

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Садовая 22А 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 1 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]
01.12	14.57718	73.1	54.2	769.571	769.501	0.07	0.070	<	<	24.00
02.12	14.75628	74.2	55.0	768.820	768.757	0.00	0.063	<	<	24.00
03.12	14.63834	73.7	55.1	788.915	788.845	0.00	0.070	<	<	24.00
04.12	14.64308	73.8	55.0	778.148	778.077	0.00	0.071	<	<	24.00
05.12	14.61384	73.5	55.4	806.538	806.467	0.00	0.071	<	<	24.00
06.12	14.51254	73.1	55.2	810.835	810.751	0.00	0.084	<	<	24.00
07.12	14.45393	73.2	55.2	803.645	803.561	0.00	0.084	<	<	24.00
08.12	14.80712	73.3	54.8	799.336	799.251	0.00	0.085	<	<	24.00
09.12	14.45529	73.3	56.0	836.944	836.863	0.00	0.081	<	<	24.00
10.12	14.54684	73.2	56.2	854.815	854.725	0.00	0.090	<	<	24.00
11.12	6.50279	73.8	57.4	398.436	398.396	0.00	0.040	<	<	11.00
Итого	152.50723	73.4'	55.3'	8416.003	8415.194	0.07	0.809			251.00

Точ.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.
 251.00ч = 251.00ч + 0.00ч + 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]
11-12-19 11:00	35264.36785	2215168.780	2165780.924	224.63	77850.79
01-12-19 00:00	35111.86062	2206752.777	2157365.730	224.56	77599.79
Итого	152.50723	8416.003	8415.194	0.07	251.00

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

Тобщ = 251.00ч
 Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

11.12.19 Подпись 

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 мес 19 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 1 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]
01.11	14.08861	72.6	54.6	< 784.106	< 783.826	0.00	0.280	<	<	# 24.00
02.11	13.49594	71.4	54.8	814.083	813.782	0.00	0.301	<	<	24.00
03.11	13.87069	72.5	55.8	831.247	830.961	0.00	0.286	<	<	24.00
04.11	13.52284	72.4	56.4	845.674	845.379	0.00	0.295	<	<	24.00
05.11	10.21501	72.2	59.1	779.877	779.578	0.00	0.299	<	<	24.00
06.11	10.32706	71.8	59.4	833.061	832.737	0.00	0.324	<	<	24.00
07.11	13.65506	72.3	57.7	932.381	932.059	0.00	0.322	<	<	24.00
08.11	13.50364	72.1	57.4	922.228	921.918	0.00	0.310	<	<	24.00
09.11	14.45450	72.6	57.0	931.382	931.097	0.00	0.285	<	<	24.00
10.11	13.20423	72.1	56.9	867.173	866.891	0.00	0.282	<	<	24.00
11.11	12.67658	72.2	57.6	873.664	873.381	0.00	0.283	<	<	24.00
12.11	13.64166	72.1	57.1	907.343	907.065	0.00	0.278	<	<	24.00
13.11	14.46387	72.2	56.9	940.243	939.964	0.00	0.279	<	<	24.00
14.11	T 12.24411	74.1	54.9	< 637.332	< 637.109	0.00	-0.001	0.224	<	21.52
15.11	13.96441	72.7	55.3	801.175	800.699	0.00	0.476	<	<	24.00
16.11	12.89273	72.0	55.5	779.730	779.415	0.00	0.315	<	<	24.00
17.11	14.59005	72.3	54.4	815.728	815.476	0.00	0.252	<	<	24.00
18.11	14.54464	72.3	54.7	825.704	825.514	0.00	0.190	<	<	24.00
19.11	14.14572	72.5	55.4	824.761	824.620	0.00	0.141	<	<	24.00
20.11	14.32621	72.8	55.3	820.088	819.971	0.00	0.117	<	<	24.00
21.11	16.87781	79.8	57.7	763.418	763.332	0.00	0.086	<	<	24.00
22.11	17.15106	80.6	57.6	743.522	743.445	0.00	0.077	<	<	24.00
23.11	17.67957	82.2	57.4	714.867	714.806	0.00	0.061	<	<	24.00
24.11	17.30991	80.6	56.1	707.269	707.207	0.00	0.062	<	<	24.00
25.11	16.22390	78.0	55.2	713.311	713.237	0.00	0.074	<	<	24.00
26.11	15.77288	77.4	55.4	716.568	716.495	0.00	0.073	<	<	24.00
27.11	14.58314	73.0	54.3	779.813	779.717	0.00	0.096	<	<	24.00
28.11	14.71390	73.4	55.1	802.772	802.692	0.00	0.080	<	<	24.00
29.11	14.06274	72.0	54.4	801.420	801.340	0.00	0.080	<	<	24.00
30.11	14.40636	73.0	55.2	810.094	810.023	0.00	0.071	<	<	24.00
Итого	426.60883	73.7'	56.2'	24320.034	24313.736	0.00	-0.001	6.299		717.52


Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.
 720.00ч = 717.52ч + 2.38ч + 0.00ч + 0.09ч + 0.00ч + 0.01ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
01-12-19 00:00	35111.86062	2206752.777	2157365.730	224.56	77599.79
01-11-19 00:00	34685.25179	2182432.743	2133051.994	224.56	76882.27
Итого	426.60883	24320.034	24313.736	0.00	717.52

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

Тотщ = 720.00ч

Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

11.12.19 Подпись 

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Новоселова 70 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 1 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]	
01.11	1.71446	76.9	45.5	54.626	54.616	0.00	-0.001	0.011	<	<	24.00
02.11	1.84050	75.7	43.3	56.928	56.920	0.00	-0.002	0.010	<	<	24.00
03.11	1.81611	104.5	72.7	57.034	57.026	0.00	-0.002	0.010	<	<	24.00
04.11	1.83255	91.2	60.9	60.444	60.438	0.00	-0.002	0.008	<	<	24.00
05.11	1.79893	78.0	52.5	70.596	70.590	0.00	-0.001	0.007	<	<	24.00
06.11	1.79366	72.8	48.6	74.183	74.175	0.00	0.000	0.008	<	<	24.00
07.11	1.79115	72.6	47.6	71.506	71.498	0.00	-0.001	0.009	<	<	24.00
08.11	1.74318	71.6	46.7	69.874	69.866	0.00	-0.001	0.009	<	<	24.00
09.11	1.86543	77.4	49.3	66.209	66.202	0.00	-0.004	0.011	<	<	24.00
10.11	1.88139	80.8	52.5	66.479	66.472	0.00	-0.004	0.011	<	<	24.00
11.11	1.87543	79.6	52.6	69.303	69.298	0.00	-0.002	0.007	<	<	24.00
12.11	2.02146	75.3	45.1	66.987	66.981	0.00	-0.002	0.008	<	<	24.00
13.11	1.89577	74.5	46.1	66.824	66.816	0.00	-0.002	0.010	<	<	24.00
14.11	1.64248	82.1	49.3	50.060	50.049	0.00	-0.001	0.012	<	<	24.00
15.11	1.65003	80.1	48.3	51.920	51.901	0.00	0.000	0.019	<	<	24.00
16.11	1.78655	82.1	48.6	53.343	53.330	0.00	-0.001	0.014	<	<	24.00
17.11	1.76445	74.6	42.8	55.457	55.442	0.00	-0.001	0.016	<	<	24.00
18.11	1.95152	72.5	37.7	56.198	56.185	0.00	-0.001	0.014	<	<	24.00
19.11	2.29479	73.7	37.5	63.445	63.433	0.00	-0.001	0.013	<	<	24.00
20.11	2.30871	83.2	52.7	75.867	75.854	0.00	0.000	0.013	<	<	24.00
21.11	2.46844	91.8	59.4	76.016	76.007	0.00	0.000	0.009	<	<	24.00
22.11	2.51354	89.4	56.4	75.944	75.934	0.00	-0.001	0.011	<	<	24.00
23.11	2.34851	90.1	58.6	74.619	74.608	0.00	-0.002	0.013	<	<	24.00
24.11	2.37942	90.0	56.2	70.439	70.429	0.00	0.000	0.010	<	<	24.00
25.11	2.33270	89.9	56.3	69.344	69.336	0.00	-0.001	0.009	<	<	24.00
26.11	2.19282	89.7	57.9	69.005	68.996	0.00	-0.001	0.010	<	<	23.98
27.11	T 1.74196	81.3	53.5	62.660	62.651	0.00	-0.002	0.011	<	<	21.49
28.11	2.02677	76.1	48.6	73.647	73.637	0.00	-0.001	0.011	<	<	24.00
29.11	2.00552	81.8	54.0	72.214	72.206	0.00	-0.002	0.010	<	<	24.00
30.11	1.93454	76.8	50.5	73.543	73.533	0.00	-0.002	0.012	<	<	24.00
Итого	59.21277	81.3'	51.3'	1974.714	1974.429	0.00	-0.041	0.326			717.47


Точ.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 720.00ч = 717.47ч + 0.01ч + 0.00ч + 2.50ч + 0.00ч + 0.02ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
01-12-19 00:00	2800.69664	361273.877	361057.289	84.03	31192.15
01-11-19 00:00	2741.48387	359299.163	359082.860	84.03	30474.68
Итого	59.21277	1974.714	1974.429	0.00	717.47

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

Тобщ = 720.00ч

Обновление 2.39 21-03-16 16ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

11.12.19 Подпись 

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Новоселова 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 1 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

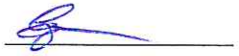
Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]	
01.12	2.00734	72.8	44.7	71.541	< 71.484	0.00	-0.003	0.060	<	<	24.00
02.12	1.82756	77.6	52.2	71.830	< 71.767	0.00	-0.006	0.069	<	<	24.00
03.12	1.95044	74.1	47.2	72.587	< 72.552	0.00	-0.006	0.041	<	<	24.00
04.12	2.01777	73.7	45.6	71.578	< 71.557	0.00	-0.002	0.023	<	<	24.00
05.12	1.98282	73.0	45.9	73.218	< 73.210	0.00	-0.006	0.014	<	<	24.00
06.12	1.96535	74.3	47.7	74.005	< 73.982	0.00		0.023	<	<	24.00
07.12	1.95699	77.1	50.5	73.437	< 73.415	0.00		0.022	<	<	24.00
08.12	2.06783	85.6	57.2	72.806	< 72.799	0.00	-0.004	0.011	<	<	24.00
09.12	1.93592	85.3	59.5	75.023	< 75.017	0.00	-0.004	0.010	<	<	24.00
10.12	1.80430	74.9	51.6	77.325	< 77.306	0.00		0.019	<	< 1.7	24.00
11.12	0.90135	73.2	52.0	42.430	< 42.419	0.00		0.011	<	< 1.4	13.00
Итого	20.41767	76.7'	50.3'	775.780	775.508	0.00	-0.031	0.303		1.6	253.00

Точ.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.
 253.00ч = 253.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
11-12-19 13:00	2821.11431	362049.657	361832.797	84.03	31445.15
01-12-19 00:00	2800.69664	361273.877	361057.289	84.03	31192.15
Итого	20.41767	775.780	775.508	0.00	253.00

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

Тобщ = 253.00ч
 Обновление 2.39 21-03-16 16ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

11.12.19 Подпись 

**ПЕЧАТНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Новоселова 72 А Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-0-2-1 Сер.ном. 32476
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00

Расход под 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход обр 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход п дават 10.000 л/мин Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	Tнар [час]	
17-11	3.86517	72.0	54.3	217.493	216.958	0.00	0.000	0.535	24.00
18-11	3.79736	72.0	53.9	209.938	209.432	0.00	0.000	0.506	24.00
19-11	3.85272	72.2	54.6 <	218.738 <	218.197	0.00	0.000	0.541	23.93
20-11	3.80602	72.5	53.6	202.284	201.817	0.00	0.000	0.467	24.00
21-11	4.34767	79.1	53.1	167.517	167.316	0.00	0.000	0.201	24.00
22-11	4.40748	80.1	52.8	161.670	161.508	0.00	0.000	0.162	24.00
23-11	4.56308	81.6	52.6	156.946	156.831	0.00	0.000	0.115	24.00
24-11	4.49590	80.2	50.7	152.700	152.587	0.00	0.000	0.113	24.00
25-11	4.20780	77.5	51.9	163.849	163.639	0.00	0.000	0.210	24.00
26-11	4.18660	76.8	51.7	166.328	166.100	0.00	0.000	0.228	24.00
27-11	3.92732	72.7	53.6	205.920	205.452	0.00	0.000	0.468	24.00
28-11	3.94883	73.1	52.5	191.446	191.055	0.00	0.000	0.393	24.00
29-11	3.81892	71.7	54.5	220.962	220.403	0.00	0.000	0.559	24.00
30-11	3.85940	72.7	53.0	195.767	195.339	0.00	0.000	0.428	24.00
01-12 T	3.25615	72.5	55.8	195.724	195.221	0.00	0.000	0.503 #	23.91
02-12	3.41214	73.9	55.1	181.881	181.468	0.00	0.000	0.413	24.00
03-12	3.95587	73.4	53.0	194.097	193.693	0.00	0.000	0.404	24.00
04-12	3.98814	73.5	52.2	186.886	186.521	0.00	0.000	0.365	24.00
05-12	3.93971	73.2	53.2	196.948	196.527	0.00	0.000	0.421	24.00
06-12	3.85229	72.8	53.7	202.284	201.825	0.00	0.000	0.459	24.00
07-12	3.92681	72.9	53.3	199.777	199.340	0.00	0.000	0.437	24.00
08-12	3.90524	73.0	52.7	192.581	192.176	0.00	0.000	0.405	24.00
09-12	3.96488	73.0	53.3	201.149	200.710	0.00	0.000	0.439	24.00
10-12	3.89454	73.0	53.5	199.867	199.427	0.00	0.000	0.440	24.00
Итого	95.18004	74.2'	53.4'	4582.754	4573.542'	0.00		9.212	575.84

$T_{\text{отч.период}} = T_{\text{нар}} + T_{\text{мин}} + T_{\text{макс}} + T_{\text{delta_t мин}} + T_{\text{эл.пит}} + T_{\text{проч.ав.}}$
 $576.004 = 575.844 + 0.064 + 0.004 + 0.094 + 0.004 + 0.014$

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
11-12-19 00:00	5418.55808	222517.063	222206.434	56.78	58531.07
17-11-19 00:00	5323.37804	217934.309	217632.892	56.78	57955.25
Итого	95.18004	4582.754	4573.542'	0.00	575.84

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

Tобщ = 576.004

11-12-19 Подпись _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 мес 19 г.**

Название потребителя _____
Адрес потребителя _____
Ответственное лицо _____

Северная 36

Абонент _____
Телефон _____

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1
Отчетное число месяца 24

Сер.ном. 122600
Отчетное время 00:00

Расход под 0,80..200,00 м3/ч Ду 150 мм
Расход обр 0,80..200,00 м3/ч Ду 150 мм
Расход п котел 10,000 л/мин Ду 40 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	Tнар [час]
17-11	20.4690	72.5	49.4	884.41	883.60	0.11	0.00	0.81
18-11	20.7621	72.4	49.8	918.72	917.85	0.31	0.00	0.87
19-11	21.0878	72.7	50.0 <	926.38 <	925.45	0.44	0.00	0.93
20-11	21.4854	72.8	49.6	923.13	922.33	0.39	0.00	0.80
21-11	32.5515	79.7	53.4	1240.64	1238.62	0.27	0.00	2.02
22-11	34.3027	81.0	54.9	1313.85	1311.59	0.29	0.00	2.26
23-11	34.2667	82.4	54.9	1247.96	1245.63	0.28	0.00	2.33
24-11	33.2881	80.9	53.7	1220.26	1218.08	0.33	0.00	2.18
25-11	31.7724	78.6	53.4	1260.72	1258.21	0.57	0.00	2.51
26-11	32.0025	77.9	53.1	1289.87	1287.68	1.01	0.00	2.19
27-11	27.2448	73.2	51.2	1239.05	1237.20	0.64	0.00	1.85
28-11	26.9342	73.6	51.5	1217.63	1215.92	0.55	0.00	1.71
29-11	24.4403	72.3	51.1	1157.24	1155.90	0.85	0.00	1.34
30-11	23.3520	73.1	50.8	1045.65	1044.36	0.73	0.00	1.29
01-12	27.7424	73.3	51.0	1244.20	1242.33	0.71	0.00	1.87 #
02-12	30.6054	74.5	52.4	1387.03	1384.67	0.78	0.00	2.36
03-12	29.1249	73.9	51.5	1300.38	1298.28	0.64	0.00	2.10
04-12	29.1890	74.0	51.4	1292.49	1290.53	0.66	0.00	1.96
05-12	25.1948	73.7	50.4	1083.17	1081.86	0.58	0.00	1.31
06-12	24.6261	73.3	49.8	1050.14	1048.94	0.56	0.00	1.20
07-12	25.2790	73.4	50.2	1090.37	1089.13	0.70	0.00	1.24
08-12	25.5449	73.4	49.8	1081.29	1080.07	0.55	0.00	1.22
09-12	23.1120	73.5	49.8	976.33	975.37	0.73	0.00	0.96
10-12	22.3096	73.4	49.3	925.07	924.32	0.47	0.00	0.75
Итого	646.6876	75.3'	51.6'	27315.98	27277.92'	13.15		38.06

T_{отч.пер.} = T_{нар} + T_{мин} + T_{макс} + T_{delta_t<min} + T_{эл.пит} + T_{проч.ав.}
 576.00ч = 575.35ч + 0.06ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.04ч + 0.55ч

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

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
11-12-19 00:00	34877.6693	1495024.36	1493675.14	558.93	48136.49
17-11-19 00:00	34230.9817	1467708.38	1466397.22	545.78	47561.14
Итого	646.6876	27315.98	27277.92'	13.15	575.35

T_{общ} = 576.00ч



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Бирюзова 2А Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 132935
 Отчетное число месяца 24 Отчетное время 00:00

Расход под 0.64..160.00 м3/ч Ду 100 мм
 Расход обр 0.64..160.00 м3/ч Ду 100 мм
 Расход п розор 10.000 л/мин Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	Тнар [час]
17-11	17.3519	70.9	54.1	1032.76	1031.45	0.00	0.00	1.31
18-11	18.2140	71.2	54.4	1087.18	1085.79	0.01	0.00	1.39
19-11	19.2358	73.2	55.3	1074.80	1073.82	0.00	0.00	0.98
20-11	18.9819	72.3	55.0	1100.49	1099.23	0.00	0.00	1.26
21-11	24.4988	83.4	60.0	1046.54	1045.52	0.02	0.00	1.02
22-11	25.2129	84.4	60.4	1050.92	1049.71	0.03	0.00	1.21
23-11	25.5823	84.3	60.4	1069.84	1068.77	0.00	0.00	1.07
24-11	25.4156	82.6	59.3	1091.03	1090.19	0.00	0.00	0.84
25-11	24.4819	81.2	58.8	1094.46	1093.80	0.01	0.00	0.66
26-11	24.1938	81.7	59.0	1065.97	1065.32	0.01	0.00	0.65
27-11	20.8684	75.4	55.9	1069.34	1068.84	0.00	0.00	0.50
28-11	18.7882	73.5	55.8	1059.43	1058.34	0.00	0.00	1.07
29-11	18.8888	72.5	54.6	1059.94	1058.83	0.00	0.00	1.11
30-11	18.4592	72.0	55.0	1081.15	1079.61	0.00	0.00	1.54
01-12	20.7163	74.4	54.8	1059.35	1058.43	0.00	0.00	0.92
02-12	22.0566	77.6	56.2	1034.20	1033.75	0.01	0.00	0.45
03-12	20.5043	74.8	55.6	1067.54	1066.84	0.00	0.00	0.70
04-12	20.6814	74.8	55.4	1067.51	1066.83	0.00	0.00	0.65
05-12	18.8387	72.3	54.9	1084.12	1082.54	0.00	0.00	1.58
06-12	18.9619	72.3	55.3	1121.01	1119.26	0.00	0.00	1.75
07-12	18.3846	71.1	54.8	1126.22	1124.02	0.00	0.00	2.20
08-12	19.6910	72.9	55.0	1102.68	1101.08	0.00	0.00	1.60
09-12	18.4907	72.5	55.3	1077.18	1075.61	0.00	0.00	1.57
10-12	18.3747	71.6	55.3	1129.02	1126.76	0.00	0.00	2.26
Итого	496.8737	75.5'	56.3'	25852.68	25824.34'	0.09	28.34	576.00

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 576.00ч = 576.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Тнар [час]
11-12-19 00:00	26418.7741	1808733.35	1802728.20	57.12	44954.56
17-11-19 00:00	25921.9004	1782880.67	1776903.86	57.03	44378.56
Итого	496.8737	25852.68	25824.34'	0.09	576.00

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

Табц = 576.00ч

11-12-19 Подпись _____



ПЕЧАТНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 11 МЕС 19 Г.

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя ул. М. Жукова, д 1, а Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.нон. 32466 Расход под 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Отчетное число месяца 25 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход п датчик 10.000 л/мин Ду 20 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Тнар [час]	
17-11	4.55023	72.0	50.5	211.684	211.467	0.00	-0.002	0.219	5.8	4.8	24.00
18-11	4.39849	71.6	51.2	215.213	214.964	0.00	0.000	0.249	5.9	4.9	24.00
19-11	4.49598	72.1	51.3	216.116	215.862	0.00	0.000	0.254	5.8	4.8	24.00
20-11	4.45186	72.0	51.3	215.390	215.178	0.00	-0.005	0.217	5.7	4.8	24.00
21-11	5.14590	78.3	54.1	212.939	212.686	0.00	0.000	0.253	5.7	4.7	24.00
22-11	5.40640	80.2	54.1	206.789	206.568	0.00	0.000	0.221	5.7	4.7	24.00
23-11	5.50342	81.3	53.5	198.116	197.882	0.00	0.000	0.234	5.7	4.7	24.00
24-11	5.40070	80.2	51.7	189.459	189.252	0.00	0.000	0.207	5.6	4.7	24.00
25-11	5.19568	78.1	50.3	187.349	187.140	0.00	0.000	0.209	5.6	4.7	24.00
26-11	4.99403	77.2	50.0	183.607	183.401	0.00	0.000	0.206	5.6	4.7	24.00
27-11	4.57585	72.4	47.8	185.830	185.622	0.00	0.000	0.208	5.7	4.7	24.00
28-11	4.66787	72.8	48.7	193.584	193.365	0.00	0.000	0.219	5.8	4.8	24.00
29-11	4.52911	71.5	47.8	191.299	191.087	0.00	0.000	0.212	5.7	4.8	24.00
30-11	4.58597	72.2	48.6	193.729	193.512	0.00	0.000	0.217	5.8	4.8	24.00
01-12	4.60489	72.4	47.8	187.602	187.417	0.00	0.000	0.185	5.7	4.8	24.00
02-12	4.67972	73.6	48.6	187.376	187.172	0.00	0.000	0.204	5.7	4.8	24.00
03-12	4.66161	73.1	48.5	189.130	188.923	0.00	0.000	0.207	5.7	4.8	24.00
04-12	4.55248	73.1	49.0	188.758	188.555	0.00	0.000	0.203	5.7	4.8	24.00
05-12	3.98282	72.9	53.9	208.754	208.500	0.00	0.000	0.254	5.7	4.8	24.00
06-12	4.02005	72.6	53.5	211.140	210.890	0.00	0.000	0.250	5.7	4.8	24.00
07-12	4.03595	72.6	53.4	210.053	209.799	0.00	0.000	0.254	5.7	4.8	24.00
08-12	3.99022	72.7	53.6	209.144	208.887	0.00	0.000	0.257	5.7	4.8	24.00
09-12	3.96229	72.7	54.3	215.534	215.269	0.00	0.000	0.265	5.8	4.8	24.00
10-12	4.08137	72.7	54.2	220.751	220.493	0.00	-0.004	0.262	5.8	4.8	24.00
Итого	110.47289	74.1'	51.3'	4829.346	4823.891'	0.00	-0.011	5.466	5.7	4.7	576.00

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta_тмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 576.00ч = 576.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Тнар [час]
11-12-19 00:00	13586.82369	676805.171	676424.822	97.26	101353.67
17-11-19 00:00	13476.35079	671975.825	671600.931	97.26	100777.67
Итого	110.47289	4829.346	4823.891'	0.00	576.00

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) обрыв датчика
- (T) delta_t < min
- (R) перезапуск
- (C) коррекц. часов
- (#) электропитание

Тотщ = 576.00ч

11-12-19 Подпись



НОМЕР АСОМЕНТА: _____
 АДРЕС УСТАНОВКИ: Солдатов, д 24

Поддача: P Система 1

ТЭМ-104 Зав. N 1561681
 G1 ДУ/В0 0.400 - 160.0 м3/ч
 G2 ДУ/В0 0.400 - 160.0 м3/ч
 Q = M1(tn - to)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ
 за период с 17/11/19 по 16/12/19

ДАТА	Q	M1	M2	M1-M2	Tn	To	Pn	Рo	Tнар,ч
дд/мм/гг	Гкал	т	т	т	С	С	МПа	МПа	час
17/11/19	20.01	1084.0	1096.0	-12.0	68.63	50.25	0.91	0.51	24.00
18/11/19	20.50	1120.8	1134.2	-13.3	68.69	50.48	0.91	0.51	24.00
19/11/19	21.12	1138.2	1152.2	-14.1	68.93	50.45	0.91	0.51	24.00
20/11/19	21.37	1132.0	1145.8	-13.8	69.19	50.40	0.91	0.51	24.00
21/11/19	26.95	1149.9	1162.8	-12.9	76.07	52.73	0.91	0.51	24.00
22/11/19	27.18	1129.2	1142.3	-13.1	76.81	52.83	0.91	0.51	24.00
23/11/19	27.86	1099.7	1112.3	-12.6	78.27	53.03	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	165.0	7853.8	7945.6	-91.8	72.38	51.46	0.91	0.51	168.0
24/11/19	26.97	1081.3	1093.2	-11.9	76.68	51.83	0.91	0.51	24.00
25/11/19	25.12	1090.4	1102.4	-12.1	74.10	51.15	0.91	0.51	24.00
26/11/19	24.58	1092.1	1104.2	-12.1	73.59	51.17	0.91	0.51	24.00
27/11/19	23.18	1184.1	1197.0	-12.9	69.44	49.95	0.91	0.51	24.00
28/11/19	23.44	1207.7	1221.0	-13.3	69.74	50.41	0.91	0.51	24.00
29/11/19	22.33	1204.2	1217.2	-12.9	68.35	49.88	0.91	0.51	24.00
30/11/19	23.00	1204.6	1217.4	-12.8	69.37	50.35	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	168.6	8064.4	8152.4	-88.0	71.47	50.65	0.91	0.51	168.0
01/12/19	23.33	1178.6	1190.9	-12.3	69.52	49.81	0.91	0.51	24.00
02/12/19	23.50	1184.6	1196.7	-12.1	70.49	50.74	0.91	0.51	24.00
03/12/19	23.32	1196.0	1208.1	-12.1	69.96	50.54	0.91	0.51	24.00
04/12/19	23.34	1183.7	1195.8	-12.1	70.16	50.53	0.91	0.51	24.00
05/12/19	23.18	1203.5	1215.7	-12.2	69.85	50.67	0.91	0.51	24.00
06/12/19	22.59	1183.2	1195.1	-11.9	69.39	50.38	0.91	0.51	24.00
07/12/19	23.06	1211.5	1223.7	-12.2	69.55	50.60	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	162.3	8341.1	8426.0	-84.9	69.85	50.47	0.91	0.51	168.0
08/12/19	23.40	1193.5	1205.4	-11.9	69.64	50.11	0.91	0.51	24.00
09/12/19	22.18	1190.7	1202.6	-11.9	69.70	51.16	0.91	0.51	24.00
10/12/19	21.74	1168.4	1180.1	-11.8	69.56	51.04	0.91	0.51	24.00
11/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
13/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
14/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ИТОГО:	67.3	3552.5	3588.2	-35.6	69.63	50.77	0.91	0.51	72.0
15/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
16/12/19	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ИТОГО:	0.0	0.0	0.0	+0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
ИТОГО:	563.3	27811.8	28112.2	+0.0	71.01	50.84	0.91	0.51	576.0
			-300.4	-300.4	20.17				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.
 744.00 576.00 0.00 0.00 0.00 144.00
 Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qощ. + Qt/в + Qсан.ут.
 = 563.3 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	16/11/19 24:00	10/12/19 24:00	Разность	11/12/19 09:40
Расход тепла Q, Гкал	18170.20	18733.47	563.26	18742.16
Расход теплоносителя M1, т	980565.7	1008377.5	27811.8	1008866.6
Расход теплоносителя M2, т	985386.7	1013498.9	28112.2	1013993.1
Время наработки Tнар, ч	28605.97	29181.97	576.00	29191.63
Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			144.00	

в.з.а.10
 Подпись потребителя _____

Подпись поставщика 

НОМЕР АБОНЕНТА: _____

Подписка НОД

Система 2

ТЭН-104 Зав.№ 1561691

АДРЕС УСТАНОВКИ: Ладова, 2.24.

Kv = 10.00л/мин G дУ25 0.350 - 8.400 м3/ч

Q = N(ho - hx)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ

за период с 17/11/19 по 16/12/19

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	M т	To С	Tx С	Po МПа	Px МПа	Tнар,ч час
17/11/19	0.0326	0.811	50.15	10.00	0.91	0.51	24.00
18/11/19	0.0296	0.731	50.50	10.00	0.91	0.51	24.00
19/11/19	0.1038	2.580	50.18	10.00	0.91	0.51	24.00
20/11/19	0.1496	3.696	50.43	10.00	0.91	0.51	24.00
21/11/19	0.1666	3.900	52.68	10.00	0.91	0.51	24.00
22/11/19	0.1767	4.127	52.80	10.00	0.91	0.51	24.00
23/11/19	0.1947	4.531	52.94	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.854	20.38	51.86	10.00	0.91	0.51	168.0
24/11/19	0.2030	4.839	51.92	10.00	0.91	0.51	24.00
25/11/19	0.1965	4.772	51.13	10.00	0.91	0.51	24.00
26/11/19	0.1995	4.932	50.41	10.00	0.91	0.51	24.00
27/11/19	0.1993	4.993	49.89	10.00	0.91	0.51	24.00
28/11/19	0.2144	5.308	50.37	10.00	0.91	0.51	24.00
29/11/19	0.1996	5.002	49.87	10.00	0.91	0.51	24.00
30/11/19	0.1907	4.725	50.33	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	1.403	34.57	50.55	10.00	0.91	0.51	168.0
01/12/19	0.1767	4.449	49.67	10.00	0.91	0.51	24.00
02/12/19	0.1712	4.200	50.73	10.00	0.91	0.51	24.00
03/12/19	0.1727	4.260	50.51	10.00	0.91	0.51	24.00
04/12/19	0.1605	3.963	50.46	10.00	0.91	0.51	24.00
05/12/19	0.1591	3.914	50.62	10.00	0.91	0.51	24.00
06/12/19	0.1562	3.865	50.39	10.00	0.91	0.51	24.00
07/12/19	0.1537	3.785	50.57	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	1.150	28.44	50.41	10.00	0.91	0.51	168.0
08/12/19	0.1487	3.707	50.09	10.00	0.91	0.51	24.00
09/12/19	0.1475	3.587	51.09	10.00	0.91	0.51	24.00
10/12/19	0.1407	3.429	51.01	10.00	0.91	0.51	24.00
11/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
12/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
13/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
14/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ИТОГО:	0.437	10.72	50.72	10.00	0.91	0.51	72.0
15/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
16/12/19	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
ИТОГО:	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
ИТОГО:	3.844	94.10	50.81	10.00	0.91	0.51	576.0
			40.81				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.

744.00 576.00 0.00 0.00 0.00 144.00

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

_____ = 3.844 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	16/11/19 24:00	10/12/19 24:00	Разность	11/12/19 09:47
Расход тепла Q, Гкал	7.3586	11.2022	3.8436	11.2604
Расход теплоносителя M, т	176.638	270.742	94.104	272.114
Время наработки Tнар, ч	28605.93	29181.92	576.00	29191.71
Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			144.00	

в.з.а.10

Подпись потребителя _____

Подпись поставщика М.И.В.