

№1 НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 02 мес 20 г.

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

Вычислитель ТС-201-0-2-1 Сер.ном. 32475 Расход под 0.100, 25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 10:00 Расход обр 0.100, 25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход п вотод 10.000 л/мм Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	Ввод [°C]	Возв [°C]	Ввод [тонн]	Возв [тонн]	Вп [тонн]	Ввод-Возв [тонн]	Тнар [час]	
17-02	4.06017	72.5	53.5	213.268	212.752	0.00	0.000	0.458	24.00
18-02	3.97588	70.8	53.9	215.941	235.327	0.00	0.000	0.614	R 24.00
19-02	4.11693	71.9	54.1	231.138	230.569	0.00	0.000	0.569	24.00
20-02	4.01091	71.7	54.2	229.666	229.070	0.00	0.000	0.576	24.00
21-02	3.98859	71.9	54.6	230.920	230.335	> 0.63	0.000	0.555	24.00
22-02	3.90970	71.0	54.5	236.894	236.267	0.00	0.000	0.627	24.00
23-02	3.82072	72.2	54.2	211.632	211.121	0.00	0.000	0.511	# 24.00
24-02	3.89381	71.7	54.1	222.275	221.719	0.00	0.000	0.556	24.00
25-02	3.86186	72.4	53.6	205.076	204.602	0.00	0.000	0.474	# 24.00
26-02	3.82984	72.0	54.7	221.641	221.082	0.00	0.000	0.539	24.00
27-02	3.90605	72.2	56.2	244.415	243.760	0.00	0.000	0.658	R 24.00
28-02	3.93651	72.0	54.5	225.925	225.362	0.00	0.000	0.567	24.00
29-02	3.98066	71.4	53.7	225.321	224.762	0.00	0.000	0.539	24.00
01-03	4.08249	72.1	54.2	227.191	226.638	0.00	0.000	0.583	24.00
02-03	4.07647	72.4	54.3	224.040	223.503	0.00	0.000	0.537	24.00
03-03	4.10080	72.8	54.6	225.618	225.060	0.00	0.000	0.538	24.00
04-03	3.86310	72.1	54.3	217.488	216.952	0.00	0.000	0.536	24.00
05-03	3.32262	72.1	52.3	167.741	167.375	0.00	0.000	0.366	24.00
06-03	3.24751	72.3	51.2	153.826	153.516	0.00	0.000	0.310	24.00
07-03	3.07298	72.3	51.7	148.578	148.272	0.00	0.000	0.208	24.00
08-03	3.07281	72.0	51.9	152.752	152.426	0.00	0.000	0.326	24.00
09-03	3.11058	71.9	52.1	157.420	157.076	0.00	0.000	0.344	# 24.00
10-03	3.00361	71.9	54.1	168.927	168.513	0.01	0.000	0.414	24.00
11-03	2.78824	72.0	49.0	121.132	120.915	0.00	0.000	0.217	R 24.00
12-03	2.97541	71.8	47.7	123.251	123.087	0.00	0.000	0.204	24.00
13-03	3.24912	71.9	47.9	135.494	135.264	0.00	0.000	0.270	24.00
14-03	3.39219	71.8	50.0	155.452	155.148	0.00	0.000	0.304	24.00
15-03	4.11544	74.9	50.1	165.585	165.340	0.00	0.000	0.245	24.00
16-03	3.89995	73.7	50.6	168.625	168.333	0.00	0.000	0.292	24.00
17-03	3.45340	71.8	49.5	154.568	154.276	0.00	0.000	0.292	24.00
Итого	110.12497	72.1	53.2	5801.847	5788.492	0.64	13.355	720.00	

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta_t_смин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 720.00ч = 720.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Ввод [тонн]	Возв [тонн]	Вп [тонн]	Тнар [час]
18-03-20 00:00	5779.62109	243842.342	243476.515	57.42	60813.22
17-02-20 00:00	5669.49612	238040.493	237688.023	56.78	60093.22
Итого	110.12497	5801.847	5788.492	0.64	720.00

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

Табл = 720.00ч

18-03-20 Подпись 

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 02 мес 20 г.**

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

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 132939
 Отчетное число месяца 24 Отчетное время 00:00
 Расход под 0.64...200 мм Ду 200 мм
 Расход обр 0.64...200 мм Ду 200 мм
 Расход в датов 10.000 л/мин Ду 25 мм

Дата	Ттеп [Гкал]	Тввод [°C]	Тобр [°C]	Ввод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Ввод-Вобр [тонн]	Тнар [час]
17-02	16.8011	72.3	56.6	1065.77	1063.48	0.00	0.00	2.27
18-02	16.2815	71.2	56.3	1087.36	1084.89	0.00	0.00	2.47
19-02	17.5537	71.2	56.1	1160.36	1157.67	0.00	0.00	2.69
20-02	16.1322	69.0	54.9	1143.69	1140.73	0.00	0.00	2.96
21-02	15.4473	66.1	51.5	1061.60	1058.96	0.00	0.00	2.64
22-02	16.7217	69.9	54.2	1064.44	1062.16	0.00	0.00	2.25
23-02	17.2500	70.5	54.4	1066.55	1064.40	0.00	0.00	2.15
24-02	17.0379	69.3	53.3	1062.94	1060.85	0.00	0.00	2.09
25-02	17.2304	70.3	53.8	1044.16	1042.37	0.00	0.00	1.79
26-02	17.5304	70.6	54.0	1056.81	1055.04	0.00	0.00	1.77
27-02	17.4750	70.5	54.4	1088.24	1086.38	0.00	0.00	1.84
28-02	16.9981	69.6	53.9	1078.80	1076.88	0.00	0.00	1.94
29-02	17.1667	69.6	53.3	1050.85	1049.18	0.00	0.00	1.69
01-03	17.9890	71.2	54.4	1174.08	1171.87	0.00	0.00	1.81
02-03	16.8987	69.3	52.9	1079.66	1077.86	0.00	0.00	2.10
03-03	16.7135	68.2	53	1074.78	1073.81	0.00	0.00	1.93
04-03	16.8187	69.3	53.3	1077.87	1076.45	0.00	0.00	2.15
05-03	16.8482	68.7	54.6	1077.52	1076.54	0.00	0.00	1.98
06-03	15.9421	66.4	53.7	1031.31	1029.48	0.00	0.00	1.87
07-03	12.5787	67.3	55.2	1023.79	1021.87	0.00	0.00	1.80
08-03	17.1135	68.1	55.3	1042.11	1040.76	0.00	0.00	2.44
09-03	12.5813	68.7	56.3	1036.51	1034.11	0.00	0.00	2.40
10-03	12.5813	68.7	56.3	1035.86	1033.40	0.00	0.00	2.46
11-03	12.7909	67.5	55.1	1030.72	1028.21	0.00	0.00	2.51
12-03	13.5892	68.7	55.0	990.57	988.50	0.00	0.00	2.07
13-03	14.6367	68.6	54.6	1040.62	1038.57	0.00	0.00	2.05
14-03	15.5390	69.4	54.6	1047.49	1045.69	0.00	0.00	1.80
15-03	18.4356	72.5	53.9	990.17	989.44	0.00	0.00	0.73
16-03	18.3256	74.1	55.7	997.77	996.95	0.01	0.00	0.82
17-03	14.9829	70.2	55.0	987.56	985.91	0.01	0.00	1.65
Итого	478.3458	69.7'	54.6'	31766.47	31705.07'	0.02	61.40	720.00

Тотч.вер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta_тмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 720.00ч = 720.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Ттеп [Гкал]	Ввод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Тнар [час]
18-03-20 00:00	28119.1529	1913897.75	1907690.69	57.27	47239.69
17-02-20 00:00	27640.8071	1882131.31	1875985.62	57.25	46519.69
Итого	478.3458	31766.47	31705.07'	0.02	720.00

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

Таблц = 720.00ч

Обновление 2.47 12-11-13 10ч ИС-И-2.47 / ИС-А-2.48 0=61(И1-И2)

18-03-20 Подпись _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОСЧЕТЦА ЗА 02 МЕС 20 Г.**

Название потребителя _____
 Адрес потребителя Илюкова Лидия
 Ответственное лицо _____

Абонент _____
 Телефон _____

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 32466
 Отчетное число месяца 25 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 20 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]	
18-02	4.57212	70.8	49.6	216.113	215.834	0.00	0.000	0.279	5.8	4.8	24.00
19-02	4.74255	71.6	51.4	234.520	234.227	0.00	0.000	0.293	6.0	4.8	24.00
20-02	4.48678	71.2	50.9	220.670	220.377	0.00	0.000	0.293	6.0	4.8	24.00
21-02	4.46434	71.4	50.6	214.477	214.195	0.00	0.000	0.279	6.0	4.7	24.00
22-02	4.49077	70.8	50.1	217.560	217.285	0.00	0.000	0.271	5.9	4.8	24.00
23-02	4.77850	72.0	50.9	226.504	226.214	0.00	0.000	0.290	5.9	4.8	24.00
24-02	4.67821	71.2	50.3	223.771	223.523	0.00	0.000	0.248	5.8	4.7	24.00
25-02	4.59987	72.1	51.0	218.463	218.192	0.00	0.000	0.271	5.8	4.8	24.00
26-02	4.65200	71.7	50.4	219.351	218.079	0.00	-0.003	0.275	5.8	4.7	24.00
27-02	4.63804	72.0	51.4	225.939	225.640	0.00	0.000	0.299	5.9	4.8	24.00
28-02	4.60724	71.3	50.5	220.745	220.469	0.00	0.000	0.276	5.8	4.8	24.00
29-02	4.58259	71.3	49.6	210.853	210.614	0.00	0.000	0.239	5.7	4.7	24.00
01-03	4.73818	71.8	49.3	210.814	210.583	0.00	0.000	0.231	5.7	4.8	24.00
02-03	4.73392	72.2	51.0	224.064	223.791	0.00	0.000	0.273	5.8	4.7	24.00
03-03	4.77696	72.4	51.3	226.153	225.876	0.00	0.000	0.277	5.9	4.7	24.00
04-03	4.42191	71.9	51.1	212.206	211.936	0.00	0.000	0.270	6.0	4.7	24.00
05-03	3.94516	71.7	51.3	192.631	192.390	0.00	0.000	0.241	6.1	4.7	24.00
06-03	4.00975	72.0	51.0	190.595	190.361	0.00	0.000	0.234	6.2	4.8	24.00
07-03	3.51089	71.8	50.6	165.406	165.210	0.00	0.000	0.196	6.2	4.7	24.00
08-03	3.55639	71.7	50.0	163.685	163.489	0.00	0.000	0.196	6.2	4.7	24.00
09-03	3.64436	71.8	50.7	172.392	172.200	0.00	0.000	0.192	6.2	4.7	24.00
10-03	3.54556	71.7	50.4	166.724	166.525	0.00	0.000	0.199	6.2	4.7	24.00
11-03	3.53313	71.6	50.5	167.961	167.764	0.00	0.000	0.197	6.3	4.7	24.00
12-03	3.70434	71.6	50.7	177.113	176.901	0.00	0.000	0.212	6.2	4.8	24.00
13-03	3.93790	71.6	50.9	190.181	189.947	0.00	0.000	0.234	6.1	4.7	24.00
14-03	4.14589	71.8	51.1	199.894	199.657	0.00	0.000	0.237	6.1	4.7	24.00
15-03	4.79632	74.5	51.3	207.025	206.816	0.00	-0.007	0.216	5.8	4.8	24.00
16-03	4.56040	73.9	51.1	200.676	200.455	0.00	-0.002	0.223	5.8	4.7	24.00
17-03	3.92096	71.5	50.6	188.257	188.029	0.00	0.000	0.228	6.0	4.8	24.00
Итого	124.77503	71.8'	50.7'	5903.743	5896.586'	0.00	-0.012	7.169	5.9	4.7	696.00

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 696.00ч = 696.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Расшифровка ошибок:

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

T/C Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
18-03-20 00:00	14006.83119	696858.347	696454.234	97.26	103635.66
18-02-20 00:00	13882.05616	690954.604	690557.648	97.26	102939.66
Итого	124.77503	5903.743	5896.586'	0.00	696.00

Тотщ = 696.00ч

Обновление 2.37 26-09-16 114 HC-A-2.37 / HC-A-2.36 D=01(H1-H2)

18-03-20 Подпись _____



МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 02 мес 20 г.

название потребителя Садовая 22 А Абонент _____
 адрес потребителя _____ Телефон _____
 ответственное лицо _____


вчислитель ТС-203-2-2-3 Сер.ном. 00258
 отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00
 Расход под 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 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]	
01.02	13.71306	70.6	53.7	811.163	811.082	0.00	-0.012	0.093	<	<	24.00
02.02	13.91880	70.4	52.9	795.089	795.024	0.00	-0.001	0.066	<	<	24.00
03.02	13.82300	70.9	54.2	828.228	828.155	0.04	-0.010	0.083	<	<	24.00
04.02	15.74469	77.3	57.4	790.060	789.968	0.00	-0.016	0.108	<	<	# 24.00
05.02	18.96372	85.4	59.4	729.961	729.837	0.00	-0.012	0.136	<	<	24.00
06.02	16.48401	78.6	55.9	723.489	723.421	0.08	-0.020	0.088	<	<	24.00
07.02	13.96450	71.7	52.4	723.232	723.157	0.00	-0.016	0.091	<	<	24.00
08.02	13.59257	70.9	53.2	767.778	767.660	0.00	-0.005	0.123	<	<	24.00
09.02	14.35385	72.4	55.1	833.913	833.790	0.02	-0.008	0.131	<	<	24.00
10.02	14.65107	73.7	55.2	790.517	790.437	0.07	-0.010	0.090	<	<	24.00
11.02	14.47138	73.4	54.8	774.373	774.252	0.00	-0.001	0.122	<	<	# 24.00
12.02	14.52154	74.1	55.2	769.942	769.847	0.00	-0.015	0.110	<	<	24.00
13.02	14.40847	73.6	54.5	752.318	752.259	0.00	-0.022	0.081	<	<	24.00
14.02	14.28700	73.2	55.2	790.269	790.186	0.00	-0.011	0.094	<	<	24.00
15.02	13.39487	71.6	54.7	794.731	794.673	0.08	-0.025	0.083	<	<	# 24.00
16.02	14.39397	73.8	55.3	777.776	777.661	0.00	-0.015	0.130	<	<	24.00
17.02	14.55467	74.2	55.1	765.233	765.125	0.00	-0.010	0.118	<	<	24.00
18.02	14.77129	74.0	54.7	762.325	762.260	0.00	-0.013	0.078	<	<	24.00
19.02	13.97866	72.4	55.0	803.204	803.150	0.00	-0.024	0.078	<	<	24.00
20.02	13.72562	71.3	55.4	862.127	861.994	0.08	-0.014	0.147	<	<	24.00
21.02	14.87170	72.1	56.4	944.453	944.379	0.00	-0.036	0.110	<	<	C# 24.93
22.02	13.93164	71.4	55.3	864.499	864.434	0.08	-0.012	0.077	<	<	24.00
23.02	14.05302	72.5	56.0	850.932	850.820	0.00	-0.003	0.115	<	<	24.00
24.02	14.37690	72.0	55.1	853.220	853.116	0.00	-0.015	0.119	<	<	24.00
25.02	14.18500	72.7	55.5	824.271	824.194	0.00	-0.030	0.107	<	<	24.00
26.02	14.02038	72.3	55.2	822.713	822.628	0.07	-0.018	0.103	<	<	24.00
27.02	14.16044	72.4	55.9	857.974	857.915	0.00	-0.029	0.088	<	<	24.00
28.02	13.88370	72.3	55.5	828.557	828.491	0.00	-0.033	0.099	<	<	24.00
29.02	13.76351	71.9	54.2	779.516	779.472	0.07	-0.041	0.085	<	<	23.99
Итого	418.96303	73.1'	55.1'	23271.863	23269.387	0.59	-0.477	2.953			696.92

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 696.00ч = 696.92ч + 0.01ч + 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]
01-03-20 00:00	36329.98517	2276443.416	2227049.641	225.48	79674.71
01-02-20 00:00	35976.24931	2256738.885	2207347.205	224.97	79087.79
Итого	418.96303	23271.863	23269.387	0.59	696.92

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

Тотщ = 696.00ч
 Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2) 19.03.20 Подпись 

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 03 мес 20 г.

название потребителя _____ Абонент _____
 адрес потребителя _____ Телефон _____
 ответственный лицо Сабовая Д.А.

вычислитель ТС-203-2-2-3 Сер.ном. 00258
 отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00
 Расход под 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 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]	rпод [ат]	rобр [ат]	Tнар [час]	
01.03	14.45045	72.5	54.3	795.438	795.318	0.00	-0.003	0.123	<	<	24.00
02.03	14.29867	72.7	55.9	851.407	851.302	0.00	-0.013	0.118	<	<	24.00
03.03	14.39223	73.1	56.7	876.191	876.163	0.00	-0.040	0.068	<	<	24.00
04.03	13.68912	72.3	56.8	880.868	880.782	0.00	-0.039	0.125	<	<	24.00
05.03	13.74623	72.5	57.2	899.564	899.462	0.08	-0.028	0.130	<	<	24.00
06.03	14.25232	72.7	58.0	964.924	964.856	0.00	-0.050	0.118	<	<	24.00
07.03	12.39981	72.7	58.6	878.062	877.955	0.00	-0.010	0.117	<	<	24.00
08.03	12.50276	72.4	57.8	857.573	857.466	0.00	-0.017	0.124	<	<	24.00
09.03	12.29816	72.3	58.2	872.773	872.673	0.08	-0.017	0.117	<	<	24.00
10.03	12.16692	72.3	58.4	873.765	873.731	0.00	-0.054	0.088	<	<	24.00
11.03	12.16747	72.3	58.6	876.524	876.476	0.00	-0.047	0.095	<	<	24.00
12.03	14.03038	72.3	57.6	956.223	956.056	0.00		0.167	<	<	24.00
13.03	13.22433	72.4	58.3	938.058	937.862	0.02		0.196	<	<	24.00
14.03	13.98268	72.3	56.9	908.279	908.100	0.00		0.179	<	<	24.00
15.03	15.19037	75.5	55.9	774.452	774.278	0.00		0.174	<	<	24.00
16.03	14.76030	74.0	56.2	828.944	828.762	0.00		0.182	<	<	24.00
17.03	13.90360	72.2	56.7	894.659	894.472	0.07		0.187	<	<	# 24.00
18.03	5.71247	73.0	57.6	372.846	372.767	0.00		0.079	<	<	10.00
Итого	237.16827	72.7'	57.2'	15300.550	15298.481	0.25	-0.318	2.387			418.00

Тстч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 418.00ч = 418.00ч + 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]
18-03-20 10:00	36567.15344	2291743.966	2242348.122	225.73	80092.71
01-03-20 00:00	36329.98517	2276443.416	2227049.641	225.48	79674.71
Итого	237.16827	15300.550	15298.481	0.25	418.00

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

Тобщ = 418.00ч
 Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

19.03.20 Подпись 

НОМЕР АСОМЕНТА: _____
 АДРЕС УСТАНОВКИ: г.п.д.24

Подача:Р Система 1

ТЭМ-104 Зав.№ 1561681
 G1 ДУ80 0.400 - 160.0 м3/ч
 G2 ДУ80 0.400 - 160.0 м3/ч
 Q = M1(hн - hо)

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ
 за период с: 18/02/20 по 17/03/20

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	M1 т	M2 т	M1-M2 т	Tп С	To С	Pп МПа	Po МПа	Tнар,ч час
18/02/20	20.23	1161.9	1177.7	-15.7	67.67	50.34	0.91	0.51	23.99
19/02/20	21.29	1241.6	1258.2	-16.6	68.49	51.42	0.91	0.51	24.00
20/02/20	21.01	1234.3	1250.8	-16.5	68.25	51.31	0.91	0.51	24.00
21/02/20	21.08	1246.9	1263.8	-16.9	68.42	51.60	0.91	0.51	24.00
22/02/20	21.15	1244.3	1261.1	-16.8	67.74	50.82	0.91	0.51	24.00
23/02/20	21.88	1249.1	1266.1	-16.9	68.84	51.41	0.91	0.51	24.00
24/02/20	22.16	1241.5	1258.5	-17.0	68.36	50.59	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	148.8	8619.6	8736.0	-116.4	68.26	51.08	0.91	0.51	168.0
25/02/20	22.21	1231.2	1248.0	-16.8	69.01	51.05	0.91	0.51	24.00
26/02/20	22.08	1234.8	1251.8	-17.0	68.59	50.79	0.91	0.51	24.00
27/02/20	22.14	1260.3	1277.7	-17.4	68.79	51.30	0.91	0.51	24.00
28/02/20	21.95	1228.6	1245.7	-17.1	68.60	50.82	0.91	0.51	24.00
29/02/20	21.84	1177.4	1193.7	-16.3	68.22	49.75	0.91	0.51	24.00
01/03/20	22.05	1166.8	1183.1	-16.2	68.74	49.93	0.91	0.51	24.00
02/03/20	21.34	1179.3	1195.7	-16.3	69.04	51.04	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	153.6	8478.5	8595.6	-117.1	68.71	50.68	0.91	0.51	168.0
03/03/20	20.99	1177.7	1194.0	-16.4	69.41	51.67	0.91	0.51	24.00
04/03/20	19.42	1162.3	1178.5	-16.2	68.58	51.96	0.91	0.51	24.00
05/03/20	19.25	1176.5	1193.0	-16.5	68.81	52.52	0.91	0.51	24.00
06/03/20	19.17	1194.9	1211.6	-16.7	69.05	53.10	0.91	0.51	24.00
07/03/20	17.53	1155.1	1171.0	-15.9	69.03	53.93	0.91	0.51	24.00
08/03/20	17.54	1131.3	1146.6	-15.3	68.70	53.27	0.91	0.51	24.00
09/03/20	17.86	1155.1	1170.5	-15.4	68.54	53.16	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	131.8	8152.8	8265.2	-112.3	68.88	52.80	0.91	0.51	168.0
10/03/20	17.35	1152.5	1167.8	-15.3	68.61	53.64	0.91	0.51	24.00
11/03/20	17.32	1160.3	1175.8	-15.5	68.74	53.90	0.91	0.51	24.00
12/03/20	18.19	1169.6	1185.5	-15.9	68.59	53.12	0.91	0.51	24.00
13/03/20	19.16	1142.1	1157.9	-15.8	68.65	51.96	0.91	0.51	24.00
14/03/20	20.57	1227.9	1245.1	-17.2	68.64	51.97	0.91	0.51	24.00
15/03/20	23.92	1189.7	1206.6	-17.0	71.74	51.72	0.91	0.51	24.00
16/03/20	22.43	1209.1	1226.5	-17.4	70.30	51.83	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	138.9	8251.1	8365.2	-114.1	69.33	52.58	0.91	0.51	168.0
17/03/20	20.26	1211.9	1229.5	-17.6	68.60	51.96	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	20.3	1211.9	1229.5	-17.6	68.60	51.96	0.91	0.51	24.0
ИТОГО:	593.4	34713.9	35191.5	+0.0	68.78	51.77	0.91	0.51	696.0
			-477.5	-477.5	17.01				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.
 744.00 695.99 0.00 0.00 0.00 0.01
 Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qosh. + Qt/v + Qсан.ут.
 = 593.4 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	17/02/20 24:00	17/03/20 24:00	Разность		18/03/20 07:57
Расход тепла Q, Гкал	20203.44	20796.80	593.36	:	20803.52
Расход теплоносителя M1, т	1087897.6	1122611.5	34713.9	:	1123018.2
Расход теплоносителя M2, т	1093964.6	1129156.1	35191.5	:	1129568.6
Время наработки Tнар, ч	30769.65	31465.63	695.99	:	31473.59
Время наработки Tнар = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			0.01	:	

в.з.а.10

Подпись потребителя _____

Подпись поставщика _____

НОМЕР АБОМЕНТА: _____
 АДРЕС УСТАНОВКИ: Скв. 24

Подписка НОД Система 2
 $K_v = 10.00 \text{ л/мин}$ @ $D_{УЗ} = 0.350 - 8.400 \text{ м}^3/\text{ч}$

ТЭН-104 Зав.№ 1561681
 $Q = M(h_o - h_x)$

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ
 за период с 18/02/20 по 17/03/20

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	M т	T _o С	T _x С	P _o МПа	P _x МПа	T _{нар,ч} час
18/02/20	0.0007	0.020	44.71	10.00	0.91	0.51	23.99
19/02/20	0.0004	0.010	52.59	10.00	0.91	0.51	24.00
20/02/20	0.0008	0.020	52.72	10.00	0.91	0.51	24.00
21/02/20	0.0004	0.010	53.31	10.00	0.91	0.51	24.00
22/02/20	0.0015	0.040	48.02	10.00	0.91	0.51	24.00
23/02/20	0.0037	0.089	52.15	10.00	0.91	0.51	24.00
24/02/20	0.0012	0.030	49.21	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.009	0.22	50.44	10.00	0.91	0.51	168.0
25/02/20	0.0138	0.336	50.91	10.00	0.91	0.51	24.00
26/02/20	0.0004	0.010	52.16	10.00	0.91	0.51	24.00
27/02/20	0.0004	0.010	50.68	10.00	0.91	0.51	24.00
28/02/20	0.0004	0.010	48.15	10.00	0.91	0.51	24.00
29/02/20	0.0014	0.040	45.96	10.00	0.91	0.51	24.00
01/03/20	0.0000	0.000	49.91	10.00	0.91	0.51	24.00
02/03/20	0.0000	0.000	51.01	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.016	0.41	50.38	10.00	0.91	0.51	168.0
03/03/20	0.0004	0.010	50.56	10.00	0.91	0.51	24.00
04/03/20	0.0008	0.020	52.85	10.00	0.91	0.51	24.00
05/03/20	0.0009	0.020	54.12	10.00	0.91	0.51	24.00
06/03/20	0.0000	0.000	53.06	10.00	0.91	0.51	24.00
07/03/20	0.0013	0.030	54.43	10.00	0.91	0.51	24.00
08/03/20	0.0000	0.000	53.27	10.00	0.91	0.51	24.00
09/03/20	0.0004	0.010	53.97	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.004	0.09	53.53	10.00	0.91	0.51	168.0
10/03/20	0.0000	0.000	53.58	10.00	0.91	0.51	24.00
11/03/20	0.0004	0.010	55.35	10.00	0.91	0.51	24.00
12/03/20	0.0000	0.000	53.09	10.00	0.91	0.51	24.00
13/03/20	0.0000	0.000	51.84	10.00	0.91	0.51	24.00
14/03/20	0.0004	0.010	53.80	10.00	0.91	0.51	24.00
15/03/20	0.0252	0.613	51.16	10.00	0.91	0.51	24.00
16/03/20	0.0004	0.010	53.03	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.027	0.64	51.29	10.00	0.91	0.51	168.0
17/03/20	0.0017	0.039	54.21	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.002	0.04	54.21	10.00	0.91	0.51	24.0
ИТОГО:	0.057	1.39	51.12	10.00	0.91	0.51	695.0
			41.12				

Общее время работы системы, ч = T_{нар.} + T_{min} + T_{max} + T_{dtmin} + T_{тн.}
 744.00 695.99 0.00 0.00 0.00 0.01

Количество тепла, Гкал Q = Q_{т/с} + Q_{min} + Q_{max} + Q_{вш.} + Q_{т/в} + Q_{сан.ут.}
 _____ = 0.057 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	17/02/20 24:00	17/03/20 24:00	Разность		18/03/20 07:59
Расход тепла Q, Гкал	11.5665	11.6238	0.0573	:	11.6254
Расход теплоносителя M, т	279.665	281.058	1.393	:	281.098
Время наработки T _{нар} , ч	30769.60	31465.58	695.99	:	31473.57
Время наработки T _{нар} = T _{max} + T _{min} + T _{dt} + T _{тн} , ч			0.01	:	

√ЗЛ.10

Подпись потребителя _____



Подпись поставщика _____

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОСЧЕТЕЛЯ ЗА 02 мес 20 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Северная 36 Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 122600
 Отчетное число месяца 24 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 ротар 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]	
18-02	20.6124	71.2	48.1	892.60	891.77	0.08	0.00	0.83	24.00
19-02	21.8902	72.3	48.8	933.04	932.17	0.00	0.00	0.87	24.00
20-02	21.7765	72.0	49.2	957.09	956.33	0.00	0.00	0.74	24.00
21-02	22.2167	72.2	49.0	957.85	957.27	0.00	0.00	0.58	24.00
22-02	22.7956	71.4	49.1	1021.20	1020.57	0.00	0.00	0.63	24.00
23-02	23.5260	72.7	49.5	1016.02	1015.38	0.00	0.00	0.64	24.00
24-02	23.4584	72.0	49.3	1035.38	1034.64	0.00	0.00	0.74	24.00
25-02	25.3980	72.9	49.8	1103.14	1102.32	0.00	0.00	0.82	24.00
26-02	25.4772	72.5	50.1	1137.63	1136.74	0.00	0.00	0.89	24.00
27-02	23.0659	72.6	49.7	1008.05	1007.45	0.00	0.00	0.60	24.00
28-02	23.6971	72.3	49.5	1041.81	1041.10	0.00	0.00	0.71	24.00
29-02	25.6368	72.0	49.1 <	1122.06 <	1120.99	0.00	0.00	1.07	23.97
01-03	25.4920	72.7	49.5	1099.79	1098.92	0.00	0.00	0.87	24.00
02-03	21.9933	72.9	48.9	917.94	917.15	0.00	0.00	0.79	24.00
03-03	21.1571	73.1	48.2	848.67	847.87	0.00	0.00	0.80	24.00
04-03	20.4007	72.5	47.7	823.31	822.49	0.00	0.00	0.82	24.00
05-03	20.3144	72.5	48.2	835.16	834.39	0.00	0.00	0.77	24.00
06-03	19.8424	72.8	47.3	779.30	778.58	0.00	0.00	0.72	24.00
07-03	19.5873	72.8	47.0	760.35	759.68	0.00	0.00	0.67	24.00
08-03	19.5007	72.5	48.0	795.69	794.98	0.00	0.00	0.71	24.00
09-03	19.6864	72.4	48.2	812.02	811.28	0.00	0.00	0.74	24.00
10-03	19.0522	72.4	48.3	792.27	791.55	0.00	0.00	0.72	24.00
11-03	18.7944	72.5	48.0	769.61	768.92	0.00	0.00	0.69	24.00
12-03	19.0411	72.4	48.3	792.17	791.44	0.00	0.00	0.73	24.00
13-03	19.3958	72.4	47.0	762.85	762.17	0.09	0.00	0.68	24.00
14-03	21.1815	72.3	46.9	832.04	831.24	0.00	0.00	0.80	24.00
15-03	30.3066	75.7	51.3	1241.20	1239.61	0.00	0.00	1.59	24.00
16-03	26.6176	74.8	50.8	1109.96	1108.82	0.00	0.00	1.14	24.00
17-03	20.8931	72.3	47.8	852.70	851.86	0.05	0.00	0.84	24.00
Итого	642.8104	72.7'	48.9'	27050.90	27027.68'	0.22	23.22	695.97	

Tотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 696.00ч = 695.97ч + 0.03ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

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]
18-03-20 00:00	37216.6112	1598610.71	1597151.84	1002.07	50421.23
18-02-20 00:00	36573.8008	1571559.81	1570124.16	1001.85	49725.26
Итого	642.8104	27050.90	27027.68'	0.22	695.97

Tобщ = 696.00ч

Обновление 2.49 19-04-17 16ч HC-M-2.49 / HC-A-2.48 Q=61(H1-H2)

18-03-20 Подпись _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 03 мес 20 г.**

Название потребителя Союзная А
 Адрес потребителя _____
 Ответственное лицо _____

Абонент _____
 Телефон _____

Вычислитель ТС-400-3-4-2-1 Сер.ном. 44905
 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

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	ρпод [ат]	ρобр [ат]	Tнар [час]	
01-03	11.2945	53.7	47.1	1700.87	1699.20	0.00	1.67	6.2	< -	24.00
02-03	11.4738	54.6	47.8	1699.83	1698.16	0.00	1.67	6.2	< -	24.00
03-03	11.1275	53.9	47.3	1699.51	1697.84	0.00	1.67	6.2	< -	24.00
04-03	8.1628	53.2	46.5	1230.99	1229.78	0.00	1.21	6.2	< -	17.38
05-03	11.0301	53.5	47.0	1699.86	1698.18	0.00	1.68	6.2	< -	24.00
06-03	9.7020	52.1	45.8	1524.31	1522.78	0.00	1.53	6.1	< -	24.00
07-03	9.2150	49.6	44.2	1700.29	1695.61	0.00	1.68	6.0	< -	24.00
08-03	6.6926	42.7	38.7	1698.90	1697.22	0.00	1.68	6.1	< -	24.00
09-03	6.7088	42.2	38.3	1698.80	1697.13	0.00	1.67	6.1	< -	24.00
10-03	7.1195	43.5	39.3	1697.89	1696.21	0.00	1.68	6.1	< -	24.00
11-03	7.0440	43.4	39.2	1697.58	1695.90	0.00	1.68	6.1	< -	24.00
12-03	7.1107	43.5	39.3	1697.60	1695.92	0.00	1.68	6.1	< -	24.00
13-03	7.6608	44.9	40.4	1699.14	1697.44	0.00	1.70	6.3	< -	24.00
14-03	8.0122	45.6	40.9	1700.41	1698.72	0.00	1.69	6.0	< -	24.00
15-03	8.6160	46.1	41.0	1700.93	1699.22	0.00	1.71	6.1	< -	24.00
16-03	11.5155	53.1	46.3	1702.82	1701.12	0.00	1.70	6.1	< -	24.00
17-03	10.7422	52.2	45.8	1702.45	1700.73	0.00	1.72	6.1	< -	24.00
Итого	153.2280	48.6'	43.2'	28252.18	28224.16'		28.02	6.1	-	401.38

T_{отч.пер.} = T_{нар} + T_{мин} + T_{перс} + T_{delta_t(мин)} + T_{эл.пит} + T_{проч.ав.}
 408.00ч = 401.38ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.61ч + 0.00ч + 0.01ч

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

T/C Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Tнар [час]
18-03-20 00:00	25039.1866	3441449.32	3440781.57	55524.83
01-03-20 00:00	24885.9586	3413197.14	3412527.41	55123.45
Итого	153.2280	28252.18	28224.16'	401.38

T_{общ} = 408.00ч

