.0	0.600	0.600	-76.371	00:00:00	

Тепловая энергия и масса на начало и окончание отчетного периода (нарастающим итогом):

Дата	Время	Энергия, Гкал	Мпод, т	Мобр, т
01.01.2024	00:00:00	1742.077	246330.4	250786.3
16.01.2024	00:00:00	1780.747	249316.4	253848.7

Время счета, время работы в штатном и нештатном режимах за отчетный период, ч:мин:с:

Тсч	Траб	Тнш	Тmin	Тmax	Тdt	Тф	Тэп
360:00:00	360:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:00

Ответственное лицо: \_\_\_\_\_ / /

Код СТД: 4612541Е

Дата и время создания отчета: 16.01.2024 11:16:24

## Потребление тепловой энергии по узлу учета №2 с 11.12.2023 по 31.12.2023

Абонент:

Адрес: МО,г.Одинцово,Ш.Красногорская,дом 4

Телефон:

Дата	Тепловая энергия, Гкал	Объем, куб.м		Масса, т		Температура, С		Давление, МПа		Масса утечек, т	Перерыв питания, ч:мин:с	Тхол. воды, С
		Vпод	Vобр	Mпод	Mобр	Tпод	Tобр	Pпод	Pобр			
11.12	2.472	204.454	208.277	199.937	205.066	70.1	57.8	0.600	0.600	-5.128	00:00:00	7.0
12.12	2.318	204.225	208.106	199.975	205.048	67.9	56.3	0.600	0.600	-5.074	00:00:28	7.0
13.12	2.505	204.680	208.498	200.065	205.217	70.9	58.4	0.600	0.600	-5.153	00:00:00	7.0
14.12	2.535	206.899	210.768	202.186	207.411	71.3	58.8	0.600	0.600	-5.225	00:00:00	7.0
15.12	2.450	211.145	215.161	206.491	211.803	70.0	58.1	0.600	0.600	-5.312	00:00:00	7.0
16.12	2.070	210.827	215.105	206.938	212.235	63.4	53.4	0.600	0.600	-5.297	00:00:00	7.0
17.12	1.883	210.798	215.204	207.285	212.574	60.2	51.1	0.600	0.600	-5.288	00:00:00	7.0
18.12	1.662	210.513	215.100	207.410	212.733	56.4	48.3	0.600	0.600	-5.323	00:00:08	7.0
19.12	1.530	208.224	212.789	205.362	210.584	54.3	46.9	0.600	0.600	-5.222	00:00:00	7.0
20.12	1.388	203.559	208.087	200.981	206.082	52.0	45.1	0.600	0.600	-5.101	00:00:00	7.0
21.12	1.505	203.953	208.432	201.160	206.283	54.2	46.7	0.600	0.600	-5.123	00:00:00	7.0
22.12	1.592	203.863	208.285	200.921	206.039	55.8	47.8	0.600	0.600	-5.119	00:00:00	7.0
23.12	1.494	203.515	207.957	200.709	205.792	54.4	47.0	0.600	0.600	-5.083	00:00:00	7.0
24.12	1.605	203.925	208.360	200.939	206.082	56.2	48.2	0.600	0.600	-5.143	00:00:00	7.0
25.12	1.671	207.235	211.712	204.096	209.321	57.2	49.0	0.600	0.600	-5.224	00:00:00	7.0
26.12	1.681	210.441	214.977	207.215	212.512	57.5	49.3	0.600	0.600	-5.297	00:00:00	7.0
27.12	1.738	210.517	215.015	207.204	212.494	58.4	50.0	0.600	0.600	-5.290	00:00:00	7.0
28.12	1.849	210.336	214.771	206.811	212.112	60.4	51.4	0.600	0.600	-5.300	00:00:00	7.0
29.12	1.749	210.197	214.655	206.807	212.072	59.1	50.6	0.600	0.600	-5.265	00:00:00	7.0
30.12	1.446	206.971	211.559	204.192	209.393	53.6	46.6	0.600	0.600	-5.201	00:00:00	7.0
31.12	1.698	204.138	208.462	200.988	206.084	57.6	49.2	0.600	0.600	-5.096	00:00:00	7.0
Итого:	38.842	4350.415	4441.280	4277.673	4386.937	60.0	50.9	0.600	0.600	-109.264	00:00:36	

Тепловая энергия и масса на начало и окончание отчетного периода (нарастающим итогом):

Дата	Время	Энергия, Гкал	Mпод, т	Mобр, т
11.12.2023	00:00:00	1703.236	242052.8	246399.4
01.01.2024	00:00:00	1742.077	246330.4	250786.3

Время счета, время работы в штатном и нештатном режимах за отчетный период, ч:мин:с:

Тсч	Траб	Тнш	Tmin	Tmax	Tdt	Тф	Тэп
504:00:00	503:59:08	000:00:52	000:00:16	000:00:00	000:00:00	000:00:00	000:00:36

Ответственное лицо: \_\_\_\_\_ / /

Код СТД: 4612541E

Дата и время создания отчета: 16.01.2024 14:06:16

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Любы Новоселовой 10 Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_  
 Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 22278 Расход под 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Расход п ротар 10.00 л/имп Ду 20 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]	
11.12	1.87244	77.5	67.5	187.637	187.512	0.00	-0.002	0.127	<	<	24.00
12.12	1.91307	83.1	73.7	204.012	203.820	0.00	-0.021	0.213	<	<	24.00
13.12	1.93608	82.0	72.6	207.137	207.031	0.00	-0.028	0.134	<	<	24.00
14.12	1.91201	81.7	73.6	235.332	235.134	0.00	-0.126	0.324	<	<	24.00
15.12	1.95227	82.0	75.0	279.531	279.313	0.00		0.218	<	<	23.93
16.12	1.96181	84.0	77.1	282.865	282.636	0.00		0.229	<	<	24.00
17.12	1.96774	81.9	75.2	293.938	293.711	0.00		0.227	<	<	24.00
18.12	1.80694	76.6	70.7	305.559	305.346	0.00		0.213	<	<	24.00
19.12	1.67413	75.9	70.5	306.244	306.030	0.00		0.214	<	<	24.00
20.12	1.75671	76.8	71.1	308.470	308.262	0.00		0.208	<	<	24.00
21.12	1.75279	76.2	70.4	300.785	300.620	0.00		0.165	<	<	24.00
22.12	1.70965	77.3	71.6	300.201	300.022	0.00		0.179	<	<	24.00
23.12	1.79877	77.9	72.0	301.174	301.025	0.00		0.149	<	<	24.00
24.12	1.78855	77.9	72.0	303.838	303.734	0.00		0.104	<	<	24.00
25.12	1.85561	79.1	73.0	303.427	303.335	0.00		0.092	<	<	24.00
26.12	1.79943	81.4	75.5	304.206	304.115	0.00		0.091	<	<	24.00
27.12	1.82918	81.5	75.4	303.985	303.898	0.00		0.087	<	<	24.00
28.12	1.49170	81.5	75.7	255.109	255.025	0.00	-0.049	0.133	<	<	20.30
29.12	1.40210	81.5	75.5	231.626	231.623	0.00	-0.101	0.104	<	<	18.98
30.12	1.71875	81.3	75.3	286.027	285.992	0.00		0.035	<	<	24.00
31.12	1.96967	81.7	74.7	285.393	285.364	0.00		0.029	<	<	23.96
01.01	1.71619	85.7	79.3	269.284	269.151	0.00		0.133	<	<	23.99
02.01	1.90945	93.8	86.8	272.381	272.347	0.00		0.034	<	<	24.00
03.01	1.87741	95.2	88.0	260.432	260.312	0.00		0.120	<	<	23.64
04.01	1.92535	94.5	86.7	243.922	243.884	0.00	-0.174	0.212	<	<	23.24
05.01	2.04526	95.3	87.7	268.720	268.691	0.00		0.029	<	<	24.00
06.01	2.06032	95.0	87.4	269.722	269.694	0.00		0.028	<	<	24.00
07.01	1.99134	94.1	86.7	268.836	268.807	0.00		0.029	<	<	24.00
08.01	2.07796	94.4	86.7	268.718	268.693	0.00		0.025	<	<	24.00
09.01	1.99017	89.2	81.9	274.064	274.032	0.00		0.032	<	<	24.00
10.01	1.77258	83.8	76.5	243.240	243.099	0.00	-0.011	0.152	<	<	23.97
11.01	1.79190	86.9	78.2	207.429	207.431	0.00	-0.221	0.219	<	<	24.00
12.01	1.98738	89.0	81.7	272.426	272.387	0.00		0.039	<	<	24.00
13.01	2.17188	98.1	90.1	270.914	270.887	0.00		0.027	<	<	24.00
14.01	2.16614	96.4	88.3	268.659	268.618	0.00		0.041	<	<	24.00
15.01	2.01170	91.5	84.3	278.598	278.549	0.00		0.049	<	<	24.00
16.01	1.77608	84.3	78.0	280.990	280.904	0.00		0.086	<	<	24.00
<b>Итого</b>	<b>69.14051</b>	<b>84.9'</b>	<b>77.9'</b>	<b>10004.831</b>	<b>10001.034</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.733</b>	<b>4.530</b>			<b>878.01</b>

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 878.01ч + 4.38ч + 0.00ч + 5.05ч + 0.52ч + 0.04ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	5399.04196	665515.112	665221.663	84.03	65558.47
11-12-23 00:00	5329.90145	655510.281	655220.629	84.03	64680.46
<b>Итого</b>	<b>69.14051</b>	<b>10004.831</b>	<b>10001.034</b>	<b>0.00</b>	<b>878.01</b>

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.39 21-03-16 16ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

17.01.24 Подпись



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Любы Новоселовой 12а Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Вычислитель ТС-201-0-2-1 Сер.ном. 32476 Расход под 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Tнар [час]	
11.12	5.43248	78.7	54.5	223.910	223.584	0.00	0.326	24.00	
12.12	5.49419	82.3	53.8	193.023	192.868	0.00	0.155	24.00	
13.12	6.05284	81.7	57.7	252.557	252.197	0.00	0.360	24.00	
14.12	5.97142	82.1	58.3	< 250.473	< 250.114	0.00	0.359	23.99	
15.12	5.70388	81.0	56.4	232.754	232.438	0.00	0.316	24.00	
16.12	5.40573	83.5	53.9	182.275	182.159	0.00	0.116	24.00	
17.12	4.36534	81.0	48.1	132.755	132.711	0.00	-0.001	0.045	24.00
18.12	4.02487	73.8	51.1	176.852	176.534	0.00	0.318	24.00	
19.12	3.70243	75.9	47.6	130.948	130.809	0.00	0.139	24.00	
20.12	3.56943	76.0	46.9	122.409	122.295	0.00	0.114	24.00	
21.12	3.88516	75.3	48.9	147.319	147.127	0.00	0.192	24.00	
22.12	3.98730	76.7	48.1	139.092	138.958	0.00	0.134	24.00	
23.12	3.80802	77.2	47.2	126.785	126.683	0.00	0.102	24.00	
24.12	4.03042	77.0	47.9	138.643	138.518	0.00	0.125	24.00	
25.12	4.13681	78.9	47.9	133.817	133.732	0.00	0.085	24.00	
26.12	4.15254	81.0	47.0	122.213	122.188	0.00	0.025	24.00	
27.12	4.27124	81.0	47.2	126.418	126.386	0.00	0.032	24.00	
28.12	4.47075	81.1	48.7	137.908	137.861	0.00	0.047	24.00	
29.12	4.23397	81.1	47.8	127.323	127.275	0.00	0.048	24.00	
30.12	3.77957	80.9	44.7	104.609	104.575	0.00	0.034	24.00	
31.12	4.34442	80.6	50.0	142.050	141.931	0.00	0.119	24.00	
01.01	5.93943	87.1	59.3	214.087	213.921	0.00	0.166	24.00	
02.01	6.91050	94.3	63.9	227.529	227.475	0.00	0.054	24.00	
03.01	7.02577	95.1	67.1	<> 251.114	< 251.025	0.00	0.089	22.43	
04.01	7.34113	94.3	67.1	<> 269.584	< 269.439	0.00	0.145	23.96	
05.01	7.42310	95.2	66.1	255.156	255.085	0.00	-0.001	0.072	24.00
06.01	7.04477	94.7	63.5	225.677	225.652	0.00	0.025	24.00	
07.01	7.46644	94.0	66.9	275.513	275.368	0.00	0.145	# 24.00	
08.01	7.37897	94.3	64.8	250.236	250.138	0.00	0.098	24.00	
09.01	6.01914	87.6	56.2	191.470	191.402	0.00	0.068	24.00	
10.01	5.55035	82.6	54.8	199.707	199.507	0.00	0.200	24.00	
11.01	5.16841	85.1	53.8	164.937	164.758	0.00	0.179	24.00	
12.01	6.58027	90.2	61.1	226.135	225.921	0.00	0.214	24.00	
13.01	7.34227	98.0	64.6	219.444	219.327	0.00	0.117	24.00	
14.01	7.03498	95.4	63.1	217.322	217.240	0.00	0.082	24.00	
15.01	5.09246	89.5	50.3	129.862	129.768	0.00	0.094	24.00	
16.01	4.49874	83.5	47.3	124.169	124.141	0.00	-0.002	0.030	24.00
Итого	198.63954	85.9'	56.6'	6786.075	6781.110	0.00	-0.004	4.969	886.38

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 886.38ч + 1.41ч + 0.19ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.02ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	2149.92578	106619.355	106403.772	4.32	16025.51
11-12-23 00:00	1951.28624	99833.280	99622.662	4.32	15139.13
Итого	198.63954	6786.075	6781.110	0.00	886.38

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.49 09-02-22 11ч НС-М-2.49 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

17.01.24 Подпись 

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Маршала Бирюзова 2А Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 132935 Расход под 0.64.. 160.00 м3/ч Ду 100 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.64.. 160.00 м3/ч Ду 100 мм  
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Tнар [час]
11.12	28.5658	87.5	71.7	1812.40	1811.48	0.01	0.92	24.00
12.12	27.8454	85.7	70.4	1819.44	1818.30	0.00	1.14	24.00
13.12	29.5508	88.9	72.5	1804.57	1803.93	0.00	0.64	24.00
14.12	30.1592	90.4	73.6	1799.09	1798.54	0.00	0.55	24.00
15.12	28.1944	87.0	71.4	1807.73	1806.80	0.00	0.93	24.00
16.12	27.8136	85.9	70.6	1825.76	1824.57	0.00	1.19	24.00
17.12	24.4311	81.2	66.0	1603.73	1602.17	0.00	1.56	24.00
18.12	21.6461	81.5	60.7	1040.56	1039.50	0.00	1.06	24.00
19.12	19.4769	79.5	58.3	920.86	919.91	0.00	0.95	24.00
20.12	18.5236	79.7	57.9	847.10	846.28	0.00	0.82	24.00
21.12	20.1058	80.1	60.0	1000.96	1000.39	0.00	0.57	24.00
22.12	20.1444	78.8	60.3	1088.60	1088.19	0.00	0.41	24.00
23.12	19.3138	78.1	59.7	1051.91	1051.46	0.00	0.45	24.00
24.12	21.6850	79.3	62.1	1259.83	1259.35	0.01	0.48	24.00
25.12	22.4664	78.7	63.8	1505.20	1503.97	0.00	1.23	24.00
26.12	22.6767	79.9	64.8	1503.21	1501.52	0.00	1.69	24.00
27.12	22.9155	79.8	64.9	1538.44	1536.74	0.00	1.70	24.00
28.12	24.2297	80.1	66.5	1792.88	1790.08	0.00	2.80	24.00
29.12	23.0123	80.4	65.5	1552.80	1550.75	0.00	2.05	24.00
30.12	19.1437	79.2	60.2	1008.08	1007.41	0.00	0.67	24.00
31.12	22.8209	80.6	64.3	1403.92	1402.42	0.00	1.50	24.00
01.01	29.4095	91.1	75.0	1822.60	1821.62	0.00	0.98	24.00
02.01	31.4745	93.7	76.0	1784.10	1783.48	0.00	0.62	24.00
03.01	32.6950	93.8	75.3	1771.70	1771.17	0.00	0.53	24.00
04.01	33.2086	93.0	74.2	1773.16	1772.64	0.01	0.52	24.00
05.01	33.2121	93.0	74.2	1767.08	1766.55	0.00	0.53	24.00
06.01	33.1176	93.5	74.6	1759.30	1758.81	0.00	0.49	24.00
07.01	33.8449	93.4	74.1	1758.70	1758.03	0.00	0.67	24.00
08.01	34.4217	93.7	74.1	1756.27	1755.33	0.00	0.94	24.00
09.01	31.2265	91.9	74.1	1750.79	1749.99	0.01	0.80	# 23.99
10.01	29.5558	89.2	71.6	1683.27	1682.45	0.01	0.82	24.00
11.01	28.4264	90.0	71.0	1492.16	1491.07	0.00	1.09	# 24.00
12.01	31.7765	93.5	75.0	1713.34	1712.36	0.00	0.98	24.00
13.01	30.3460	92.5	74.6	< 1694.77	< 1693.07	0.00	1.70	# 24.00
14.01	32.9792	93.8	74.1	1678.07	1676.57	0.01	1.50	24.00
15.01	28.3560	92.5	69.7	1240.02	1237.93	0.00	2.09	24.00
16.01	25.1955	91.8	62.7	866.86	864.11	0.00	2.75	24.00
<b>Итого</b>	<b>993.9669</b>	<b>87.3'</b>	<b>69.6'</b>	<b>56299.26</b>	<b>56258.94</b>	<b>0.06</b>	<b>40.32</b>	<b>887.99</b>

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 887.99ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.01ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	46420.6044	3451021.32	3441224.06	61.96	79249.81
11-12-23 00:00	45426.6375	3394722.06	3384965.12	61.90	78361.82
<b>Итого</b>	<b>993.9669</b>	<b>56299.26</b>	<b>56258.94</b>	<b>0.06</b>	<b>887.99</b>

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррект. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.49 12-11-13 10ч НС-М-2.49 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

17.01.24 Подпись \_\_\_\_\_



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.**

Название потребителя Бирюзова 14 Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Вычислитель ТС-0200-2-2-1-1-0-Т Сер.ном. 221509 Расход под 0,050, 12,500 м3/ч Ду 40 мм  
 Отчетное число месяца 24 Отчетное время 00:00 Расход обр 0,050, 12,500 м3/ч Ду 40 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
11-12	2,99088	86,5	54,6	93,727	93,259	0,468	6,0	4,4	24,00
12-12	2,89259	84,8	54,0	93,644	93,134	0,510	6,0	4,4	24,00
13-12	3,06883	87,9	55,1	93,680	93,150	0,530	6,0	4,4	24,00
14-12	3,15415	89,3	55,7	93,716	93,180	0,536	6,0	4,4	24,00
15-12	2,95393	86,0	54,5	93,661	93,157	0,504	6,0	4,4	24,00
16-12	2,89280	85,0	54,1	93,622	93,114	0,508	6,0	4,4	24,00
17-12	2,63530	80,2	52,8	96,280	95,787	0,493	6,1	4,4	24,00
18-12	2,66832	81,1	54,2	99,110	98,601	0,509	6,2	4,4	24,00
19-12	2,51520	79,1	53,5	98,150	97,662	0,488	6,1	4,3	24,00
20-12	2,48566	79,2	53,8	97,760	97,302	0,458	6,1	4,4	24,00
21-12	2,47542	79,5	54,0	97,007	96,547	0,460	6,1	4,4	24,00
22-12	2,39760	78,2	53,1	95,337	94,889	0,448	6,1	4,4	24,00
23-12	2,36667	77,5	52,6	95,224	94,784	0,440	6,0	4,4	24,00
24-12	2,42111	78,6	53,0	94,272	93,836	0,436	6,0	4,4	24,00
25-12	2,39405	78,0	52,4	93,678	93,251	0,427	6,0	4,4	24,00
26-12	2,47379	79,3	52,9	93,301	93,375	0,426	6,0	4,4	24,00
27-12	2,46561	79,0	52,7	93,765	93,330	0,435	6,0	4,4	24,00
28-12	2,47305	79,3	52,5	92,341	91,905	0,432	5,9	4,4	24,00
29-12	2,49620	79,4	52,8	93,998	93,562	0,436	6,0	4,4	24,00
30-12	2,45884	78,8	53,4	96,938	96,487	0,451	6,1	4,4	24,00
31-12	2,46891	79,3	53,2	94,722	94,288	0,434	6,0	4,3	24,00
01-01	3,06629	80,0	56,6	91,867	91,389	0,478	5,9	4,4	24,00
02-01	3,28021	92,4	56,8	90,356	89,859	0,497	5,9	4,5	24,00
03-01	3,32646	92,4	55,5	89,912	89,422	0,490	5,9	4,5	24,00
04-01	3,32910	91,6	54,6	89,927	89,448	0,479	5,9	4,5	24,00
05-01	3,36051	91,6	54,2	89,714	89,232	0,482	5,9	4,5	24,00
06-01	3,36485	92,2	54,6	89,492	89,002	0,490	5,9	4,5	24,00
07-01	3,38486	92,0	54,2	89,408	88,928	0,480	5,9	4,5	24,00
08-01	3,41543	92,3	54,2	89,462	88,980	0,482	5,9	4,5	24,00
09-01	3,26043	90,8	54,7	90,307	89,833	0,474	5,9	4,4	24,00
10-01	3,06443	88,0	54,0	90,035	89,566	0,469	5,8	4,4	24,00
11-01	3,03512	88,8	55,0	89,691	89,212	0,479	5,8	4,4	24,00
12-01	3,21657	92,2	55,7	88,076	87,511	0,525	5,8	4,4	24,00
13-01	3,23165	91,1	54,4	87,713	87,198	0,515	5,8	4,4	24,00
14-01	3,30249	92,4	54,8	87,660	87,132	0,528	5,8	4,5	24,00
15-01	3,21411	91,4	56,0	90,652	90,127	0,525	5,9	4,4	24,00
16-01	3,13434	90,9	57,2	92,671	92,165	0,506	5,9	4,4	24,00
Итого	107,10576	85,6	54,3	3431,336	3413,605	17,731	6,0	4,4	988,00

$T_{\text{тепл.пер.}} = T_{\text{нар}} + T_{\text{макс}} + T_{\text{delta\_время}} + T_{\text{эл.пит}} + T_{\text{проч.ав.}} + T_{\text{мин}} = 0,004$   
 $0,004 = 0,004 + 0,004 + 0,004 + 0,004 + 0,004$

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррект. часов  
 (E) электропитание

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	711,15235	25529,492	25324,500	7502,64
11-12-23 00:00	604,04659	22098,156	21910,895	6614,64
Итого	107,10576	3431,336	3413,605	888,00

$T_{\text{обл}} = 0,004 \quad P_{\text{с}} = 9,0/5,0/2,0 \text{ ат}$





# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Маршала Жукова 1/А Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 32466 Расход под 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 20 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]	
11.12	6.37127	83.5	64.1	329.515	329.621	0.00	-0.113	0.007	5.6	3.4	24.00
12.12	6.44759	84.0	64.5	330.248	330.272	0.00	-0.052	0.028	5.6	3.5	24.00
13.12	6.59016	84.7	64.4	324.982	324.837	0.00		0.145	5.5	3.5	24.00
14.12	6.49756	85.0	63.3	299.968	299.700	0.00		0.268	5.2	3.4	24.00
15.12	6.08293	81.8	61.6	301.910	301.632	0.00		0.278	5.3	3.5	24.00
16.12	6.55522	84.1	62.6	304.213	303.930	0.00		0.283	5.3	3.5	24.00
17.12	5.97919	81.7	60.9	287.381	287.114	0.00		0.267	5.4	3.5	24.00
18.12	5.13148	76.7	56.8	257.580	257.327	0.00		0.253	5.5	3.5	24.00
19.12	4.84300	75.0	55.4	246.300	246.050	0.00		0.250	5.5	3.5	24.00
20.12	4.47625	76.2	54.1	202.360	202.158	0.00		0.202	5.5	3.5	24.00
21.12	4.69210	75.6	55.4	231.317	231.084	0.00		0.233	5.5	3.5	24.00
22.12	5.05490	76.8	56.0	242.985	242.739	0.00		0.246	5.5	3.5	24.00
23.12	4.78994	77.4	56.0	223.997	223.770	0.00		0.227	5.5	3.5	24.00
24.12	4.96040	77.4	57.0	242.949	242.705	0.00		0.244	5.5	3.5	24.00
25.12	5.21258	78.7	57.9	251.119	250.855	0.00		0.264	5.5	3.5	24.00
26.12	5.24915	80.9	59.1	240.221	239.969	0.00		0.252	5.6	3.5	24.00
27.12	5.41121	81.1	59.2	247.326	247.066	0.00		0.260	5.6	3.5	24.00
28.12	5.55291	81.2	59.6	258.022	257.752	0.00		0.270	5.6	3.5	24.00
29.12	5.80452	81.2	60.6	281.895	281.612	0.00		0.283	5.6	3.5	24.00
30.12	4.89164	80.5	55.8	197.563	197.372	0.00		0.191	5.6	3.4	24.00
31.12	5.11170	81.0	55.8	202.782	202.585	0.00		0.197	5.6	3.5	24.00
01.01	6.14879	85.3	65.8 <	315.924 <	316.877	0.01	-0.981	0.028	5.5	3.5	# 23.90
02.01	7.12450	93.3	71.0	319.820	321.416	0.00	-1.596		5.5	3.5	24.00
03.01	7.81941	95.1	70.2	314.751	315.890	0.00	-1.139		5.5	3.5	24.00
04.01	7.70929	94.5	68.3 <	295.028 <	295.852	0.00	-0.824		5.3	3.5	23.20
05.01	8.08662	95.2	69.4	312.992	313.927	0.00	-0.935		5.5	3.6	24.00
06.01	8.05648	94.9	69.3	314.045	314.969	0.00	-0.924		5.5	3.6	24.00
07.01	7.92169	93.9	68.7	313.586	314.539	0.00	-0.953		5.5	3.5	24.00
08.01	8.14399	94.2	68.2	312.811	314.008	0.00	-1.197		5.5	3.5	24.00
09.01	7.46535	89.5	66.1	318.020	319.288	0.00	-1.268		5.5	3.5	24.00
10.01	6.59440	83.6	62.6	314.018	314.970	0.00	-0.965	0.013	5.5	3.5	24.00
11.01	6.23511	82.3	62.0	305.818	306.758	0.00	-0.996	0.056	5.6	3.5	24.00
12.01	6.92310	88.2	66.3	316.645	317.903	0.00	-1.258		5.5	3.5	# 24.00
13.01	8.01773	98.3	72.8	314.253	316.293	0.00	-2.040		5.5	3.5	24.00
14.01	7.76954	96.5	71.6	312.210	313.864	0.00	-1.654		5.5	3.5	24.00
15.01	6.91213	91.9	67.8	285.805	286.953	0.00	-1.150	0.002	5.5	3.5	24.00
16.01	5.90744	84.3	60.7	250.211	250.023	0.00	-0.005	0.193	5.5	3.5	24.00
Итого	232.54127	85.7'	63.4'	10420.570	10433.680	0.01	-18.050	4.940	5.5	3.5	887.10

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 887.10ч + 0.88ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.02ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	18405.68099	905116.943	904648.447	97.30	135900.75
11-12-23 00:00	18173.13972	894696.373	894214.767	97.29	135013.65
Итого	232.54127	10420.570	10433.680	0.01	887.10

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.39 26-05-16 11ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1 (H1-H2)

17.01.24 Подпись 

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Садовая 22/А Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_  
 Вычислитель ТС-203-2-2-3 Сер.ном. 00258 Расход под 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм  
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
11.12	20.44339	84.0	66.7	1184.498	1197.471	0.00	-12.973	<	<	24.00
12.12	19.58471	84.6	66.7	1097.827	1106.570	0.00	-8.743	<	<	24.00
13.12	20.68500	85.5	67.7	1161.310	1174.928	0.00	-13.618	<	<	24.00
14.12	20.93840	85.2	66.6	1125.750	1136.802	0.00	-11.052	<	<	24.00
15.12	20.43156	82.3	64.1	1123.979	1131.077	0.00	-7.098	<	<	24.00
16.12	22.41844	84.3	63.9	1100.167	1106.610	0.00	-6.457	0.014	<	24.00
17.12	19.87319	82.0	61.5	968.358	968.473	0.00	-0.358	0.243	<	24.00
18.12	16.30315	76.2	59.9	1004.081	1003.689	0.00	-0.113	0.505	<	24.00
19.12	12.91607	75.9	61.5	897.763	897.160	0.00	-0.078	0.681	<	24.00
20.12	12.98377	77.0	61.6	843.466	842.601	0.00	0.865	<	<	24.00
21.12	13.63851	76.3	61.3	906.969	906.202	0.00	-0.001	0.768	<	24.00
22.12	14.41044	77.5	61.8	917.649	916.891	0.00	-0.049	0.807	<	24.00
23.12	13.79754	78.2	62.4	874.738	873.890	0.00	0.848	<	<	24.00
24.12	14.53141	78.0	62.1	914.750	914.087	0.00	-0.031	0.694	<	24.00
25.12	14.83440	79.6	63.0	897.838	897.015	0.00	0.823	<	<	24.00
26.12	15.06618	81.8	64.5	867.796	866.944	0.00	0.852	<	<	24.00
27.12	15.10087	81.8	64.7	879.848	879.015	0.00	0.833	<	<	24.00
28.12	15.67494	81.9	64.5	900.838	900.057	0.00	-0.004	0.785	<	24.00
29.12	15.85486	81.8	64.5	912.262	911.822	0.00	-0.036	0.476	<	24.00
30.12	13.51783	81.7	64.8	801.845	800.970	0.00	0.875	<	<	24.00
31.12	14.84731	82.3	64.5	833.157	832.759	0.00	-0.335	0.733	<	24.00
01.01	13.15588	86.4	69.9	< 801.793	< 805.055	0.00	-3.283	0.021	<	# 23.86
02.01	17.45856	95.1	75.2	878.890	888.680	0.00	-9.790	<	<	24.00
03.01	24.12812	95.9	74.4	1118.990	1140.430	0.00	-21.440	<	<	24.00
04.01	T 24.03804	95.2	72.8	< 1072.388	< 1090.477	0.00	-18.089	<	<	23.07
05.01	25.93480	95.9	73.3	1148.506	1169.143	0.00	-20.637	<	<	24.00
06.01	25.57630	95.5	73.2	1150.372	1171.156	0.00	-20.784	<	<	24.00
07.01	22.29760	94.7	72.9	< 1024.607	<> 1039.514	0.00	-14.907	<	<	# 24.00
08.01	25.30109	95.0	73.0	1155.190	1175.326	0.00	-20.136	<	<	24.00
09.01	22.99728	89.0	69.8	1198.041	1215.272	0.00	-17.231	<	<	24.00
10.01	20.19713	83.5	66.3	1172.247	1183.890	0.00	-11.643	<	<	24.00
11.01	19.06478	83.0	66.1	1126.971	1136.097	0.00	-9.126	<	<	24.00
12.01	22.35227	90.3	70.7	1142.293	1158.214	0.00	-15.921	<	<	24.00
13.01	24.08580	98.9	75.8	1042.579	1061.573	0.00	-18.994	<	<	24.00
14.01	24.11420	96.7	74.4	1082.114	1101.576	0.00	-19.462	<	<	24.00
15.01	20.04961	91.6	71.7	1006.201	1017.176	0.00	-10.975	<	<	24.00
16.01	17.21792	84.7	66.3	933.909	935.658	0.00	-1.790	0.041	<	24.00
Итого	695.82135	86.1'	67.4'	37269.980	37554.270	0.00	-295.154	10.864		886.93

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 886.93ч + 0.99ч + 0.00ч + 0.05ч + 0.00ч + 0.03ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	12919.37684	820968.757	821091.151	32.13	27859.02
11-12-23 00:00	12223.55549	783698.777	783536.881	32.13	26972.09
Итого	695.82135	37269.980	37554.270	0.00	886.93

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.39 30-07-20 11ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

17.01.24 Подпись 

НОМЕР АСЧЕНТА:  
АДРЕС УСТАНОВКИ:

Сажарь 201

Подогрев

Система 1

ТЭП-104 Сан.Н 1561681

01 ДУБО 0.400 - 160.0 м3/ч  
02 ДУБО 0.400 - 160.0 м3/ч  
Q = MI(IH1 - IH2)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ  
за период с 11/12/23 по 10/01/24

ДАТА	Q	MI	ME	MI-ME	TH	TO	PH	PO	Tнар,ч	
дд/мм/гг	Гкал	т	т	т	С	С	МПа	МПа	час	
11/12/23	30.53	1427.3	1451.0	-23.7	80.17	58.87	0.91	0.51	24.00	
12/12/23	30.14	1346.2	1368.5	-22.3	80.69	58.40	0.91	0.51	24.00	
13/12/23	31.30	1350.3	1403.7	-23.4	81.78	59.21	0.91	0.51	24.00	
14/12/23	30.70	1398.9	1422.6	-23.7	80.78	58.93	0.91	0.51	24.00	
15/12/23	29.21	1328.7	1350.7	-22.0	78.57	56.68	0.91	0.51	24.00	
16/12/23	29.03	1217.1	1237.0	-19.8	79.80	56.04	0.91	0.51	24.00	
17/12/23	25.54	935.2	950.1	-14.9	77.55	50.33	0.91	0.51	24.00	
ИТОГО:	206.5	9033.8	9183.6	-149.8	80.03	57.27	0.91	0.51	168.0	
18/12/23	22.85	1043.5	1059.8	-16.3	71.45	49.64	0.91	0.51	24.00	
19/12/23	21.71	840.8	854.4	-13.6	72.83	47.10	0.91	0.51	24.00	
20/12/23	20.64	776.5	789.5	-13.0	72.71	46.21	0.91	0.51	24.00	
21/12/23	22.11	891.6	906.3	-14.7	72.56	47.84	0.91	0.51	24.00	
22/12/23	22.68	886.5	901.2	-14.7	73.66	48.17	0.91	0.51	24.00	
23/12/23	21.60	780.9	794.4	-13.5	74.25	46.67	0.91	0.51	24.00	
24/12/23	23.38	899.2	914.4	-15.3	74.21	48.30	0.91	0.51	24.00	
ИТОГО:	155.0	6119.0	6220.1	-101.1	73.04	47.80	0.91	0.51	168.0	
25/12/23	23.60	868.4	883.2	-14.8	75.80	48.72	0.91	0.51	24.00	
26/12/23	23.53	793.0	806.8	-13.8	77.58	48.00	0.91	0.51	24.00	
27/12/23	23.95	819.3	833.5	-14.2	77.62	48.48	0.91	0.51	24.00	
28/12/23	25.00	886.2	901.4	-15.2	77.75	49.63	0.91	0.51	24.00	
29/12/23	24.23	845.7	860.5	-14.7	77.68	49.11	0.91	0.51	24.00	
30/12/23	21.31	655.9	667.8	-11.9	77.32	44.92	0.91	0.51	24.00	
31/12/23	23.57	782.1	796.1	-14.0	78.27	48.23	0.91	0.51	24.00	
ИТОГО:	165.2	5650.6	5749.2	-98.6	77.42	48.28	0.91	0.51	168.0	
01/01/24	27.48	1101.9	1122.7	-20.8	83.89	59.06	0.91	0.51	24.00	
02/01/24	29.63	1028.1	1048.3	-20.2	90.66	61.96	0.91	0.51	24.00	
03/01/24	33.10	1142.6	1165.5	-22.9	91.38	62.54	0.91	0.51	24.00	
04/01/24	36.39	1338.9	1365.7	-26.8	90.72	63.69	0.91	0.51	24.00	
05/01/24	37.57	1413.4	1441.9	-28.5	91.54	65.08	0.91	0.51	24.00	
06/01/24	37.04	1407.2	1436.0	-28.8	90.98	64.78	0.91	0.51	24.00	
07/01/24	36.62	1404.0	1432.6	-28.6	90.33	64.36	0.91	0.51	24.00	
ИТОГО:	237.8	6835.9	7012.5	-176.6	90.06	63.27	0.91	0.51	168.0	
08/01/24	37.65	1419.5	1449.2	-29.7	90.60	64.20	0.91	0.51	24.00	
09/01/24	32.98	1437.5	1466.7	-29.2	83.74	60.91	0.91	0.51	24.00	
10/01/24	30.59	1473.3	1502.9	-29.6	79.37	58.70	0.91	0.51	24.00	
ИТОГО:	101.2	4330.4	4418.8	-88.4	84.50	61.24	0.91	0.51	72.0	
ИТОГО:	865.7	33969.7	34584.2	-614.5	+0.0	81.52	56.14	0.91	0.51	744.0
										25.37

Общая время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Ttn.  
744.00 743.99 0.00 0.00 0.01

Количество тепла, Гкал Q = Qт/с + Qmin + Qmax + Qow. + Qт/в + Qсан.ут.  
= 865.7 + + + + +

Показания интеграторов на	10/12/23 24:00	10/01/24 24:00	Разность	17/01/24 08:41
Расход тепла Q, Гкал	41106.99	41972.65	865.66	42178.92
Расход теплоносителя MI, т	2150231.8	2154221.5	3989.7	2192616.6
Расход теплоносителя ME, т	2174184.2	2208768.4	34584.2	2217340.6
Время работы: Tнар, ч	64149.01	64893.00	743.99	65043.70
Время работы Tнар = Tmax + Tmin + Tdt + Ttn, ч			0.01	

в.3А.10  
Подпись потребителя \_\_\_\_\_

Подпись поставщика 

НОМЕР АБОНЕНТА: Сардоба 24  
 АДРЕС УСТАНОВКИ: \_\_\_\_\_

ПодметР Система 1

ТЭН-104 Эл.М 1541681  
 61 ДУВ 0.400 - 160.0 кВ/ч  
 62 ДУВ 0.400 - 160.0 кВ/ч  
 Q = NI(hn - ho)


БЕКОМНОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ  
 за период с 11/01/24 по 10/02/24

ДАТА	Q	NI	NI2	NI-NI2	Tn	To	Pn	Po	Tнар,ч
дд/мм/гг	Гкал	т	т	т	С	С	МПа	МПа	час
11/01/24	29.60	1403.0	1431.1	-28.0	79.21	58.21	0.91	0.51	24.00
12/01/24	33.82	1408.8	1438.4	-29.6	88.18	64.29	0.91	0.51	24.00
13/01/24	37.18	1323.8	1352.9	-29.1	94.52	66.57	0.91	0.51	24.00
14/01/24	36.56	1366.3	1417.2	-30.9	91.66	65.42	0.91	0.51	24.00
15/01/24	31.05	1233.9	1260.4	-26.4	86.03	60.97	0.91	0.51	24.00
16/01/24	27.76	1167.7	1191.7	-24.0	80.42	56.75	0.91	0.51	24.00
17/01/24									
ИТОГО:	196.0	7923.6	8091.7	-168.1	86.78	62.17	0.91	0.51	144.0
18/01/24									
19/01/24									
20/01/24									
21/01/24									
22/01/24									
23/01/24									
24/01/24									
ИТОГО:	0.0	0.0	0.0	+0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
25/01/24									
26/01/24									
27/01/24									
28/01/24									
29/01/24									
30/01/24									
31/01/24									
ИТОГО:	0.0	0.0	0.0	+0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
01/02/24									
02/02/24									
03/02/24									
04/02/24									
05/02/24									
06/02/24									
07/02/24									
ИТОГО:	0.0	0.0	0.0	+0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
08/02/24									
09/02/24									
10/02/24									
ИТОГО:	0.0	0.0	0.0	+0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
ИТОГО:	196.0	7923.6	8091.7	+0.0	86.78	62.17	0.91	0.51	144.0
			-168.1	-168.1	24.62				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.  
 744.00 144.00 0.00 0.00 0.00 600.00  
 Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qвзм. + Qt/в + Qсан.ут.  
 = 196.0 + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

Показания интеграторов на	10/01/24 24:00	16/01/24 24:00	Разность	17/01/24 08:43
Расход тепла Q, Гкал	41972.65	42168.62	195.97	42178.95
Расход теплоносителя NI, т	2184221.5	2192145.1	7923.6	2192618.0
Расход теплоносителя NI2, т	2208768.4	2216860.1	8091.7	2217342.1
Время работы Tнар, ч	64873.00	65037.00	144.00	65045.72
Время работы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			600.00	

вЗА.10  
 Подпись потребителя \_\_\_\_\_

Подпись поставщика 

НОМЕР АБОНЕНТА: \_\_\_\_\_ Подписка ИСО

Система 2

ТЭН-104 Ээл.№ 1561661

АДРЕС УСТАНОВКИ: Сагдвая 24

Кv = 10.00л/сек В ДУ25 0.350 - 8.400 м3/ч

Q = K(ha - hb)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ

за период с 11/12/23 по 10/01/24

ДАТА	Q	И	To	Tx	Рo	Рх	Тнар,ч
дд/мм/гг	Гкал	т	С	С	МПа	МПа	час
11/12/23	0.0090	0.187	57.84	10.00	0.91	0.51	24.00
12/12/23	0.0033	0.069	58.28	10.00	0.91	0.51	24.00
13/12/23	0.0019	0.039	57.04	10.00	0.91	0.51	24.00
14/12/23	0.0042	0.089	57.15	10.00	0.91	0.51	24.00
15/12/23	0.0036	0.079	54.99	10.00	0.91	0.51	24.00
16/12/23	0.0014	0.030	56.10	10.00	0.91	0.51	24.00
17/12/23	0.0027	0.069	49.58	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.026	0.56	56.22	10.00	0.91	0.51	168.0
18/12/23	0.0008	0.020	48.93	10.00	0.91	0.51	24.00
19/12/23	0.0011	0.030	45.43	10.00	0.91	0.51	24.00
20/12/23	0.0004	0.010	45.70	10.00	0.91	0.51	24.00
21/12/23	0.0000	0.000	47.69	10.00	0.91	0.51	24.00
22/12/23	0.0250	0.443	48.90	10.00	0.91	0.51	24.00
23/12/23	0.0032	0.089	46.03	10.00	0.91	0.51	24.00
24/12/23	0.0000	0.000	48.13	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.030	0.79	48.41	10.00	0.91	0.51	168.0
25/12/23	0.0004	0.010	49.05	10.00	0.91	0.51	24.00
26/12/23	0.0007	0.020	47.31	10.00	0.91	0.51	24.00
27/12/23	0.0000	0.000	48.51	10.00	0.91	0.51	24.00
28/12/23	0.0000	0.000	49.64	10.00	0.91	0.51	24.00
29/12/23	0.0011	0.030	47.60	10.00	0.91	0.51	24.00
30/12/23	0.0007	0.020	46.21	10.00	0.91	0.51	24.00
31/12/23	0.0007	0.020	44.60	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.004	0.10	46.81	10.00	0.91	0.51	168.0
01/01/24	0.1283	2.618	58.96	10.00	0.91	0.51	24.00
02/01/24	0.0015	0.029	61.40	10.00	0.91	0.51	24.00
03/01/24	0.0026	0.049	62.14	10.00	0.91	0.51	24.00
04/01/24	0.3923	7.880	59.75	10.00	0.91	0.51	24.00
05/01/24	0.0070	0.128	64.69	10.00	0.91	0.51	24.00
06/01/24	0.0310	0.589	65.48	10.00	0.91	0.51	24.00
07/01/24	0.0358	1.041	63.63	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.419	12.30	60.24	10.00	0.91	0.51	168.0
08/01/24	0.0255	0.471	64.21	10.00	0.91	0.51	24.00
09/01/24	0.0071	0.138	61.38	10.00	0.91	0.51	24.00
10/01/24	0.0169	0.344	59.02	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.050	0.95	61.93	10.00	0.91	0.51	72.0
ИТОГО:	0.728	14.71	59.47	10.00	0.91	0.51	744.0

49.47

Общее время работы системы, ч = Тнар. + Тmin + Тmax + Tdtmin + Ттн.  
744.00 743.99 0.00 0.00 0.00 0.01

Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qвсх. + Qt/в + Qсан.ут.  
\_\_\_\_\_ = 0.728 + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

Показатели интеграторов на	10/12/23 24:00	10/01/24 24:00	Разность	17/01/24 08:45
Расход тепла Q, Гкал	21.5875	22.3156	0.7281	22.5073
Расход теплоносителя И, т	522.816	537.325	14.709	541.330
Время наработки Тнар, ч	64148.96	64892.95	743.99	65045.70
Время наработки Тнар = Тmax + Тmin + Tdt + Ттн, ч			0.01	

вЗА.10

Подпись потребителя \_\_\_\_\_

Подпись поставщика \_\_\_\_\_



НОМЕР АБОНЕНТА:  
АДРЕС УСТАНОВКИ:

Подписка НОД  
Система 2

ТЭН-104 Зав.Н 1561681

Кv = 10.00л/сек Б Д/25 0.350 - 8.400 м3/ч  
Q = H(ho - hк)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ  
за период с 11/01/24 по 10/02/24

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	H т	To С	Tx С	Ro МПа	Rx МПа	Tнар,ч
11/01/24	0.0169	0.355	57.59	10.00	0.91	0.51	24.00
12/01/24	0.0229	0.422	64.22	10.00	0.91	0.51	24.00
13/01/24	0.0203	0.363	65.96	10.00	0.91	0.51	24.00
14/01/24	0.0255	0.461	65.33	10.00	0.91	0.51	24.00
15/01/24	0.0424	0.866	58.93	10.00	0.91	0.51	24.00
16/01/24	0.0604	1.271	57.48	10.00	0.91	0.51	24.00
17/01/24	---	---	---	---	---	---	---
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.188</b>	<b>3.74</b>	<b>60.38</b>	<b>10.00</b>	<b>0.91</b>	<b>0.51</b>	<b>144.0</b>
18/01/24	---	---	---	---	---	---	---
19/01/24	---	---	---	---	---	---	---
20/01/24	---	---	---	---	---	---	---
21/01/24	---	---	---	---	---	---	---
22/01/24	---	---	---	---	---	---	---
23/01/24	---	---	---	---	---	---	---
24/01/24	---	---	---	---	---	---	---
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>
25/01/24	---	---	---	---	---	---	---
26/01/24	---	---	---	---	---	---	---
27/01/24	---	---	---	---	---	---	---
28/01/24	---	---	---	---	---	---	---
29/01/24	---	---	---	---	---	---	---
30/01/24	---	---	---	---	---	---	---
31/01/24	---	---	---	---	---	---	---
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>
01/02/24	---	---	---	---	---	---	---
02/02/24	---	---	---	---	---	---	---
03/02/24	---	---	---	---	---	---	---
04/02/24	---	---	---	---	---	---	---
05/02/24	---	---	---	---	---	---	---
06/02/24	---	---	---	---	---	---	---
07/02/24	---	---	---	---	---	---	---
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>
08/02/24	---	---	---	---	---	---	---
09/02/24	---	---	---	---	---	---	---
10/02/24	---	---	---	---	---	---	---
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.000</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.0</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>0.188</b>	<b>3.74</b>	<b>60.38</b>	<b>10.00</b>	<b>0.91</b>	<b>0.51</b>	<b>144.0</b>
			<b>50.38</b>				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tain + Tmax + Tdtmin + Tтн.  
744.00 144.00 0.00 0.00 0.00 600.00

Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qощ. + Qt/в + Qсан.ут.  
= 0.188 + + + + +

Показатели интеграторов на	10/01/24 24:00	16/01/24 24:00	Разность	17/01/24 08:46
Расход тепла Q, Гкал	22.3156	22.5040	0.1884	22.5073
Расход теплоносителя H, т	537.525	541.262	3.737	541.330
Время наработки Tнар, ч	64892.95	65036.95	144.00	65045.72
Время наработки Tнар = Tmax + Tain + Tdt + Tтн, ч			600.00	

вЗА.10

Подпись потребителя \_\_\_\_\_

Подпись поставщика \_\_\_\_\_



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Северная 36 Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 122600 Расход под 0.80.. 200.00 м3/ч Ду 150 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.80.. 200.00 м3/ч Ду 150 мм  
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 40 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Tнар [час]
11.12	37.9817	84.4	57.3	1403.93	1400.96	0.11	2.97	24.00
12.12	36.3216	85.0	55.5	1230.33	1227.96	0.00	2.37	24.00
13.12	38.9995	86.0	58.4	1412.74	1409.83	0.00	2.91	24.00
14.12	38.7048	85.3	58.5	1440.89	1437.92	0.31	2.97	24.00
15.12	36.5337	82.6	56.7	1409.69	1406.60	0.43	3.09	24.00
16.12	36.5154	84.5	56.6	1309.09	1306.63	0.01	2.46	24.00
17.12	30.9399	82.1	51.1	997.95	996.12	0.01	1.83	24.00
18.12	27.0747	75.4	49.1	1029.73	1027.96	0.08	1.77	24.00
19.12	25.6048	77.0	48.1	885.58	884.11	0.02	1.47	24.00
20.12	23.8887	77.1	47.5	806.96	805.60	0.15	1.36	24.00
21.12	25.7472	76.6	48.6	919.32	917.71	0.00	1.61	24.00
22.12	26.7547	77.9	49.0	927.00	925.09	0.00	1.91	24.00
23.12	25.3662	78.5	48.6	848.06	846.36	0.00	1.70	24.00
24.12	27.3580	78.3	49.3	943.00	941.32	0.01	1.68	24.00
25.12	28.3671	80.0	50.0	944.02	942.33	0.00	1.69	24.00
26.12	28.3746	82.1	50.3	892.10	890.40	0.00	1.70	24.00
27.12	28.8164	82.2	50.6	911.66	909.99	0.00	1.67	24.00
28.12	29.9077	82.2	51.2	965.20	963.21	0.07	1.99	24.00
29.12	29.8241	82.2	51.4	968.87	966.91	0.05	1.96	24.00
30.12	24.8387	81.9	47.2	714.60	713.21	0.08	1.39	24.00
31.12	27.8042	82.4	48.5	819.49	817.74	0.13	1.75	23.83
01.01	39.4237	87.6	60.1	1430.22	1427.12	0.03	3.10	24.00
02.01	45.7485	95.5	65.5	1523.14	1520.32	0.01	2.82	24.00
03.01	47.3818	96.3	65.4	1533.76	1530.67	0.09	3.09	24.00
04.01	46.6893	95.6	63.3	1448.19	1445.41	0.31	2.78	23.86
05.01	48.9689	96.3	64.3	1533.86	1531.06	0.00	2.80	24.00
06.01	47.8763	95.8	64.6	1533.46	1530.69	0.02	2.77	24.00
07.01	47.8099	95.0	63.8	1533.55	1530.61	0.00	2.94	24.00
08.01	48.8812	95.3	63.4	1534.57	1531.31	0.00	3.26	24.00
09.01	42.3994	88.8	59.8	1461.60	1458.46	0.26	3.14	24.00
10.01	34.7422	83.9	56.5	1270.34	1267.60	4.58	2.74	24.00
11.01	35.2086	83.1	54.7	1236.60	1233.75	0.34	2.85	24.00
12.01	43.1687	91.6	61.7	1444.74	1441.63	0.03	3.11	24.00
13.01	48.4031	99.4	66.2	1461.61	1458.78	0.02	2.83	24.00
14.01	47.4750	96.8	65.4	1512.08	1509.39	0.00	2.69	24.00
15.01	36.4451	91.3	56.0	1034.03	1031.88	0.16	2.15	24.00
16.01	31.3281	84.9	51.5	939.02	937.07	0.17	1.95	24.00
Итого	1327.6735	87.2'	57.2'	44210.98	44123.71	7.48	87.27	887.69

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 888.00ч = 887.69ч + 0.31ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	62380.2851	2671150.04	2668185.15	1496.91	82698.49
11-12-23 00:00	61052.6116	2626939.06	2624061.44	1489.43	81810.80
Итого	1327.6735	44210.98	44123.71	7.48	887.69

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррект. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.49 19-04-17 16ч НС-М-2.49 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

17.01.24 Подпись \_\_\_\_\_



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Союзная 4 Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_  
 Вычислитель ТС-400-3-4-2-1 Сер.ном. 44905 Расход под 0.64.. 160.00 м3/ч Ду 100 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.64.. 160.00 м3/ч Ду 100 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
11.12	16.9247	63.9	53.8	1689.04	1687.71	1.33	6.4	<	24.00
12.12	16.6121	63.8	53.9	1688.76	1687.47	1.29	6.6	<	24.00
13.12	16.6920	63.8	53.9	1687.95	1686.66	1.29	6.4	<	24.00
14.12	16.7444	63.5	53.6	1687.65	1686.35	1.30	6.3	<	24.00
15.12	16.7755	63.9	54.0	1687.20	1685.85	1.35	6.2	<	24.00
16.12	16.4383	63.6	53.8	1686.86	1685.57	1.29	6.2	<	24.00
17.12	14.7049	60.2	51.5	1686.80	1685.51	1.29	6.1	<	24.00
18.12	13.5731	58.2	50.1	1686.31	1685.02	1.29	6.1	<	24.00
19.12	13.3113	58.2	50.3	1687.01	1685.73	1.28	6.2	<	24.00
20.12	12.9835	58.2	50.5	1687.15	1685.87	1.28	6.3	<	24.00
21.12	12.8201	58.2	50.6	1687.31	1686.03	1.28	6.2	<	24.00
22.12	12.3622	57.3	49.9	1687.30	1686.01	1.29	6.2	<	24.00
23.12	13.0889	59.0	51.2	1687.69	1686.40	1.29	6.1	<	24.00
24.12	12.8048	58.5	50.9	1687.46	1686.18	1.28	6.0	<	24.00
25.12	T 11.9136	56.0	48.9	1684.66	1683.36	1.30	5.9	<	23.97
26.12	12.5364	57.3	49.9	1687.02	1685.72	1.30	6.1	<	24.00
27.12	12.5716	57.2	49.7	1687.59	1686.29	1.30	6.2	<	24.00
28.12	12.5201	56.8	49.3	1687.93	1686.63	1.30	6.5	<	24.00
29.12	12.6316	56.6	49.1	1687.89	1686.59	1.30	6.3	<	24.00
30.12	12.6689	57.4	49.9	1687.81	1686.52	1.29	6.1	<	24.00
31.12	12.5854	57.6	50.1	1687.93	1686.65	1.28	6.0	<	24.00
01.01	15.6828	63.4	54.1	1689.44	1688.12	1.32	6.4	<	24.00
02.01	17.3014	65.9	55.6	1689.13	1687.83	1.30	6.1	<	24.00
03.01	19.4197	68.7	57.2	1690.04	1688.71	1.33	6.3	<	24.00
04.01	19.9438	68.5	56.7	1690.11	1688.75	1.36	6.3	<	24.00
05.01	19.8073	67.5	55.8	1690.06	1688.76	1.30	6.7	<	24.00
06.01	20.5813	69.3	57.1	1689.34	1688.05	1.29	6.2	<	24.00
07.01	20.7484	69.8	57.5	1689.09	1687.80	1.29	6.1	<	24.00
08.01	T 19.9655	67.7	55.5	1642.15	1640.88	1.27	6.4	<	23.33
09.01	19.0285	66.2	54.9	1688.74	1687.45	1.29	7.0	<	24.00
10.01	17.1668	63.6	53.5	1687.92	1686.65	1.27	6.3	<	24.00
11.01	18.3990	67.3	56.4	1687.73	1686.45	1.28	6.5	<	24.00
12.01	18.5002	67.5	56.5	1688.23	1686.93	1.30	6.5	<	24.00
13.01	20.9328	72.1	59.7	1687.71	1686.45	1.26	6.3	<	24.00
14.01	20.7883	71.4	59.1	1687.62	1686.33	1.29	6.2	<	24.00
15.01	19.0723	68.9	57.6	1687.61	1686.32	1.29	6.2	<	24.00
16.01	16.8223	65.4	55.4	1687.39	1686.13	1.26	6.2	<	24.00
Итого	597.4238	63.0'	53.5'	62407.63	62359.73	47.90	6.3		887.30

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.  
 888.00ч = 887.30ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.69ч + 0.00ч + 0.01ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	34363.1918	4846135.12	4844138.61	75632.44
11-12-23 00:00	33765.7680	4783727.49	4781778.88	74745.14
Итого	597.4238	62407.63	62359.73	887.30

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц. часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.39 15-03-19 13ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

17.01.24 Подпись \_\_\_\_\_





# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 23 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Усово-Тупик 9 Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_  
 Вычислитель ТС-0200-0-2-1-1-0 Сер.ном. 180098 Расход под 0.080.. 40.000 м3/ч Ду 50 мм  
 Отчетное число месяца 11 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.080.. 40.000 м3/ч Ду 50 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Tнар [час]
11.12	7.41113	77.5	64.2	557.068	556.581	0.487	24.00
12.12	6.95283	74.3	61.8	558.884	558.395	0.489	24.00
13.12	7.59904	78.1	64.4	555.520	555.031	0.489	24.00
14.12	7.81166	79.4	65.3	554.538	554.050	0.488	24.00
15.12	7.46634	77.3	63.9	556.876	556.385	0.491	24.00
16.12	7.19366	75.7	62.8	558.084	557.596	0.488	24.00
17.12	6.51552	70.5	58.8	560.767	560.293	0.474	24.00
18.12	6.13886	69.2	58.3	560.958	560.487	0.471	24.00
19.12	6.02987	69.3	58.5	562.513	561.920	0.593	24.00
20.12	5.90808	69.1	58.6	562.705	562.235	0.470	24.00
21.12	5.92700	69.0	58.5	562.867	562.396	0.471	24.00
22.12	5.26543	68.9	58.7	513.893	513.482	0.411	24.00
23.12	4.74372	68.9	58.5	455.524	455.167	0.357	24.00
24.12	4.71207	68.9	58.5	454.997	454.635	0.362	24.00
25.12	4.77834	68.9	58.4	454.755	454.396	0.359	24.00
26.12	4.73337	68.9	58.4	454.727	454.369	0.358	24.00
27.12	4.74752	68.9	58.4	454.937	454.580	0.357	24.00
28.12	4.94147	69.4	58.5	454.361	454.000	0.361	24.00
29.12	5.07456	70.4	59.1	453.184	452.819	0.365	24.00
30.12	4.94053	68.8	57.9	455.099	454.734	0.365	24.00
31.12	5.27722	70.6	59.0	454.293	453.916	0.377	24.00
01.01	5.98300	81.0	67.7	449.534	449.143	0.391	24.00
02.01	8.21966	84.4	69.0	527.631	527.159	0.472	24.00
03.01	10.13878	84.7	69.0	644.585	643.976	0.609	24.00
04.01	10.24329	84.9	69.0	641.852	641.251	0.601	24.00
05.01	10.43682	85.2	68.9	638.536	637.942	0.594	24.00
06.01	10.16668	85.5	69.5	634.219	633.632	0.587	24.00
07.01	10.09041	85.3	69.5	635.158	634.566	0.592	24.00
08.01	10.21562	85.2	69.1	634.409	633.821	0.588	24.00
09.01	8.76152	79.1	65.4	641.262	640.649	0.613	24.00
10.01	8.03554	74.2	61.7	644.183	643.568	0.615	24.00
11.01	7.93250	75.0	62.7	644.253	643.634	0.619	24.00
12.01	8.97593	80.8	66.8	639.364	638.735	0.629	24.00
13.01	9.85923	84.9	69.4	635.985	635.370	0.615	24.00
14.01	9.84693	84.9	69.4	635.283	634.673	0.610	24.00
15.01	7.71524	73.6	61.7	644.320	643.696	0.624	24.00
16.01	6.81085	69.4	58.9	647.924	647.302	0.622	24.00
<b>Итого</b>	<b>267.60022</b>	<b>75.7</b>	<b>62.9</b>	<b>20695.048</b>	<b>20676.584</b>	<b>18.464</b>	<b>888.00</b>

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.  
 888.00ч = 888.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Tнар [час]
17-01-24 00:00	8034.74152	553818.267	553254.700	49621.95
11-12-23 00:00	7767.14130	533123.219	532578.116	48733.95
<b>Итого</b>	<b>267.60022</b>	<b>20695.048</b>	<b>20676.584</b>	<b>888.00</b>

Расшифровка ошибок:  
 (<) параметр < min  
 (>) параметр > max  
 (X) обрыв датчика  
 (T) delta\_t < min  
 (R) перезапуск  
 (C) коррекц.часов  
 (#) электропитание

Тобщ = 888.00ч  
 Обновление 2.54 24-01-18 10ч НС-М-2.51 / НС-А-2.36 Q=G1 (Н1-Н2)

17.01.24 Подпись \_\_\_\_\_

