

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Александр

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм

Сер.ном. 379226  
Отчетное время 00:00

КМ-5-2  
Отчетное число месяца 5

Дата	Орен [Ткал]	тпод [ос]	тобр [ос]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Упод-Уобр [м <sup>3</sup> ]	рпод [град]	робр [град]	Тнар [час]
05.12	3.3868	70.1	51.6	183.66	182.93	0.73	187.76	185.22	2.54	7.6	7.2	24.00
06.12	3.0940	66.6	49.7	183.17	182.49	0.68	186.88	184.63	2.25	7.5	7.2	24.00
07.12	3.2602	68.4	50.6	182.85	182.19	0.66	186.73	184.38	2.36	7.5	7.1	24.00
08.12	3.0601	66.4	49.6	182.51	181.82	0.69	186.18	183.93	2.25	7.5	7.1	24.00
09.12	2.4984	59.4	45.2	176.18	175.62	0.55	179.05	177.33	1.72	7.4	7.1	24.00
10.12	2.7211	62.7	46.8	171.23	170.39	0.84	174.32	172.18	2.14	7.6	7.3	24.00
11.12	2.8213	65.1	48.7	172.08	170.66	1.42	175.43	172.58	2.85	7.6	7.2	24.00
12.12	2.7799	65.5	49.3	171.64	171.07	0.57	173.19	173.04	0.15	7.6	7.2	24.00
13.12	2.6992	64.8	48.9	169.92	169.24	0.68	173.19	171.16	2.03	7.4	7.1	22.14
14.12	2.6046	66.8	49.7	152.17	151.56	0.61	155.27	153.34	1.92	7.5	7.1	24.00
15.12	3.0843	67.0	50.2	184.82	182.96	1.86	188.66	185.14	3.52	7.6	7.1	24.00
16.12	3.0696	67.6	50.9	184.82	184.07	0.75	186.52	184.22	2.30	7.6	7.2	24.00
17.12	3.0565	67.7	51.0	182.73	182.00	0.73	186.52	184.05	2.47	7.6	7.3	24.00
18.12	3.0886	67.7	50.8	182.55	182.00	0.55	182.52	180.08	2.44	7.6	7.2	24.00
19.12	3.2346	70.0	51.9	178.55	177.83	0.72	182.52	180.08	2.44	7.6	7.2	24.00
20.12	2.7862	64.4	48.4	174.91	174.47	0.44	178.26	176.23	2.02	7.4	7.1	24.00
21.12	2.4288	59.3	45.4	175.09	174.30	0.62	177.96	176.20	1.76	7.4	7.0	24.00
22.12	1.7692	50.1	40.0	175.25	174.06	1.19	176.93	175.51	1.42	7.5	7.1	24.00
23.12	2.0282	52.9	41.3	178.00	177.38	0.62	180.94	179.16	1.78	7.6	7.2	24.00
24.12	2.4129	59.5	46.0	181.66	180.91	0.75	184.51	182.74	1.77	7.6	7.3	24.00
25.12	2.4385	59.3	45.9	181.66	180.15	1.51	184.51	182.44	2.07	7.7	7.3	24.00
26.12	2.5254	60.1	46.2	181.47	180.60	0.87	184.45	182.12	2.32	7.8	7.4	24.00
27.12	2.7382	63.0	47.9	181.15	180.16	1.00	184.19	181.97	2.22	7.8	7.5	24.00
28.12	2.4348	59.4	45.9	178.11	176.86	1.25	181.00	178.60	2.40	7.7	7.3	24.00
29.12	2.4426	59.3	45.6	175.18	170.34	5.84	177.88	171.97	5.91	7.7	7.3	24.00
30.12	2.2869	57.8	44.7	175.43	168.35	7.08	178.02	169.88	8.14	7.5	7.1	24.00
31.12	2.1906	56.4	43.9	175.43	167.56	8.88	178.12	169.06	9.06	7.4	7.1	24.00
01.01	2.0510	55.0	43.3	175.64	165.90	10.00	178.57	167.45	11.12	7.5	7.1	24.00
02.01	2.2700	44.1	45.1	175.91	173.26	2.65	180.73	174.94	5.79	7.6	7.2	24.00
03.01	2.2658	57.8	45.1	177.96	182.31	0.66	180.73	174.94	5.79	7.6	7.2	24.00
04.01	2.4699	59.7	46.2	182.97	182.31	0.66	185.99	184.16	1.83	7.8	7.4	24.00
05.01	2.8196	63.6	48.3	183.26	182.57	0.68	186.67	184.59	2.08	7.8	7.4	24.00
06.01	3.9784	76.8	55.1	182.53	181.78	0.75	187.35	184.36	2.99	7.7	7.3	24.00
07.01	4.0993	77.5	55.1	182.49	181.74	0.75	187.38	184.31	3.07	7.7	7.3	24.00
08.01	3.9191	75.6	53.7	179.08	178.36	0.72	183.67	180.78	2.89	7.6	7.2	24.00
09.01	3.9216	75.8	53.4	175.03	174.38	0.65	179.53	176.71	2.82	7.5	7.2	24.00
Итого	100.7363	63.8	48.1	6404.70	6346.82	57.88	6525.42	6416.85	108.57	7.6	7.2	862.14

Точ.пер. = 862.00ч + Тнар + 862.14ч + Тмин + 0.00ч + Тмакс + Тdelta\_т\_мин + 0.00ч + Тэл.пип + Тпрод.ав. + 1.86ч

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

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.**

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Организационное лицо

Новоселовы 32

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379476  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч Ду \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч Ду \_\_\_\_\_ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Uпод [м3]	Uобр [м3]	Uпод-Uобр [м3]	прод [ар]	побр [ар]	Tнар [час]
05.12	5.5764	70.1	47.3	243.91	241.91	2.01	249.34	244.50	4.84	7.8	2.5	24.00
06.12	5.0687	66.5	44.9	233.31	231.35	1.96	238.04	233.59	4.45	7.8	2.5	24.00
07.12	5.3449	68.2	45.7	236.36	234.09	2.26	241.34	236.45	4.89	7.8	2.5	24.00
08.12	5.0212	66.5	44.8	230.97	229.03	1.94	235.61	231.25	4.36	7.8	2.5	24.00
09.12	4.0357	59.4	40.3	210.69	206.93	3.76	214.13	208.55	5.58	7.8	2.5	24.00
10.12	4.3130	62.5	41.3	202.47	200.79	1.69	206.11	202.45	3.66	7.8	2.5	24.00
11.12	4.5062	65.4	43.0	204.36	202.63	1.72	208.31	204.45	3.86	7.8	2.5	24.00
12.12	4.4723	65.4	43.6	205.25	203.36	1.89	209.27	205.23	4.03	7.8	2.5	24.00
13.12	4.3668	66.6	44.5	207.31	205.53	1.79	211.27	207.42	3.85	7.8	2.5	24.00
14.12	4.0798	66.5	44.5	183.95	182.23	1.71	187.66	183.97	3.69	7.8	2.5	24.00
15.12	4.9628	66.7	44.2	219.75	217.85	1.90	224.21	219.91	4.30	7.8	2.5	24.00
16.12	4.3835	67.2	44.2	189.79	187.72	2.07	193.70	189.40	4.20	7.8	2.5	24.00
17.12	4.9122	67.5	45.0	219.05	217.26	1.80	223.61	219.50	4.11	7.8	2.5	24.00
18.12	4.9067	67.5	45.0	218.06	216.22	1.84	222.57	218.33	4.24	7.8	2.5	24.00
19.12	5.1535	69.8	45.8	213.89	212.06	1.83	218.61	214.20	4.41	7.8	2.5	24.00
20.12	4.4625	64.3	42.8	206.71	204.90	1.81	210.64	206.72	3.92	7.8	2.5	24.00
21.12	3.9089	59.2	40.3	206.00	203.41	2.59	209.34	205.03	4.32	7.8	2.5	24.00
22.12	2.8972	50.1	36.0	204.59	202.79	1.80	207.03	204.08	2.95	7.8	2.5	24.00
23.12	3.2139	52.7	37.2	205.64	203.19	2.45	208.36	204.56	3.80	7.8	2.5	24.00
24.12	3.7723	59.4	41.8	212.64	210.63	2.00	216.12	212.41	3.71	7.8	2.5	24.00
25.12	3.7666	59.2	41.7	214.28	212.21	2.07	217.75	214.00	3.75	7.8	2.5	24.00
26.12	3.9064	59.9	41.7	213.56	211.51	2.05	217.12	213.30	3.82	7.8	2.5	24.00
27.12	4.3071	62.9	43.0	215.45	213.40	2.05	219.37	215.29	4.08	7.8	2.5	24.00
28.12	3.8106	59.2	41.8	217.46	215.20	2.26	221.00	217.02	3.98	7.8	2.5	24.00
29.12	3.7888	59.2	41.3	211.55	209.42	2.14	214.99	211.14	3.85	7.8	2.5	24.00
30.12	3.6209	57.7	40.2	206.45	204.00	2.45	209.64	205.62	4.03	7.8	2.5	24.00
31.12	3.5024	56.3	39.3	205.85	203.79	2.06	208.90	205.33	3.57	7.8	2.5	24.00
01.01	3.3121	54.9	39.0	206.51	204.45	2.06	209.42	205.95	3.47	7.8	2.5	24.00
02.01	3.5658	56.7	39.5	205.80	203.75	2.06	208.89	205.29	3.60	7.8	2.5	24.00
03.01	3.6577	57.7	40.5	210.82	208.69	2.13	214.09	210.35	3.74	7.8	2.5	24.00
04.01	3.9258	59.4	41.2	214.85	212.74	2.12	218.37	214.49	3.88	7.8	2.5	24.00
05.01	4.3960	63.3	42.9	214.81	212.70	2.10	218.76	214.59	4.17	7.8	2.5	24.00
06.01	6.0725	76.4	48.0	213.57	211.33	2.24	219.14	213.67	5.47	7.8	2.5	24.00
07.01	6.3681	77.2	48.3	219.85	217.57	2.28	220.00	220.00	5.70	7.8	2.5	24.00
08.01	6.2193	75.4	47.9	225.18	222.88	2.30	230.92	225.33	5.59	7.8	2.5	24.00
09.01	6.1348	75.5	46.2	209.17	206.87	2.29	214.50	209.00	5.50	7.8	2.5	24.00
Итого	159.7133	63.6	42.9	7659.86	7584.39	75.47	7803.86	7652.38	151.47	7.8	2.5	863.51

Точн. пер. = Тнар + Тжидн + Тмакс + Тдифа\_ткмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.51ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.49ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Uпод [м3]	Uобр [м3]	Tнар [час]
10-01-23 00:00	43.6522	1920.55	1900.98	1959.79	1918.67	216.00
05-12-22 00:00	719.6349	50289.45	49853.51	50983.50	50230.35	7728.87
Итого	159.7133	7659.86	7584.39	7803.86	7652.38	863.51

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРИЧ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Аэросетское И. АСК Д

Абонент  
Телефон

Теплоучаститель КМ-5-2 Сер.Ном. 377378  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч Ду мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч Ду мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ам]	робр [ам]	Tнар [час]
05.12	3.8494	65.6	56.0	401.31	436.43	-35.12	409.27	442.84	-33.57	6.5	6.0	24.00
06.12	4.3557	71.7	60.8	399.73	435.18	-35.45	409.02	442.59	-33.57	6.5	5.9	24.00
07.12	4.3228	71.5	60.7	399.27	434.95	-35.69	408.50	442.37	-33.87	6.4	5.8	24.00
08.12	4.2608	71.1	60.4	398.94	434.06	-35.91	408.06	442.20	-34.14	6.5	5.9	24.00
09.12	3.9209	68.6	58.8	399.29	435.29	-36.00	407.87	442.29	-34.42	6.4	5.8	24.00
10.12	3.6012	63.3	54.9	399.71	435.66	-35.95	407.62	442.20	-34.58	6.5	5.9	24.00
11.12	3.3383	63.5	55.2	400.16	435.58	-35.42	407.59	441.73	-34.20	6.5	5.9	23.88
12.12	3.3418	63.5	55.2	400.20	435.73	-35.38	407.59	441.77	-34.18	6.5	5.9	24.00
13.12	3.2327	62.8	54.7	400.42	435.73	-35.30	407.70	441.84	-34.14	6.5	5.9	24.00
14.12	3.5518	65.1	56.2	400.20	435.50	-35.30	407.97	441.95	-33.98	6.5	5.9	24.00
15.12	3.6047	66.0	57.0	399.95	435.26	-35.31	407.88	441.87	-34.12	6.5	5.9	24.00
16.12	3.5933	65.6	56.7	400.29	435.77	-35.48	408.16	442.28	-34.11	6.5	5.9	24.00
17.12	3.5977	65.8	56.6	400.15	435.48	-35.33	408.07	442.18	-34.11	6.5	5.9	24.00
18.12	3.6180	65.7	56.6	400.90	435.60	-35.55	408.20	442.02	-34.16	6.5	5.9	24.00
19.12	3.8560	67.8	58.2	399.47	435.16	-35.69	407.86	442.02	-34.16	6.5	5.9	24.00
20.12	3.7838	67.2	57.7	399.52	435.24	-35.72	407.75	441.98	-34.23	6.5	5.9	24.00
21.12	3.6265	66.1	57.0	399.84	435.56	-35.72	407.86	442.18	-34.32	6.5	5.9	24.00
22.12	3.3856	64.0	55.6	400.17	435.91	-35.73	407.69	442.20	-34.58	6.5	5.9	24.00
23.12	3.1907	62.1	54.1	400.27	436.04	-35.77	407.43	442.01	-34.58	6.5	5.9	24.00
24.12	2.9792	60.2	52.8	400.44	436.12	-35.68	407.15	442.18	-34.70	6.5	5.9	24.00
25.12	3.0222	60.2	52.7	400.75	436.48	-35.73	407.45	442.35	-34.73	6.5	5.9	24.00
26.12	3.3892	63.4	54.9	400.33	436.20	-35.87	407.74	442.35	-34.61	6.6	6.0	24.00
27.12	3.5959	65.4	56.4	399.70	435.77	-36.07	407.53	442.27	-34.74	6.7	6.1	24.00
28.12	3.3244	63.1	54.8	400.04	436.02	-35.98	407.37	442.18	-34.81	6.7	6.1	24.00
29.12	3.3091	63.0	54.7	399.93	435.95	-36.02	407.26	442.07	-34.86	6.7	6.1	24.00
30.12	3.1923	61.9	53.9	400.01	436.00	-35.99	407.09	441.95	-34.81	6.5	5.9	24.00
31.12	3.1359	61.7	53.8	400.16	436.16	-36.01	407.16	442.12	-34.95	6.5	5.9	24.00
01.01	3.1763	62.3	54.4	400.19	436.25	-36.06	407.36	442.32	-34.96	6.5	5.9	24.00
02.01	3.1537	62.1	54.3	400.24	436.29	-36.05	407.36	442.32	-34.96	6.5	5.9	24.00
03.01	3.3027	63.7	55.4	399.98	435.96	-35.98	407.44	442.24	-34.80	6.6	6.0	24.00
04.01	3.3332	63.8	55.4	400.70	436.73	-36.03	407.18	443.01	-34.83	6.7	6.1	24.00
05.01	3.6229	66.5	57.4	399.42	435.37	-35.95	407.50	442.07	-34.57	6.7	6.1	24.00
06.01	4.5091	73.4	62.1	398.79	434.98	-36.19	408.49	442.74	-34.24	6.5	5.9	24.00
07.01	4.6685	74.1	62.4	399.08	435.41	-36.33	408.94	443.23	-34.29	6.5	5.9	24.00
08.01	4.5844	73.0	61.5	398.85	435.13	-36.28	408.42	442.73	-34.31	6.5	5.9	24.00
09.01	4.6830	72.9	61.2	399.59	435.92	-36.33	409.16	443.46	-34.30	6.5	6.0	24.00
Итого	131.0144	65.8	56.7	14397.98	15686.50	-1288.52	14684.25	15922.57	-1238.32	6.5	5.9	863.75

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t\_кмин + Тэл.дип + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.75ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.25ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Tнар [час]
нарастающим итогом	35.0337	3596.84	3922.05	3672.87	3984.11	216.00
10-01-23 00:00	735.1438	91254.82	95035.33	92839.95	96280.96	5311.50
05-12-22 00:00						
Итого	131.0144	14397.98	15686.50	14684.25	15922.57	863.75

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя: МОВАСКОЕ Ш. ДАКА  
 Адрес поквартирный: \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо: \_\_\_\_\_

Абонент: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_

Тепловычислитель: КМ-5-2 Сер.ном. 377364  
 Отчетное число месяца: 5 Отчетное время: 00:00  
 Расход под: 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
 Расход обр: 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [сч]	тобр [сч]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	гпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.90222	66.7	52.0	265.16	269.59	-4.42	270.56	273.04	-2.48	6.7	5.6	24.00
06.12	4.2355	71.4	55.4	264.51	269.06	-4.55	270.62	272.94	-2.32	6.6	5.5	24.00
07.12	4.1882	71.1	55.2	264.47	269.06	-4.59	270.52	272.91	-2.39	6.6	5.5	24.00
08.12	4.1310	70.8	55.2	264.48	269.12	-4.64	270.48	272.96	-2.48	6.6	5.5	24.00
09.12	3.7548	67.6	53.5	264.72	269.32	-4.60	270.24	272.95	-2.71	6.6	5.5	24.00
10.12	3.3751	64.7	51.9	264.76	269.29	-4.53	269.87	272.73	-2.86	6.7	5.6	23.91
11.12	3.2786	63.2	50.8	265.00	269.50	-4.45	269.91	272.81	-2.91	6.7	5.6	24.00
12.12	3.1821	62.5	50.8	265.00	269.43	-4.43	269.92	272.70	-2.88	6.6	5.6	24.00
13.12	3.1578	62.5	50.6	265.18	269.59	-4.41	270.21	272.84	-2.92	6.7	5.6	24.00
14.12	3.5051	65.7	52.5	264.96	269.47	-4.51	270.16	272.95	-2.73	6.7	5.6	24.00
15.12	3.4561	65.3	52.3	265.02	269.51	-4.49	270.22	272.98	-2.76	6.6	5.6	24.00
16.12	3.4936	65.5	52.3	264.99	269.52	-4.52	270.22	273.02	-2.80	6.6	5.6	24.00
17.12	3.4876	65.4	52.3	265.04	269.55	-4.52	270.52	273.27	-2.75	6.6	5.6	24.00
18.12	3.6167	66.1	52.5	265.21	269.78	-4.57	270.41	273.15	-2.73	6.7	5.6	24.00
19.12	3.6737	66.7	52.9	265.00	269.60	-4.60	270.33	273.06	-2.73	6.6	5.5	24.00
20.12	3.7225	67.4	53.4	264.85	269.45	-4.60	270.17	273.01	-2.84	6.6	5.5	24.00
21.12	3.4927	65.4	52.3	264.99	269.53	-4.54	270.13	272.91	-2.95	6.6	5.5	24.00
22.12	3.2328	63.0	50.8	265.11	269.61	-4.50	269.96	272.85	-3.02	6.7	5.6	24.00
23.12	3.0760	61.6	50.0	265.20	269.69	-4.48	269.81	272.93	-3.12	6.6	5.5	24.00
24.12	2.9118	59.8	48.8	265.41	269.91	-4.48	269.90	272.98	-3.09	6.7	5.6	24.00
25.12	2.9957	60.2	48.9	265.08	269.91	-4.59	270.06	273.02	-2.95	6.7	5.6	24.00
26.12	3.3848	63.9	51.2	265.08	269.67	-4.59	270.20	273.12	-3.03	6.8	5.7	24.00
27.12	3.4352	64.6	51.7	265.09	269.73	-4.64	269.96	273.01	-3.05	6.9	5.8	24.00
28.12	3.2124	62.6	50.5	265.18	269.75	-4.57	269.96	273.01	-3.02	6.8	5.7	24.00
29.12	3.2339	62.6	50.5	265.20	269.77	-4.58	269.99	273.02	-3.02	6.8	5.8	24.00
30.12	3.1421	61.8	50.0	265.23	269.76	-4.52	269.91	272.98	-3.06	6.7	5.6	24.00
31.12	3.0362	61.1	49.7	265.36	269.86	-4.50	269.94	273.05	-3.11	6.6	5.6	24.00
01.01	3.1013	62.1	50.5	265.24	269.78	-4.54	269.88	273.03	-3.07	6.6	5.5	24.00
02.01	3.0622	61.5	50.0	265.25	269.78	-4.53	270.12	272.97	-3.09	6.7	5.6	24.00
03.01	3.2335	63.5	51.3	265.20	269.76	-4.55	270.22	273.11	-2.99	6.7	5.7	24.00
04.01	3.3049	64.0	51.5	265.23	269.78	-4.54	270.12	273.16	-2.94	6.8	5.7	24.00
05.01	3.6719	67.2	53.3	264.76	269.38	-4.62	270.22	272.99	-2.77	6.9	5.8	24.00
06.01	4.5017	74.0	57.0	264.40	269.14	-4.74	270.92	273.23	-2.31	6.7	5.6	24.00
07.01	4.5526	73.5	56.3	264.42	269.19	-4.77	270.86	273.18	-2.32	6.7	5.6	24.00
08.01	4.4807	72.7	55.8	264.41	269.18	-4.76	270.82	273.09	-2.38	6.7	5.6	24.00
09.01	4.5431	72.4	55.2	264.57	269.35	-4.78	270.84	273.20	-2.37	6.7	5.6	24.00
Итого	127.7659	65.6	52.2	9539.16	9703.34	-164.18	9727.48	9828.13	-100.65	6.7	5.6	863.91

Точн. пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta + t<sub>кмин</sub> + Тэд.пип + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 863.91ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.09ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	34.4519	2383.49	2425.34	2457.97	2457.97	216.00
10-01-23 00:00	689.7040	74190.55	74302.48	75504.17	75263.06	5361.56
05-12-22 00:00						
Итого	127.7659	9539.16	9703.34	9727.48	9828.13	863.91

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Адресское И. 58

Абонент  
Телефон

Расход под 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ мм

Сер.ном. 379413  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тобр [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	лпод [лм]	робр [лм]	Тнар [час]
05.12	2.24575	58.1	44.6	166.922	170.238	-3.316	169.547	171.875	-2.328	6.3	5.7	24.00
06.12	2.32627	59.3	45.3	166.465	169.793	-3.328	169.176	171.465	-2.289	6.3	5.7	24.00
07.12	2.34530	60.1	45.9	165.254	168.559	-3.305	168.023	170.246	-2.223	6.3	5.6	24.00
08.12	2.28967	59.4	45.5	164.785	168.090	-3.305	167.465	169.754	-2.289	6.3	5.6	24.00
09.12	2.10900	56.9	45.1	178.145	181.680	-3.535	180.832	183.453	-2.621	6.4	5.7	24.00
10.12	1.95456	55.1	44.3	169.688	173.070	-3.383	172.086	174.660	-2.574	6.4	5.8	24.00
11.12	1.98526	56.0	44.3	169.629	173.094	-3.465	172.113	174.723	-2.609	6.4	5.8	24.00
12.12	1.92274	55.7	44.3	169.664	173.141	-3.477	172.113	174.777	-2.664	6.4	5.8	24.00
13.12	1.87678	55.2	44.1	169.773	173.238	-3.465	172.180	174.863	-2.684	6.4	5.8	24.00
14.12	1.98055	56.8	45.2	169.785	173.242	-3.457	172.340	174.934	-2.590	6.4	5.8	24.00
15.12	1.96951	56.8	45.2	169.805	173.266	-3.461	172.367	174.957	-2.590	6.4	5.8	24.00
16.12	1.95314	56.4	44.9	169.992	173.469	-3.477	172.520	175.145	-2.625	6.4	5.8	24.00
17.12	1.99543	56.4	44.6	169.973	173.422	-3.449	172.492	175.078	-2.586	6.4	5.8	24.00
18.12	2.01053	56.2	44.4	169.969	173.453	-3.484	172.469	175.082	-2.617	6.4	5.8	24.00
19.12	2.05742	56.2	44.4	169.969	173.375	-3.414	172.426	175.043	-2.617	6.4	5.8	24.00
20.12	2.00717	57.4	44.8	169.891	173.371	-3.480	172.285	175.027	-2.742	6.4	5.8	24.00
21.12	1.89929	55.4	44.2	169.961	173.434	-3.473	172.402	175.074	-2.672	6.4	5.8	24.00
22.12	1.75579	53.5	43.2	169.992	173.465	-3.438	172.199	174.953	-2.754	6.4	5.8	24.00
23.12	1.60843	52.5	42.6	169.996	173.434	-3.438	172.187	174.996	-2.809	6.4	5.8	24.00
24.12	1.62763	51.6	42.2	170.051	173.508	-3.457	172.211	175.020	-2.809	6.4	5.8	24.00
25.12	1.62782	51.6	42.1	170.078	173.527	-3.449	172.297	175.008	-2.711	6.4	5.8	24.00
26.12	1.90702	54.5	43.2	169.926	173.484	-3.457	172.297	174.918	-2.621	6.5	5.9	24.00
27.12	1.78894	52.8	42.3	170.000	173.465	-3.465	172.238	174.957	-2.719	6.5	5.8	24.00
28.12	1.76834	52.8	42.4	170.035	173.461	-3.426	172.203	174.957	-2.719	6.5	5.8	24.00
29.12	1.71074	52.0	41.9	170.035	173.445	-3.410	172.187	174.949	-2.762	6.4	5.8	24.00
30.12	1.67690	51.8	41.9	170.039	173.480	-3.441	172.186	174.935	-2.749	6.4	5.7	24.00
31.12	1.66932	51.9	42.1	170.029	173.458	-3.428	172.186	174.935	-2.749	6.4	5.7	24.00
01.01	1.50446	51.1	41.0	149.298	152.267	-2.969	151.141	153.507	-2.366	6.3	5.7	24.00
02.01	1.72198	52.8	42.7	170.223	173.563	-3.340	172.456	175.084	-2.628	6.5	5.8	24.00
03.01	1.73136	52.9	42.7	170.142	173.490	-3.348	172.382	175.014	-2.631	6.5	5.9	24.00
04.01	1.87267	59.4	45.9	170.063	173.439	-3.376	172.453	175.032	-2.579	6.6	5.9	24.00
05.01	2.28370	59.4	45.9	169.877	173.226	-3.349	172.655	174.972	-2.317	6.4	5.8	24.00
06.01	2.48395	61.3	46.7	169.946	173.311	-3.365	172.898	175.112	-2.214	6.4	5.7	24.00
07.01	2.69621	64.3	48.5	169.893	173.240	-3.347	173.121	175.173	-2.052	6.2	5.5	24.00
08.01	2.66952	63.9	48.2	169.949	173.199	-3.250	173.138	175.112	-1.974	6.2	5.5	24.00
09.01	70.91400	55.7	44.1	6089.197	6211.758	-122.561	6177.821	6269.862	-92.042	6.4	5.8	863.92

Тотч.пер. = 864.00ч + 863.92ч +  
864.00ч = 863.92ч +

Тмин + 0.00ч + Тмакс + Тдета t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
0.00ч + 0.00ч + 0.08ч

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < мин  
(>) параметр > макс  
(X) обрыв датчика  
(T) delta t < min  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

Тотч = 864.00ч  
Обновление

v. 2.30 / HC-A-2.34.ext Q=GI (H1-H2)

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Александровское ш. 54

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377358  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Обр [Ткал]	тобр [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ат]	робр [ат]	Тнар [час]
05.12	2.1090	58.7	46.2	170.51	171.66	-1.15	173.31	173.41	-0.10	0.1	5.2	24.00
06.12	2.1875	59.8	46.8	170.29	171.42	-1.13	173.17	173.21	-0.04	0.1	5.2	24.00
07.12	2.2141	60.7	47.5	170.01	171.15	-1.14	172.96	172.99	-0.03	0.1	5.2	24.00
08.12	2.1653	60.0	47.1	169.86	170.99	-1.13	172.75	172.80	-0.05	0.1	5.2	24.00
09.12	1.9767	57.7	46.0	170.47	171.61	-1.13	173.18	173.33	-0.15	0.1	5.2	24.00
10.12	1.8253	55.7	44.8	170.13	171.26	-1.13	172.65	172.91	-0.26	0.1	5.2	24.00
11.12	1.8361	56.5	45.6	170.16	171.31	-1.16	172.74	173.04	-0.29	0.1	5.2	24.00
12.12	1.7849	56.3	45.7	170.18	171.32	-1.14	172.76	173.04	-0.28	0.1	5.2	24.00
13.12	1.7438	55.8	45.4	170.30	171.46	-1.15	172.84	173.16	-0.32	0.1	5.3	24.00
14.12	1.8762	57.2	46.1	170.27	171.41	-1.15	172.91	173.17	-0.25	0.1	5.2	24.00
15.12	1.9115	57.6	46.2	170.21	171.40	-1.18	172.86	173.12	-0.26	0.1	5.2	24.00
16.12	1.9069	57.0	45.7	170.23	171.39	-1.17	172.86	173.15	-0.29	0.1	5.2	24.00
17.12	1.8917	57.0	45.7	170.22	171.43	-1.20	172.86	173.15	-0.29	0.1	5.2	24.00
18.12	1.9173	56.7	45.3	170.30	171.47	-1.16	172.92	173.16	-0.25	0.1	5.2	24.00
19.12	2.0123	58.1	46.1	170.21	171.41	-1.20	172.90	173.14	-0.22	0.1	5.2	24.00
20.12	1.9503	57.2	45.7	170.20	171.38	-1.18	172.84	173.11	-0.27	0.1	5.2	24.00
21.12	1.8688	56.1	45.0	170.20	171.37	-1.18	172.76	173.05	-0.29	0.1	5.2	24.00
22.12	1.7170	54.2	44.0	170.29	171.42	-1.17	172.55	173.04	-0.38	0.1	5.2	24.00
23.12	1.6333	53.0	43.3	170.32	171.50	-1.18	172.55	173.01	-0.46	0.1	5.2	24.00
24.12	1.5670	52.2	42.8	170.34	171.51	-1.17	172.57	173.00	-0.43	0.1	5.2	24.00
25.12	1.5884	52.2	42.7	170.34	171.51	-1.17	172.56	172.92	-0.34	0.1	5.3	24.00
26.12	1.7324	53.9	44.4	170.20	171.36	-1.16	172.57	172.91	-0.34	0.1	5.3	24.00
27.12	1.8066	55.1	44.4	170.11	171.29	-1.18	172.49	172.89	-0.40	0.1	5.3	24.00
28.12	1.6895	53.4	43.3	170.18	171.35	-1.17	172.49	172.89	-0.40	0.1	5.3	24.00
29.12	1.6770	53.3	43.4	170.17	171.35	-1.18	172.43	172.87	-0.44	0.1	5.3	24.00
30.12	1.6135	52.5	42.9	170.18	171.35	-1.17	172.43	172.85	-0.42	0.1	5.2	24.00
31.12	1.5809	52.3	42.9	170.19	171.36	-1.18	172.43	172.85	-0.42	0.1	5.2	24.00
01.01	1.5798	52.4	43.0	170.16	171.33	-1.17	172.40	172.85	-0.45	0.1	5.2	24.00
02.01	1.4254	51.8	42.1	170.16	171.33	-1.17	172.40	172.85	-0.45	0.1	5.2	24.00
03.01	1.6622	53.3	43.5	170.38	171.55	-1.17	172.70	173.10	-0.41	0.1	5.3	24.00
04.01	1.6887	53.4	43.4	170.32	171.49	-1.17	172.65	173.10	-0.45	0.1	5.3	24.00
05.01	1.8097	55.2	44.5	170.17	171.35	-1.18	172.65	173.04	-0.39	0.1	5.4	24.00
06.01	2.2503	59.9	46.5	169.98	171.20	-1.22	172.87	172.97	-0.10	0.04	5.3	24.00
07.01	2.4702	61.8	46.5	170.07	171.28	-1.21	173.13	173.09	-0.04	0.12	5.2	24.00
08.01	2.6419	65.0	49.4	169.89	171.15	-1.27	173.25	173.13	-0.12	0.1	5.0	24.00
09.01	2.5675	64.6	49.4	169.76	171.02	-1.26	173.08	173.00	-0.08	0.1	5.0	24.00
Итого	67.8890	56.3	45.1	6105.34	6147.38	-42.04	6197.90	6207.36	-9.71	0.25	0.1	861.44

Тотч.пер. = Тнар + Тмн + Тмакс + Тdelta\_t+кмин + Тэл.дип + Тпрот.ав.  
864.00ч = 861.44ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 2.56ч

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Организованное лицо

Новосское ш. 58

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер. ном. 379415  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [оС]	Тобр [оС]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Упод [м3]	Собр [м3]	Упод-Собр [м3]	рпод [ат]	робр [ат]	Тнар [час]
05.12	2.31948	58.2	45.7	186.590	189.344	-2.754	189.531	191.242	-1.711	6.8	5.5	24.00
06.12	2.40283	59.3	46.4	186.234	188.969	-2.734	189.277	190.918	-1.641	6.8	5.5	24.00
07.12	2.44574	60.1	47.0	185.668	188.395	-2.727	188.773	190.379	-1.605	6.8	5.5	24.00
08.12	2.39201	59.4	46.5	185.359	188.074	-2.715	188.402	190.012	-1.609	6.8	5.5	24.00
09.12	2.19866	55.2	44.3	189.453	192.297	-2.844	192.363	194.215	-1.852	6.9	5.5	24.00
10.12	2.02786	55.2	44.3	186.848	189.668	-2.820	189.504	191.461	-1.957	6.9	5.5	24.00
11.12	2.06186	55.0	45.0	186.875	189.727	-2.852	189.613	191.582	-1.969	6.9	5.5	23.91
12.12	2.02121	55.8	45.0	186.918	189.762	-2.844	189.645	191.617	-1.973	6.9	5.5	24.00
13.12	1.96613	55.3	44.8	186.992	189.844	-2.852	189.664	191.687	-2.023	6.9	5.5	24.00
14.12	2.10499	56.7	45.4	186.949	189.867	-2.887	189.789	191.750	-1.961	6.9	5.5	24.00
15.12	2.14462	57.0	45.6	186.949	189.820	-2.871	189.789	191.707	-1.918	6.9	5.5	24.00
16.12	2.12167	56.4	45.1	187.043	189.910	-2.867	189.828	191.770	-1.941	6.9	5.5	24.00
17.12	2.11536	56.5	45.2	187.035	189.938	-2.902	189.809	191.754	-1.945	6.9	5.5	24.00
18.12	2.13706	56.2	44.7	187.051	189.934	-2.883	189.828	191.730	-1.902	6.9	5.5	24.00
19.12	2.23886	57.5	45.6	186.953	189.844	-2.891	189.844	191.730	-1.926	6.9	5.5	24.00
20.12	2.18407	56.7	45.0	186.953	189.871	-2.887	189.793	191.719	-1.926	6.9	5.5	24.00
21.12	2.08582	55.6	44.4	187.012	189.871	-2.859	189.715	191.668	-2.031	6.9	5.5	24.00
22.12	1.93198	53.7	43.4	187.090	189.934	-2.844	189.496	191.586	-2.090	6.9	5.5	24.00
23.12	1.84714	52.5	42.6	187.078	189.926	-2.848	189.516	191.625	-2.109	6.9	5.5	24.00
24.12	1.77142	51.7	42.2	187.160	190.000	-2.840	189.543	191.703	-2.160	6.9	5.5	24.00
25.12	1.78860	51.7	42.1	187.191	190.059	-2.867	189.574	191.664	-2.090	6.9	5.5	24.00
26.12	1.92526	53.4	43.1	187.066	189.965	-2.898	189.547	191.555	-2.008	6.9	5.5	24.00
27.12	2.00916	54.6	43.9	187.027	189.926	-2.898	189.488	191.582	-2.094	7.0	5.6	24.00
28.12	1.87430	52.9	42.9	187.027	189.926	-2.898	189.488	191.582	-2.094	7.0	5.6	24.00
29.12	1.86305	52.8	42.9	187.043	189.891	-2.848	189.477	191.570	-2.094	7.0	5.6	24.00
30.12	1.79484	52.0	42.4	187.086	189.938	-2.852	189.477	191.570	-2.094	7.0	5.6	24.00
31.12	1.76810	51.8	42.3	187.121	189.969	-2.848	189.480	191.605	-2.125	6.9	5.5	24.00
01.01	1.76849	51.9	42.5	187.134	189.942	-2.808	189.509	191.590	-2.081	6.9	5.5	24.00
02.01	1.60486	51.2	41.4	164.211	166.642	-2.432	166.243	168.026	-2.016	6.7	5.5	24.00
03.01	1.84243	52.8	43.0	187.284	190.068	-2.784	189.741	191.757	-2.016	7.0	5.6	24.00
04.01	1.87466	52.9	42.9	187.241	190.024	-2.783	189.703	191.704	-2.002	7.0	5.6	24.00
05.01	2.01427	54.7	43.9	187.137	189.922	-2.785	189.760	191.683	-1.922	7.0	5.6	24.00
06.01	2.45390	59.3	46.2	186.780	189.598	-2.818	189.827	191.531	-1.703	6.9	5.5	24.00
07.01	2.66981	61.2	46.9	186.855	189.654	-2.798	190.092	191.648	-1.556	6.8	5.5	24.00
08.01	2.89733	64.5	49.0	186.747	189.559	-2.812	190.309	191.720	-1.411	6.7	5.3	24.00
09.01	2.85456	64.0	48.8	186.670	189.459	-2.789	190.185	191.600	-1.414	6.7	5.3	24.00
Итого	75.52238	55.8	44.5	6707.806	6809.407	-101.602	6805.729	6874.360	-68.631	6.9	5.5	863.91

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_тмин + Тдл.пир + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.91ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.09ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Упод [м3]	Собр [м3]	Тнар [час]
Нарастающий итогом	19.98029	1660.060	1684.868	1685.370	1701.258	216.00
10-01-23 00:00	382.49332	40406.133	40882.891	40954.648	41260.742	4943.73
05-12-22 00:00						
Итого	75.52238	6707.806	6809.407	6805.729	6874.360	863.91

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < млн  
(>) параметр > макс  
(X) обрыв датчика  
(T) delta t < min  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И СПЕЛД ИИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Норское ш. б/п

Абонент  
Телефон

Сер.ном. 381923  
Отчетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Qобр [м3]	Упод-Qобр [м3]	ρпод [л/м]	ρобр [л/м]	Tнар [час]
05.12	6.3182	68.9	51.7	370.04	365.55	4.49	378.20	370.14	8.06	0.9	5.9	24.00
06.12	6.2741	68.8	51.8	370.18	365.69	4.49	378.30	370.33	7.97	0.9	5.9	24.00
07.12	6.2490	68.6	51.6	370.15	365.68	4.47	378.23	370.25	7.98	0.9	5.8	24.00
08.12	6.1677	68.3	51.5	370.28	365.80	4.48	378.30	370.41	7.89	0.9	5.8	24.00
09.12	5.5838	65.2	50.0	370.13	365.63	4.51	377.48	369.94	7.55	1.0	5.8	24.00
10.12	5.0095	62.9	48.6	353.34	348.87	4.48	359.86	352.80	7.05	1.1	5.9	23.99
11.12	4.9956	61.8	48.2	370.92	366.36	4.56	377.55	370.39	7.16	1.1	6.0	24.00
12.12	4.8679	61.6	48.3	370.72	366.15	4.57	377.26	370.20	7.06	1.1	5.2	24.00
13.12	4.8344	61.3	48.2	370.77	366.23	4.54	377.34	370.30	7.03	1.1	5.0	24.00
14.12	5.3396	64.2	49.7	370.85	366.33	4.52	378.01	370.63	7.37	1.1	5.0	24.00
15.12	5.2828	63.5	49.2	370.82	366.27	4.55	377.83	370.48	7.35	1.1	5.0	24.00
16.12	5.3162	63.6	49.2	370.89	366.33	4.56	377.91	370.54	7.37	1.1	5.0	24.00
17.12	5.3193	63.5	49.0	371.06	366.52	4.55	378.06	370.70	7.36	1.1	5.0	24.00
18.12	5.4610	64.2	49.4	371.04	366.47	4.57	378.19	370.71	7.48	1.1	5.0	24.00
19.12	5.5197	64.7	49.7	370.90	366.39	4.51	378.16	370.66	7.49	1.1	5.0	24.00
20.12	5.5770	65.0	49.9	370.90	366.38	4.52	378.22	370.68	7.54	1.1	5.0	24.00
21.12	5.1779	62.8	48.7	371.11	366.52	4.59	377.94	370.67	7.27	1.1	5.0	24.00
22.12	4.7051	60.3	47.5	371.23	366.64	4.59	377.57	370.58	6.99	1.2	5.0	24.00
23.12	4.5380	59.2	46.9	371.34	366.71	4.63	377.47	370.59	6.88	1.2	5.0	24.00
24.12	4.3173	57.8	46.1	371.56	366.98	4.59	377.44	370.73	6.78	1.2	5.0	24.00
25.12	4.4430	58.2	46.1	371.63	367.07	4.56	377.59	370.80	6.78	1.2	5.0	24.00
26.12	4.9907	61.3	47.8	371.23	366.64	4.59	377.78	370.63	7.15	1.1	5.0	24.00
27.12	5.0797	61.9	48.1	371.16	366.58	4.59	377.83	370.60	7.23	1.1	5.0	24.00
28.12	4.7383	60.0	47.2	371.30	366.74	4.60	377.59	370.58	7.01	1.1	5.0	24.00
29.12	4.7518	60.2	47.3	371.40	366.74	4.66	377.70	370.64	7.06	1.1	5.0	24.00
30.12	4.6007	59.4	46.9	371.52	366.90	4.62	377.70	370.75	6.95	1.2	5.0	24.00
31.12	4.5016	58.8	46.6	371.61	367.05	4.56	377.68	370.87	6.81	1.2	5.0	24.00
01.01	4.6089	59.8	47.3	371.67	367.07	4.60	377.93	370.98	6.94	1.2	5.0	24.00
02.01	4.5532	59.1	46.8	373.28	368.66	4.62	379.42	372.51	6.91	1.2	5.0	24.00
03.01	4.8249	60.9	47.9	373.90	369.27	4.64	380.41	373.21	7.11	1.1	5.0	24.00
04.01	4.9004	61.1	47.9	373.80	369.17	4.64	380.37	373.21	7.16	1.1	5.0	24.00
05.01	5.4998	64.4	49.6	373.51	368.90	4.61	380.76	373.22	7.54	1.1	4.8	24.00
06.01	6.7950	70.9	52.6	373.15	368.63	4.52	381.81	373.44	8.37	0.9	5.0	24.00
07.01	6.8753	70.5	52.0	373.27	368.78	4.49	381.85	373.50	8.35	1.0	5.0	24.00
08.01	6.7583	69.8	51.6	373.08	368.63	4.45	381.49	373.27	8.22	0.9	5.0	24.00
09.01	6.8089	69.6	51.3	372.81	368.40	4.41	381.17	372.98	8.19	0.9	5.0	24.00
Итого	191.5846	63.4	49.0	13356.56	13192.65	163.91	13608.39	13343.02	265.37	1.1	5.2	863.99

Годч.пер. = 863.99ч + 0.00ч + 0.00ч + Тмакс + Тdelta\_tкмин + Тэп.дип + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.99ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.01ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Qобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	51.6247	3358.47	3317.50	3425.21	3356.41	216.00
10-01-23 00:00	890.6003	83802.27	83040.06	85052.09	83847.73	5306.71
05-12-22 00:00						
Итого	191.5846	13356.56	13192.65	13608.39	13343.02	863.99

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



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Норавское ш. 64

Абонент  
Телефон

Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376520  
Отчетное число Месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	3.07082	68.8	53.7	203.215	201.617	1.598	207.602	204.352	3.250	6.3	5.7	24.00
06.12	3.06547	68.8	53.8	203.246	201.648	1.598	207.625	204.379	3.246	6.2	5.6	24.00
07.12	3.05554	68.7	53.7	203.238	201.629	1.609	207.598	204.367	3.230	6.2	5.5	24.00
08.12	3.01817	68.3	53.4	203.234	201.637	1.598	207.559	204.348	3.211	6.2	5.6	24.00
09.12	2.78863	65.8	52.1	203.145	201.527	1.617	207.184	204.109	3.074	6.2	5.6	24.00
10.12	2.58970	63.3	50.6	202.945	201.324	1.621	206.707	203.766	2.941	6.2	5.6	24.00
11.12	2.35241	61.3	49.2	203.555	192.285	1.555	197.203	194.508	2.695	6.1	5.5	23.20
12.12	2.42539	61.6	49.5	203.570	201.906	1.648	207.129	204.258	2.871	6.2	5.5	24.00
13.12	2.36770	61.2	49.5	203.672	201.918	1.652	207.078	204.270	2.859	6.2	5.3	24.00
14.12	2.54995	63.3	50.8	203.672	202.016	1.656	207.437	204.473	2.965	6.2	5.0	24.00
15.12	2.61142	63.8	51.0	203.504	201.855	1.648	207.313	204.340	2.973	6.2	5.0	24.00
16.12	2.60150	63.4	50.6	203.555	201.887	1.668	207.357	204.340	2.984	6.2	5.0	24.00
17.12	2.61554	63.4	50.6	203.582	201.910	1.672	207.367	204.363	3.000	6.2	5.0	24.00
18.12	2.63952	63.3	50.3	203.633	201.961	1.672	207.383	204.383	3.090	6.2	5.0	24.00
19.12	2.77490	65.3	51.7	203.559	201.895	1.664	207.551	204.461	3.031	6.2	5.0	24.00
20.12	2.71073	64.5	51.2	203.574	201.922	1.652	207.461	204.430	3.031	6.2	5.0	24.00
21.12	2.59846	63.1	50.3	203.602	201.930	1.672	207.332	204.359	2.973	6.2	5.0	24.00
22.12	2.40643	60.7	48.9	203.629	201.957	1.672	207.109	204.246	2.793	6.2	5.0	24.00
23.12	2.18840	59.2	47.9	203.645	201.980	1.664	206.977	204.184	2.711	6.2	5.0	24.00
24.12	2.31840	60.7	48.9	203.629	201.922	1.672	207.332	204.246	2.730	6.2	5.0	24.00
25.12	2.22070	57.9	47.0	203.773	202.094	1.680	206.969	204.238	2.852	6.3	5.0	24.00
26.12	2.43924	62.6	48.6	203.703	202.035	1.668	207.172	204.395	2.906	6.3	5.0	24.00
27.12	2.53529	60.2	48.6	203.613	201.957	1.656	207.301	204.234	2.805	6.4	5.0	24.00
28.12	2.36563	60.2	48.6	203.652	201.992	1.660	207.070	204.230	2.813	6.4	5.0	24.00
29.12	2.35807	60.1	48.5	203.703	202.012	1.661	207.105	204.230	2.777	6.4	5.0	24.00
30.12	2.28588	59.2	48.0	203.793	202.152	1.641	207.193	204.367	2.738	6.2	5.0	24.00
31.12	2.25022	59.0	48.4	203.845	202.180	1.664	207.583	204.431	2.762	6.2	5.0	24.00
01.01	2.27191	59.5	48.2	203.845	202.590	1.665	207.193	204.431	2.748	6.3	5.0	24.00
02.01	2.25077	59.3	48.2	204.255	202.590	1.665	207.583	204.431	2.824	6.3	5.0	24.00
03.01	2.34816	60.6	49.1	204.711	203.037	1.661	208.194	205.371	2.818	6.4	5.0	24.00
04.01	2.36858	60.6	49.1	204.838	203.177	1.661	208.322	205.504	2.818	6.4	5.0	24.00
05.01	2.59373	63.3	50.7	205.214	203.553	1.662	208.999	206.029	2.971	6.5	5.0	24.00
06.01	3.20486	70.0	54.4	205.197	203.566	1.631	209.764	206.398	3.366	6.3	5.0	24.00
07.01	3.34049	70.7	54.4	205.182	203.557	1.625	209.825	206.386	3.439	6.3	5.0	24.00
08.01	3.28670	69.8	53.8	205.123	203.508	1.616	209.662	206.279	3.383	6.3	5.0	24.00
09.01	3.28632	69.7	53.7	204.999	203.380	1.619	209.518	206.136	3.383	6.3	5.0	24.00
Итого	94.15577	63.3	50.5	7328.914	7269.625	59.289	7464.541	7357.516	107.025	6.3	5.2	863.20

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta-t<мин + Tел.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.20ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.80ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	24.95150	1843.363	1828.547	1879.061	1851.368	216.00
10-01-23 00:00	439.32578	46153.785	45767.328	46834.113	46236.805	5308.65
05-12-22 00:00	94.15577	7328.914	7269.625	7464.541	7357.516	863.20

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < мин  
(>) параметр > макс  
(X) обрыв датчика  
(T) delta t < min  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ЦЕЛЛЮЗНОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя Историческое  
 Адрес потребителя \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Досент \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер. ном. 379228  
 Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 МЗ/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
 Расход обр 0.10... 100.00 МЗ/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [оС]	тобр [оС]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	12.4526	69.3	50.0	645.75	675.23	-29.48	659.83	683.20	-23.38	6.4	5.2	24.00
06.12	12.3921	69.3	50.1	645.89	675.45	-29.56	659.97	683.50	-23.53	6.4	5.1	24.00
07.12	12.3700	69.2	50.0	645.83	675.41	-29.58	659.86	683.42	-23.56	6.3	5.1	24.00
08.12	12.2295	68.7	49.8	646.02	675.47	-29.45	659.86	683.41	-23.55	6.3	5.1	24.00
09.12	11.1394	65.8	48.6	646.05	675.06	-29.02	658.86	682.69	-23.83	6.3	5.1	24.00
10.12	10.3066	63.7	47.5	638.48	666.61	-26.91	650.41	673.86	-22.45	6.3	5.1	24.00
11.12	9.6739	61.8	46.4	625.17	652.08	-26.91	636.17	658.80	-22.62	6.3	5.0	24.00
12.12	9.7479	61.9	46.9	648.03	676.16	-28.13	659.61	683.27	-23.75	6.3	5.0	24.00
13.12	9.6058	61.5	46.7	648.27	676.33	-28.06	660.69	683.33	-23.72	6.3	5.1	24.00
14.12	10.5553	64.3	48.0	648.31	676.69	-28.38	660.69	684.11	-23.42	6.3	5.1	24.00
15.12	10.5112	64.0	47.8	648.17	676.23	-28.06	660.34	683.59	-23.25	6.3	5.1	24.00
16.12	10.5203	63.9	47.7	648.33	676.41	-28.08	660.53	683.73	-23.20	6.3	5.1	24.00
17.12	10.5555	63.8	47.6	648.23	676.70	-28.11	660.95	683.52	-23.09	6.3	5.1	24.00
18.12	11.0326	65.4	48.4	648.34	676.44	-27.86	660.95	684.05	-23.09	6.3	5.1	24.00
19.12	11.0353	65.2	48.2	648.23	676.45	-28.13	661.00	683.95	-23.03	6.3	5.1	24.00
20.12	10.3915	63.3	46.2	648.77	676.63	-27.88	660.73	683.84	-23.11	6.3	5.1	24.00
21.12	9.5315	60.9	46.2	649.22	676.70	-27.46	660.28	683.66	-23.36	6.3	5.1	24.00
22.12	9.1277	59.6	45.6	649.55	676.94	-27.39	660.28	683.64	-23.36	6.3	5.1	24.00
23.12	8.8749	58.2	44.8	650.00	677.11	-27.09	660.89	683.87	-22.98	6.5	5.2	24.00
24.12	8.8782	58.2	44.8	650.20	677.30	-27.09	660.89	683.80	-23.30	6.3	5.0	24.00
25.12	10.2346	61.3	46.1	649.39	676.98	-27.36	660.89	683.59	-22.78	6.5	5.2	24.00
26.12	10.2346	62.4	46.7	649.39	676.56	-27.17	661.03	683.59	-22.56	6.5	5.2	24.00
27.12	9.5344	60.5	45.8	649.78	676.72	-27.06	660.80	683.48	-22.78	6.5	5.3	24.00
28.12	9.4922	59.6	45.8	649.66	676.80	-27.02	660.73	683.67	-22.94	6.5	5.3	24.00
29.12	9.2092	59.6	45.5	650.05	677.23	-26.87	660.80	683.63	-22.94	6.4	5.3	24.00
30.12	9.0520	59.3	45.4	650.39	677.23	-26.84	661.27	683.92	-22.88	6.4	5.1	24.00
31.12	9.0520	59.3	45.4	650.45	677.35	-26.90	661.27	684.16	-22.88	6.3	5.0	24.00
01.01	9.1680	59.9	45.8	650.45	679.57	-26.84	663.46	686.34	-22.88	6.4	5.1	24.00
02.01	9.0716	59.5	45.6	652.74	681.31	-27.09	665.53	688.33	-22.81	6.5	5.2	24.00
03.01	9.6025	61.1	46.4	654.23	681.04	-27.03	665.40	688.10	-22.70	6.5	5.3	24.00
04.01	9.7175	61.3	47.8	654.05	681.08	-27.03	666.02	688.46	-22.44	6.6	5.3	24.00
05.01	10.6683	64.1	47.8	653.66	681.04	-27.38	667.50	688.96	-21.46	6.4	5.1	24.00
06.01	13.3529	71.1	50.7	652.56	680.69	-28.13	667.50	688.96	-21.46	6.4	5.1	24.00
07.01	13.6550	71.1	50.2	652.40	680.49	-28.09	667.33	688.60	-21.28	6.4	5.2	24.00
08.01	13.4316	70.3	49.7	652.28	680.32	-28.04	666.89	688.29	-21.40	6.4	5.2	24.00
09.01	13.4405	70.1	49.5	652.30	680.51	-28.21	666.85	688.43	-21.58	6.4	5.1	24.00
Итого	380.9841	63.7	47.4	23349.09	24351.17	-1002.09	23786.56	24612.87	-826.31	6.4	5.1	864.00

Точн. пер. = 864.00ч + Тнар + Тмидн + Тмакс + Тdelta\_т\_мин + Тдл.пип + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающий итогом	102.1059	5874.66	6122.36	5990.25	6189.68	216.00
10-01-23 00:00	1799.8898	148075.13	153362.77	150277.42	154782.64	5304.47
05-12-22 00:00						
Итого	380.9841	23349.09	24351.17	23786.56	24612.87	864.00

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новоселов И. И.

Абонент  
Телефон

Расход под  
Расход обр

0.10. 100.00 м3/ч ДУ мм  
0.10. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379490  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Учет [Гкал]	Тход [оС]	Тобр [оС]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	7.4081	69.6	55.8	535.33	592.77	-57.44	547.11	601.44	-54.33	6.3	5.6	24.00
06.12	7.3285	69.5	55.8	535.55	593.11	-57.56	547.33	601.78	-54.45	6.3	5.5	24.00
07.12	7.3358	69.4	55.7	535.41	593.02	-57.61	547.12	601.64	-54.52	6.2	5.4	24.00
08.12	7.2441	69.0	55.5	535.45	593.03	-57.58	547.03	601.56	-54.53	6.2	5.4	24.00
09.12	6.7278	66.8	54.3	536.16	592.98	-56.82	547.12	601.23	-54.12	6.3	5.4	24.00
10.12	6.1697	64.0	52.5	536.96	592.61	-55.65	547.07	600.33	-53.26	6.2	5.3	23.99
11.12	5.6923	62.1	51.0	513.84	565.52	-51.68	522.95	572.50	-49.55	6.2	5.2	24.00
12.12	5.8406	62.4	51.5	539.67	594.08	-54.41	549.42	601.52	-52.15	6.2	5.2	24.00
13.12	5.7244	62.0	51.4	539.87	594.34	-54.21	549.72	601.89	-52.17	6.3	5.3	24.00
14.12	6.1222	63.5	52.1	539.21	594.00	-54.64	549.56	601.84	-52.28	6.2	5.4	24.00
15.12	6.3367	64.8	53.1	539.68	594.14	-54.79	549.81	601.88	-52.06	6.3	5.5	24.00
16.12	6.2228	64.0	52.4	539.39	593.94	-54.55	549.78	601.72	-52.09	6.3	5.5	24.00
17.12	6.3012	64.2	52.6	539.68	594.23	-54.55	549.78	601.83	-52.05	6.3	5.5	24.00
18.12	6.2261	63.8	52.3	539.69	594.23	-54.55	549.22	601.80	-52.58	6.3	5.5	24.00
19.12	6.7044	66.2	53.8	538.42	593.75	-55.33	549.22	601.92	-52.30	6.3	5.4	24.00
20.12	6.4751	65.1	52.5	539.16	594.08	-54.92	549.89	601.91	-52.02	6.3	5.3	24.00
21.12	6.2666	64.1	52.5	539.66	594.14	-54.48	550.45	601.98	-51.53	6.3	5.3	24.00
22.12	5.7314	61.6	51.0	540.98	595.09	-53.67	550.91	602.12	-51.22	6.2	5.2	24.00
23.12	5.4183	59.8	49.8	541.95	595.39	-52.84	551.20	602.17	-50.97	6.2	5.2	24.00
24.12	5.1865	58.6	49.0	542.55	595.44	-52.66	551.41	602.19	-50.78	6.2	5.2	24.00
25.12	5.2421	58.5	48.8	542.78	595.39	-52.66	551.02	602.03	-51.02	6.3	5.4	24.00
26.12	5.7413	60.8	50.3	540.61	594.86	-53.08	550.50	601.78	-51.28	6.4	5.6	24.00
27.12	6.1743	63.1	51.7	541.56	594.42	-52.86	550.80	601.58	-50.78	6.5	5.5	24.00
28.12	5.6892	60.8	50.3	541.59	594.45	-52.86	550.86	601.59	-50.73	6.5	5.4	24.00
29.12	5.6670	60.8	50.4	541.59	594.66	-52.39	551.20	601.63	-50.42	6.5	5.5	24.00
30.12	5.4382	59.6	49.6	542.27	594.95	-52.41	551.48	601.88	-50.39	6.3	5.3	24.00
31.12	5.3767	59.6	49.7	542.55	594.95	-52.62	551.66	602.27	-50.61	6.2	5.2	24.00
01.01	5.4528	60.1	50.0	544.08	595.21	-52.54	553.15	603.69	-50.53	6.3	5.3	24.00
02.01	5.4603	60.0	50.0	545.43	598.41	-52.98	554.87	605.71	-50.84	6.4	5.4	24.00
03.01	5.6978	61.2	50.7	545.38	598.25	-52.87	554.82	605.55	-50.73	6.5	5.4	24.00
04.01	5.6901	61.2	50.8	545.38	598.25	-52.87	554.82	605.55	-50.73	6.5	5.5	24.00
05.01	6.1826	63.6	52.3	544.25	597.84	-53.60	554.39	605.55	-51.17	6.5	5.5	24.00
06.01	7.6619	70.3	56.1	541.52	597.21	-55.69	553.66	606.01	-52.36	6.3	5.3	24.00
07.01	8.0774	71.6	56.6	540.88	597.27	-56.39	553.41	606.22	-52.82	6.3	5.3	24.00
08.01	7.9274	70.6	56.0	540.83	597.04	-56.21	553.05	605.80	-52.74	6.4	5.3	24.00
09.01	7.9332	70.5	55.8	540.52	596.79	-56.27	552.69	605.50	-52.80	6.4	5.4	24.00
Итого	225.8747	64.0	52.3	19427.23	21386.66	-1959.42	19793.28	21663.54	-1870.27	6.3	5.4	863.99

Тотч.пер. = 863.99ч + Тнар + Тднн + Тмакс + Тdelta\_т<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.99ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.01ч

Т/С	Учет [Гкал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	60.0835	4885.47	5374.64	4981.70	5446.29	216.00
10-01-23 00:00	1053.1907	124243.84	134740.47	126094.03	136204.48	5261.94
05-12-22 00:00						
Итого	225.8747	19427.23	21386.66	19793.28	21663.54	863.99

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < млн  
(>) параметр > макс  
(X) обрыв датчика  
(T) delta\_т < млн  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Королевское ш 76  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Абонент \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_  
 Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
 Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379478  
 Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Ткал]	топод [лос]	тообр [лос]	Гпод [тонн]	Гообр [тонн]	Гпод-Гообр [тонн]	Упод [м3]	Уообр [м3]	Упод-Уообр [м3]	рпод [л/ч]	рообр [л/ч]	Тнар [час]
05.12	2.69005	72.3	61.9	257.20	259.51	-2.30	263.27	264.11	-0.84	6.7	6.4	24.00
06.12	2.6812	72.6	62.2	257.28	259.59	-2.31	263.39	264.24	-0.85	6.7	6.3	24.00
07.12	2.6326	72.1	61.8	257.33	259.65	-2.32	263.36	264.24	-0.88	6.6	6.3	24.00
08.12	2.6067	71.6	61.5	257.13	259.44	-2.31	263.07	263.98	-0.91	6.6	6.2	24.00
09.12	2.4217	69.5	60.1	257.29	259.58	-2.29	262.92	263.92	-1.00	6.7	6.3	24.00
10.12	2.2608	67.0	58.2	257.21	259.55	-2.34	262.50	263.65	-1.15	6.6	6.3	23.90
11.12	2.0313	63.5	55.5	252.85	255.03	-2.18	257.53	258.73	-1.20	6.5	6.2	24.00
12.12	2.0470	64.4	55.2	250.60	252.85	-2.25	255.38	256.57	-1.20	6.6	6.2	24.00
13.12	1.9548	62.7	55.2	258.72	261.08	-2.36	263.45	264.79	-1.34	6.7	6.3	23.65
14.12	2.1141	64.5	56.3	258.63	260.91	-2.28	260.91	264.79	-1.20	6.7	6.3	24.00
15.12	2.0897	64.3	56.2	258.93	260.89	-2.28	263.52	264.72	-1.23	6.7	6.3	24.00
16.12	2.1391	64.5	56.3	258.93	261.23	-2.30	263.85	265.04	-1.20	6.7	6.3	24.00
17.12	2.1437	64.5	56.3	258.88	261.16	-2.27	263.84	265.04	-1.19	6.7	6.3	24.00
18.12	2.1515	64.1	55.8	258.97	261.24	-2.27	263.85	265.09	-1.13	6.7	6.3	24.00
19.12	2.2730	66.4	57.6	258.80	261.07	-2.36	263.96	265.04	-1.15	6.7	6.3	24.00
20.12	2.3401	67.2	58.2	258.71	261.11	-2.31	264.15	267.12	-1.09	6.7	6.3	24.00
21.12	2.2807	66.6	57.9	260.73	259.43	-2.33	262.27	265.20	-1.05	6.7	6.3	24.00
22.12	2.3092	66.7	57.7	260.73	259.43	-2.38	263.06	266.03	-1.15	6.6	6.3	24.00
23.12	2.2230	65.0	56.1	248.85	251.16	-2.31	253.69	254.84	-1.15	6.6	6.3	24.00
24.12	2.0457	62.1	52.9	249.05	251.27	-2.23	253.47	254.72	-1.27	6.6	6.3	24.00
25.12	2.0261	61.0	52.9	248.85	251.34	-2.25	253.38	254.66	-1.27	6.6	6.3	24.00
26.12	2.2920	65.1	57.3	248.85	251.14	-2.29	253.70	254.80	-1.11	6.7	6.4	24.00
27.12	2.1379	66.5	57.3	232.65	234.75	-2.10	237.38	238.37	-0.99	6.7	6.4	22.28
28.12	2.0764	64.4	56.2	252.87	255.11	-2.23	257.71	258.88	-1.17	6.8	6.5	24.00
29.12	2.0527	63.8	55.7	252.92	255.19	-2.27	257.64	258.87	-1.23	6.8	6.5	24.00
30.12	1.7667	58.8	51.8	253.19	255.44	-2.16	257.26	258.41	-1.35	6.7	6.3	24.00
31.12	1.6172	55.9	49.5	253.29	255.44	-2.15	256.98	258.41	-1.42	6.6	6.2	24.00
01.01	1.4393	53.0	47.4	255.20	257.31	-2.12	258.58	260.07	-1.49	6.7	6.2	23.94
02.01	1.8570	58.2	50.8	252.45	252.68	-2.16	254.47	255.76	-1.30	6.7	6.4	24.00
03.01	1.6728	57.2	50.6	252.45	254.57	-2.12	256.30	257.65	-1.35	6.7	6.5	24.00
04.01	1.9415	61.1	53.4	253.09	255.22	-2.13	257.45	258.64	-1.19	6.9	6.5	24.00
05.01	2.2469	65.7	56.8	252.98	255.20	-2.21	257.99	259.04	-1.05	6.9	6.5	24.00
06.01	3.3451	82.3	69.1	252.28	254.63	-2.35	259.85	260.15	-0.30	6.7	6.3	24.00
07.01	3.4053	83.0	69.6	252.06	254.49	-2.44	259.75	260.09	-0.34	6.7	6.3	24.00
08.01	3.3111	81.6	68.5	252.26	254.67	-2.41	259.71	260.11	-0.40	6.7	6.3	24.00
09.01	3.2889	80.9	67.9	252.24	254.67	-2.43	259.58	260.02	-0.44	6.7	6.3	24.00
Итого	81.9132	66.4	57.4	9148.74	9230.55	-81.81	9334.79	9373.48	-38.68	6.7	6.3	861.52

Точн.пер. = 861.52ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тдл.шпч + Тпрод.ав.  
 864.00ч = 861.52ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 2.48ч

Расшифровка ошибок:

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

Т/С	Отеп [Ткал]	Гпод [тонн]	Гообр [тонн]	Упод [м3]	Уообр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	22.5079	2273.06	2293.43	2323.68	2331.53	215.94
10-01-23 00:00	298.5360	73663.13	74203.64	74683.70	75064.09	3923.81
05-12-22 00:00		9148.74	9230.55	9334.79	9373.48	861.52
Итого						

МЕЖУЧЕТНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ДИШЛИДОВИ УЛИД Д УЛИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Норвежское ш. 80

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376894  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Qмен [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	Тнар [час]
05.12	1.9694	71.0	55.3	125.68	125.19	0.50	128.56	126.99	1.58	24.00
06.12	1.9932	71.9	56.0	125.66	125.24	0.42	128.60	127.07	1.52	24.00
07.12	1.9968	71.9	56.1	125.79	125.37	0.42	128.74	127.21	1.53	24.00
08.12	1.9475	71.3	55.8	125.90	125.27	0.63	128.80	127.09	1.71	24.00
09.12	1.8332	70.3	55.7	126.15	125.73	0.42	128.98	127.56	1.42	24.00
10.12	1.8077	70.6	56.3	126.13	125.70	0.42	128.98	127.57	1.42	24.00
11.12	1.7107	70.1	55.9	120.06	119.68	0.38	122.74	121.43	1.30	23.26
12.12	1.2084	62.7	53.2	126.64	125.98	0.65	128.95	127.67	1.28	24.00
13.12	1.2241	61.9	52.3	126.77	126.35	0.42	129.45	127.97	1.04	24.00
14.12	1.6761	68.6	55.3	126.74	126.31	0.43	129.37	128.02	1.35	23.91
15.12	1.7049	68.6	55.3	126.66	126.23	0.43	129.37	128.02	1.34	24.00
16.12	1.6888	68.5	55.1	126.54	126.10	0.43	129.24	127.90	1.37	24.00
17.12	1.7339	69.2	55.5	126.64	126.17	0.47	129.39	128.03	1.27	24.00
18.12	1.6998	68.5	55.0	126.60	126.17	0.43	129.31	127.96	1.35	24.00
19.12	1.8393	70.1	55.6	126.54	126.09	0.45	129.36	127.92	1.27	24.00
20.12	1.5867	66.4	53.8	126.63	126.21	0.42	129.20	127.93	1.27	23.14
21.12	1.6331	67.2	54.3	126.51	126.08	0.43	129.12	127.82	1.30	24.00
22.12	1.4296	64.8	53.3	124.31	123.89	0.42	129.12	127.82	1.16	23.96
23.12	1.2839	62.7	52.6	126.98	126.54	0.42	129.34	128.22	1.23	24.00
24.12	1.3508	65.8	53.2	126.96	126.57	0.39	129.34	128.22	1.23	24.00
25.12	1.5159	67.9	54.8	127.04	126.61	0.43	129.57	128.17	1.31	24.00
26.12	1.6571	67.9	54.8	126.81	126.38	0.43	129.35	128.14	1.21	24.00
27.12	1.5105	65.5	53.6	126.86	126.43	0.42	129.35	128.14	1.21	24.00
28.12	1.3812	63.9	53.0	126.93	126.48	0.45	129.32	128.20	1.12	24.00
29.12	1.3395	63.3	52.7	126.90	126.48	0.42	129.24	128.14	1.10	24.00
30.12	1.3098	62.8	52.5	127.23	126.81	0.42	129.76	128.46	1.09	24.00
31.12	1.4218	62.5	51.3	127.23	127.12	0.34	129.54	128.70	1.06	24.00
01.01	1.3375	61.1	50.6	127.45	127.11	0.34	129.65	128.65	1.00	24.00
02.01	1.2531	59.5	49.7	127.47	127.14	0.33	129.57	128.65	0.94	24.00
03.01	0.9572	54.4	46.9	127.75	127.45	0.30	129.52	128.78	0.74	24.00
04.01	1.2252	58.0	48.4	127.20	127.45	0.32	129.19	128.29	0.90	24.00
05.01	1.4510	61.2	49.8	127.18	126.84	0.34	129.39	128.33	1.05	24.00
06.01	2.0859	68.9	52.4	126.73	126.39	0.34	129.46	128.03	1.44	24.00
07.01	1.9156	65.0	49.8	126.65	126.32	0.33	129.13	127.81	1.32	22.90
08.01	2.1640	68.6	51.4	126.41	126.06	0.35	129.12	127.64	1.49	24.00
09.01	2.2181	69.5	51.9	126.18	125.83	0.35	128.95	127.43	1.53	24.00
Итого	58.0610	66.1	53.3	4552.13	4537.29	14.84	4643.40	4597.99	45.41	861.18

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_tкмин + Тдл.пит + Тпрод.ав.  
864.00ч = 861.18ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 2.82ч

Т/С	Qмен [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	14.6076	143.02	140.01	1163.99	1153.58	214.90
05-12-22 00:00	41.0259	10665.01	10643.62	10779.53	10737.75	1181.99
Итого	58.0610	4552.13	4537.29	4643.40	4597.99	861.18

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя: Новосибирск ш. 88  
 Адрес потребителя: \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо: \_\_\_\_\_

Ассент: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_

Тепловычислитель: КМ-5-2 Сер.ном. 377382  
 Отчетное число месяца: 5 Отчетное время: 00:00

Расход под: 0.10... 100.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
 Расход обр: 0.10... 100.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [оС]	Тобр [оС]	Сход [тонн]	Собр [тонн]	Сход-Собр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [ат]	робр [ат]	Тнар [час]
05.12	4.5020	71.7	47.4	184.92	185.16	-0.25	189.20	187.14	2.06	9.0	5.8	24.00
06.12	4.4166	72.6	48.0	179.47	179.70	-0.23	183.72	181.66	2.06	9.0	5.8	23.28
07.12	4.5689	72.7	48.1	185.23	185.42	-0.19	189.63	187.45	2.18	9.0	5.8	24.00
08.12	4.4791	72.0	47.9	185.39	185.39	-0.18	189.52	187.42	2.10	9.0	5.8	24.00
09.12	4.3236	70.9	47.6	185.21	185.44	-0.22	189.41	187.44	1.97	9.0	5.8	24.00
10.12	4.2972	71.2	48.1	185.28	185.46	-0.19	189.49	187.51	1.98	9.0	5.7	23.46
11.12	4.0834	70.7	47.6	176.16	176.40	-0.24	180.12	178.30	1.82	9.0	5.8	24.00
12.12	3.4056	62.3	44.0	185.46	185.68	-0.23	188.89	187.50	1.39	9.0	5.9	24.00
13.12	3.4029	62.3	44.0	185.38	185.68	-0.30	188.69	187.39	1.29	9.0	5.8	24.00
14.12	4.0651	69.1	47.1	185.35	185.66	-0.31	189.36	187.65	1.71	9.0	5.8	24.00
15.12	4.1058	69.3	47.2	185.35	185.65	-0.30	189.37	187.62	1.75	9.0	5.8	24.00
16.12	4.0897	69.1	47.0	185.43	185.73	-0.30	189.42	187.69	1.73	9.0	5.8	24.00
17.12	4.1719	69.8	47.4	185.44	185.74	-0.30	189.52	187.73	1.79	9.0	5.8	24.00
18.12	4.1138	69.2	47.0	185.51	185.79	-0.28	189.62	187.72	1.90	9.0	5.8	24.00
19.12	4.3315	70.8	47.5	185.45	185.73	-0.29	189.19	187.54	1.65	9.0	5.8	24.00
20.12	3.9625	67.1	45.7	185.39	185.68	-0.29	189.21	187.52	1.69	9.0	5.8	24.00
21.12	4.0159	65.4	46.2	181.61	181.86	-0.26	189.15	187.54	1.60	9.0	5.8	24.00
22.12	3.6821	65.4	45.1	185.34	185.73	-0.30	189.00	187.48	1.52	9.0	5.8	24.00
23.12	3.4927	63.2	44.4	185.43	185.73	-0.30	189.00	187.58	1.42	9.0	5.8	24.00
24.12	3.5885	64.3	45.0	185.50	185.78	-0.28	189.21	187.64	1.57	9.0	5.8	24.00
25.12	3.8293	66.4	45.8	185.47	185.78	-0.30	189.45	187.64	1.81	9.0	5.8	24.00
26.12	4.0376	68.5	46.8	185.50	185.75	-0.25	189.45	187.69	1.76	9.0	5.8	24.00
27.12	3.8345	66.1	45.5	185.47	185.72	-0.25	189.15	187.54	1.61	9.0	5.8	24.00
28.12	3.6474	64.5	44.9	185.47	185.72	-0.25	188.98	187.50	1.48	9.0	5.8	24.00
29.12	3.5981	63.8	44.5	185.51	185.76	-0.25	188.95	187.52	1.43	9.0	5.8	24.00
30.12	3.5566	63.4	44.3	185.50	185.79	-0.29	188.91	187.55	1.36	9.0	5.8	24.00
31.12	3.4841	63.0	44.3	185.59	185.88	-0.29	188.98	187.62	1.36	9.0	5.8	24.00
01.01	3.3038	63.0	44.3	185.59	185.93	-0.29	188.87	187.63	1.23	9.0	5.8	24.00
02.01	3.1664	59.7	42.7	185.64	185.83	-0.31	188.57	187.46	1.11	9.0	5.8	24.00
03.01	2.7247	54.7	40.1	185.52	185.69	-0.44	188.84	187.13	0.71	9.0	5.8	24.00
04.01	3.1290	58.4	41.6	185.25	185.69	-0.44	188.15	187.13	1.02	9.0	5.8	24.00
05.01	3.4727	61.7	43.0	185.22	185.71	-0.49	188.15	187.37	1.14	9.0	5.8	24.00
06.01	4.4500	69.6	45.7	185.26	185.72	-0.45	189.40	187.55	1.87	9.0	5.9	24.00
07.01	4.2132	65.8	43.1	185.34	185.70	-0.36	189.40	187.55	1.87	9.0	5.9	24.00
08.01	4.5787	69.2	44.5	185.26	185.63	-0.30	189.34	187.39	1.95	9.0	5.9	24.00
09.01	4.6647	70.2	45.1	185.32	185.64	-0.30	189.34	187.39	2.03	9.0	5.9	24.00
Итого	140.7887	66.6	45.5	6654.69	6665.08	-10.39	6789.49	6731.21	58.27	9.0	5.8	862.73

Точ.пер. = 862.73ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_т<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 862.73ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 1.27ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Сход [тонн]	Собр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	33.7032	1668.04	1671.37	1698.99	1686.44	216.00
05-12-22 00:00	562.9392	43682.66	43681.79	44239.95	44001.16	5430.21
Итого	140.7887	6654.69	6665.08	6789.49	6731.21	862.73

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРА ЭЛЕКТРИЧ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Астраханский И. 84

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379479  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Ткал]	Тход [тс]	Тобр [тс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	5.2951	72.2	52.4	268.21	269.07	-0.86	274.68	272.63	2.05	-0.0	0.0	24.00
06.12	5.3234	72.9	53.1	268.39	269.27	-0.88	274.98	272.89	2.09	-0.0	0.0	24.00
07.12	5.3391	73.1	53.2	268.59	269.46	-0.88	275.20	273.12	2.08	-0.0	0.0	24.00
08.12	5.2163	72.3	52.9	268.55	269.44	-0.89	275.04	273.05	2.00	-0.1	0.0	24.00
09.12	5.0262	71.2	52.5	268.57	269.48	-0.92	274.89	273.04	1.86	-0.0	0.0	24.00
10.12	4.9996	71.5	52.9	268.63	269.55	-0.92	275.01	273.16	1.84	-0.0	0.0	24.00
11.12	4.7911	71.1	52.4	255.63	269.47	-0.84	261.63	259.85	1.78	-0.0	0.0	24.00
12.12	3.9071	63.1	48.6	269.01	269.88	-0.87	274.06	272.98	1.09	-0.1	0.0	24.00
13.12	4.0399	63.2	48.1	269.16	270.05	-0.88	274.20	273.06	1.14	-0.0	0.0	24.00
14.12	4.7925	69.6	51.8	269.07	269.95	-0.88	275.14	273.45	1.70	-0.0	0.0	23.96
15.12	4.8147	69.6	51.7	269.09	269.96	-0.87	275.15	273.45	1.70	-0.0	0.0	24.00
16.12	4.7980	69.4	51.6	269.18	270.05	-0.87	275.21	273.50	1.71	-0.0	0.0	24.00
17.12	4.9221	70.3	52.0	269.26	270.12	-0.86	275.35	273.61	1.80	-0.0	0.0	24.00
18.12	4.8329	69.5	51.6	269.29	270.16	-0.87	275.35	273.60	1.75	-0.0	0.0	24.00
19.12	5.0542	71.1	52.3	269.20	270.09	-0.88	275.55	273.61	1.95	-0.0	0.0	23.98
20.12	4.6143	67.3	50.1	269.19	270.06	-0.87	274.91	273.36	1.55	-0.0	0.0	24.00
21.12	4.6992	68.1	50.6	269.08	269.98	-0.90	274.90	273.30	1.60	-0.0	0.0	24.00
22.12	4.2645	65.5	49.3	269.73	269.08	-0.83	269.00	267.68	1.32	-0.0	0.0	24.00
23.12	4.0605	63.5	48.4	269.22	270.12	-0.90	274.32	273.18	1.14	-0.0	0.0	24.00
24.12	4.1928	64.7	49.1	269.30	270.18	-0.88	274.59	273.30	1.30	-0.0	0.0	24.00
25.12	4.5306	67.0	50.1	269.39	270.24	-0.85	275.02	273.52	1.50	-0.0	0.0	24.00
26.12	4.7719	68.9	51.1	269.27	270.16	-0.89	275.20	273.56	1.64	-0.0	0.0	24.00
27.12	4.4743	66.4	49.7	269.22	270.10	-0.88	274.76	273.31	1.45	-0.1	0.0	24.00
28.12	4.2390	64.7	48.9	269.13	270.02	-0.90	274.44	273.13	1.30	-0.1	0.0	24.00
29.12	4.1875	64.1	48.5	269.22	270.12	-0.91	274.38	273.16	1.22	-0.1	0.0	24.00
30.12	4.1163	63.7	48.4	269.27	270.16	-0.89	274.41	273.21	1.20	-0.1	0.0	24.00
31.12	4.0669	63.3	48.2	269.43	270.33	-0.90	274.52	273.38	1.14	-0.0	0.0	24.00
01.01	3.8539	61.8	47.5	269.52	270.40	-0.89	274.37	273.34	1.03	-0.0	0.0	24.00
02.01	3.7296	60.1	46.3	269.53	270.40	-0.88	274.14	273.20	0.94	-0.0	0.0	24.00
03.01	3.1760	54.9	43.1	269.36	270.29	-0.93	273.82	272.73	0.51	-0.0	0.0	24.00
04.01	3.6787	58.9	45.2	269.39	270.32	-0.92	273.82	272.99	0.83	-0.0	0.0	24.00
05.01	4.1508	62.4	47.0	269.39	270.33	-0.88	274.40	273.22	1.18	-0.0	0.0	24.00
06.01	5.2640	70.3	50.8	269.47	270.32	-0.85	275.66	273.67	1.99	-0.0	0.0	24.00
07.01	4.8821	66.0	47.9	269.53	270.41	-0.88	275.08	273.42	1.66	-0.0	0.1	24.00
08.01	5.2717	69.5	50.0	269.39	270.27	-0.88	275.46	273.52	1.94	-0.0	0.1	24.00
09.01	5.4038	70.8	50.7	269.17	270.03	-0.86	275.42	273.36	2.06	-0.0	0.1	24.00
Итого	164.7807	67.0	49.9	9670.06	9701.82	-31.75	9873.58	9818.55	55.03	-0.0	0.0	863.94

Точн. пер. = 864.00ч Тнар + 863.94ч + Тмин + 0.00ч + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэд.лит + Тпроч.ав. = 164.7807

Т/С	Тнар [Ткал]	Тмин [Ткал]	Тмакс [тонн]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	39.4106	2424.81	2432.79	2471.61	2459.46	216.00	5316.98	
10-01-23 00:00	649.4802	63572.14	63741.36	64406.64	64281.29	5316.98		
05-12-22 00:00								
Итого	164.7807	9670.06	9701.82	9873.58	9818.55	863.94		

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новоселов И. СБ

Абонент  
Телефон

Серв.ном. 376802

Расход под 0.060... 60.000 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060... 60.000 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2  
Отчетное число месяца 5  
Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Упод-Уобр [м <sup>3</sup> ]	рпод [лфт]	робр [лфт]	Тнар [час]
05.12	3.24444	71.7	52.8	172.730	173.305	-0.574	176.852	175.582	1.270	0.0	5.6	24.00
06.12	3.28788	72.6	53.4	172.805	173.418	-0.613	177.020	175.734	1.285	-0.7	5.6	24.00
07.12	3.29952	72.7	53.5	173.031	173.613	-0.582	177.258	175.934	1.324	-0.1	5.5	24.00
08.12	3.23366	71.0	53.3	173.059	173.652	-0.594	177.223	175.957	1.266	0.8	5.6	24.00
09.12	3.10944	72.0	52.9	173.188	173.797	-0.609	177.223	176.094	1.129	1.4	5.5	24.00
10.12	3.10790	71.3	53.2	173.230	173.848	-0.617	177.285	176.168	1.117	2.7	5.5	24.00
11.12	2.96033	70.8	52.7	165.223	165.816	-0.594	169.070	167.996	1.074	-0.3	5.4	24.00
12.12	2.45093	63.6	49.4	173.805	174.277	-0.645	176.969	176.289	0.680	-0.7	5.5	24.00
13.12	2.42837	62.4	49.4	173.633	174.434	-0.629	177.004	176.359	0.645	-0.8	5.6	24.00
14.12	2.94586	69.3	52.1	173.453	174.078	-0.625	177.355	176.305	1.059	-0.8	5.5	24.00
15.12	2.94586	69.3	51.9	173.469	174.082	-0.613	177.293	176.254	1.039	-0.8	5.5	24.00
16.12	2.96935	69.1	51.8	173.430	174.047	-0.617	177.461	176.395	1.066	-0.7	5.5	24.00
17.12	3.00643	69.8	52.4	173.516	174.098	-0.633	177.363	176.328	1.152	-0.8	5.5	24.00
18.12	2.96335	69.2	52.0	173.484	174.074	-0.613	177.508	176.355	1.152	-0.7	5.5	23.95
19.12	3.12065	70.8	52.7	173.453	174.078	-0.621	177.121	176.184	0.937	-0.7	5.5	24.00
20.12	2.83714	67.1	50.6	173.449	174.078	-0.629	177.070	176.098	0.973	-0.7	5.5	24.00
21.12	2.87789	67.9	51.2	173.328	173.945	-0.617	177.121	176.184	0.816	-0.8	5.5	24.00
22.12	2.63626	67.9	49.9	170.238	170.844	-0.605	173.668	172.852	0.688	-0.8	5.5	24.00
23.12	2.56850	63.5	48.8	173.629	174.266	-0.637	176.234	176.234	0.762	-0.8	5.5	24.00
24.12	2.56942	63.4	49.5	173.645	174.273	-0.629	177.059	176.297	0.762	-0.8	5.5	24.00
25.12	2.75040	66.5	50.5	173.746	174.273	-0.609	177.340	176.457	0.883	0.5	5.5	24.00
26.12	2.91823	66.5	51.7	173.746	174.273	-0.590	177.441	176.402	0.875	-0.7	5.5	24.00
27.12	2.75482	68.6	50.2	173.566	174.168	-0.602	176.984	176.238	0.773	2.3	5.6	24.00
28.12	2.61893	64.5	49.4	173.617	174.191	-0.590	176.941	176.180	0.762	3.4	5.5	24.00
29.12	2.58377	63.9	49.0	173.633	174.191	-0.559	177.074	176.371	0.703	0.3	5.5	24.00
30.12	2.53934	63.4	48.7	173.789	174.406	-0.617	177.258	176.582	0.676	-0.7	5.5	24.00
31.12	2.48102	63.1	48.7	173.980	174.617	-0.637	177.144	176.521	0.623	2.6	5.5	24.00
01.01	2.39102	61.7	47.9	174.032	174.611	-0.580	177.144	176.521	0.578	9.0	5.5	24.00
02.01	2.32070	60.1	46.8	174.096	174.593	-0.497	176.997	176.419	0.341	8.9	5.5	24.00
03.01	1.97957	54.9	43.6	174.188	174.704	-0.516	176.641	176.300	0.515	8.9	5.6	24.00
04.01	2.25610	58.5	45.5	173.842	174.378	-0.541	176.625	176.110	0.691	5.3	5.6	24.00
05.01	2.51222	61.7	47.3	173.875	174.378	-0.502	176.926	176.235	0.691	8.0	5.6	24.00
06.01	3.22068	69.5	50.9	173.751	174.255	-0.505	177.157	176.393	1.198	5.2	5.6	24.00
07.01	3.05155	65.8	48.2	173.681	174.155	-0.474	177.157	176.095	1.062	7.1	5.7	24.00
08.01	3.32256	69.3	50.2	173.578	174.009	-0.431	177.349	176.086	1.262	9.0	5.7	24.00
09.01	3.37481	70.3	50.9	173.396	173.838	-0.441	177.263	175.966	1.297	9.0	5.7	24.00
Итого	101.62154	66.7	50.3	6236.185	6257.171	-20.986	6365.920	6332.273	33.647	1.8	5.5	863.89

Тотч.пер. = 864.00ч Тнар + 0.00ч + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.89ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.11ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Тнар [час]
нарастающим итогом	24.42920	1564.439	1568.925	1593.693	1586.124	216.00
10-01-23 00:00	392.58209	41277.266	41422.148	41813.305	41777.398	5316.35
05-12-22 00:00						
Итого	101.62154	6236.185	6257.171	6365.920	6332.273	863.89

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



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОИ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Отвественное лицо

Новоселов И. С. С.С.

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377379  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [лч]	робр [лч]	Тнар [час]
05.12	3.7989	72.3	58.1	267.13	264.52	2.61	273.47	268.69	4.78	5.7	5.3	24.00
06.12	3.8278	73.1	58.8	267.21	264.69	2.52	273.67	268.94	4.73	5.7	5.3	24.00
07.12	3.8529	73.3	58.9	267.45	265.01	2.44	273.95	269.29	4.65	5.7	5.3	24.00
08.12	3.7634	72.5	58.5	267.46	264.79	2.67	273.83	269.01	4.82	5.7	5.3	24.00
09.12	3.6036	71.4	58.0	267.49	265.00	2.49	273.68	269.15	4.53	5.7	5.3	24.00
10.12	3.5955	71.8	58.3	267.53	265.16	2.37	273.77	269.36	4.41	5.6	5.2	24.00
11.12	3.4463	71.3	57.8	267.53	252.79	2.34	261.03	256.75	4.28	5.7	5.3	24.00
12.12	2.7723	63.6	53.3	268.25	265.13	2.50	273.27	269.31	3.95	5.7	5.3	24.00
13.12	2.8628	63.2	52.5	268.40	265.98	2.43	273.34	269.43	3.92	5.7	5.3	24.00
14.12	3.4526	69.8	56.9	268.09	265.45	2.51	274.02	269.59	4.42	5.7	5.3	23.90
15.12	3.4771	69.8	56.9	267.92	265.45	2.47	273.87	269.48	4.39	5.7	5.3	24.00
16.12	3.4562	69.6	56.7	268.08	265.63	2.45	273.98	269.59	4.39	5.7	5.3	24.00
17.12	3.5289	70.4	57.3	268.08	265.53	2.55	274.12	269.61	4.51	5.7	5.3	24.00
18.12	3.4628	69.7	56.8	268.06	265.51	2.54	273.98	269.51	4.48	5.7	5.3	24.00
19.12	3.6274	71.3	57.8	268.09	265.51	2.59	274.27	269.70	4.57	5.7	5.3	23.91
20.12	3.3108	67.5	55.2	268.18	265.59	2.59	273.77	269.39	4.38	5.7	5.3	24.00
21.12	3.3569	68.3	55.8	268.01	265.59	2.64	273.72	269.25	4.47	5.7	5.3	24.00
22.12	3.0535	65.8	54.2	263.04	260.41	2.66	268.22	264.02	4.20	5.7	5.3	24.00
23.12	2.8881	63.7	53.0	268.31	265.68	2.58	273.47	269.34	4.16	5.7	5.3	24.00
24.12	2.9729	64.9	53.8	268.28	265.70	2.68	273.89	269.50	4.13	5.7	5.3	24.00
25.12	3.2188	67.1	55.1	268.38	265.70	2.68	274.02	269.49	4.39	5.7	5.3	24.00
26.12	3.3948	69.1	56.4	268.20	265.48	2.66	274.02	269.20	4.53	5.7	5.3	24.00
27.12	3.1935	66.6	54.7	268.23	265.56	2.76	273.66	269.16	4.46	5.7	5.3	24.00
28.12	3.0204	64.9	53.7	268.23	265.63	2.66	273.41	269.17	4.25	5.7	5.3	24.00
29.12	2.9703	64.3	53.2	268.33	265.79	2.70	273.40	269.31	4.23	5.7	5.3	24.00
30.12	2.9211	63.9	52.8	268.47	266.79	2.68	273.52	269.61	4.21	5.7	5.3	24.00
31.12	2.8860	63.5	52.8	268.65	266.11	2.54	273.64	269.61	4.03	5.7	5.3	24.00
01.01	2.7294	62.0	51.9	268.71	266.17	2.54	273.49	269.56	3.89	5.7	5.3	24.00
02.01	2.6373	60.4	50.6	268.79	266.23	2.57	273.34	269.45	3.71	5.7	5.3	24.00
03.01	2.2460	55.1	46.8	268.92	266.27	2.66	272.76	269.05	3.88	5.7	5.3	24.00
04.01	2.6133	59.0	49.3	268.71	266.11	2.60	273.06	269.18	3.71	5.7	5.3	24.00
05.01	2.9352	62.4	51.5	268.64	266.09	2.55	273.47	269.42	4.05	5.7	5.3	24.00
06.01	3.7653	70.4	56.3	268.34	265.81	2.53	274.37	269.76	4.62	5.8	5.4	24.00
07.01	3.5042	66.2	53.2	268.52	266.00	2.52	273.97	269.57	4.40	5.8	5.4	24.00
08.01	3.8059	69.8	55.6	268.35	265.79	2.56	274.30	269.64	4.66	5.8	5.4	24.00
09.01	3.8960	70.9	56.4	268.10	265.54	2.56	274.21	269.48	4.73	5.8	5.4	24.00
Итого	117.8483	67.2	55.0	9635.77	9543.51	92.26	9835.29	9679.18	156.11	5.7	5.3	863.81

Готч.пер. = 863.81ч + Тнар + 0.00ч + Тдeltat<мин + Тел.лиц + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.81ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.19ч

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) обрты датчика
- (T) delta\_t < min
- (R) перезапуск
- (C) коррект.часов
- (#) электропитание

Год = 864.00ч  
Обновление

v.2.30 / HC-A-2.34.ext Q=G1 (H1-H2)

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя Новоселов И. БО  
 Адрес потребителя \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Абонент \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377371  
 Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 м³/ч ДУ мм  
 Расход обр 0.10... 100.00 м³/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [оС]	Тобр [оС]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Упод [м³]	Уобр [м³]	Упод-Уобр [м³]	рпод [л/ч]	робр [л/ч]	Тнар [час]
05.12	5.2780	72.5	53.7	280.54	283.08	-2.54	287.19	286.94	0.25	5.7	5.0	24.00
06.12	5.3227	73.3	54.4	280.66	283.25	-2.59	287.50	287.17	0.33	5.7	5.0	24.00
07.12	5.3284	73.5	54.5	280.88	283.48	-2.61	287.73	287.44	0.29	5.7	5.0	24.00
08.12	5.2130	72.7	54.2	280.85	283.45	-2.60	287.58	287.37	0.20	5.7	5.0	24.00
09.12	4.9998	71.6	53.8	280.90	283.52	-2.62	287.45	287.40	0.05	5.7	5.0	24.00
10.12	4.9897	71.9	54.2	280.91	283.55	-2.65	287.48	287.47	0.01	5.6	5.0	24.00
11.12	4.7709	71.5	53.7	267.88	270.38	-2.49	274.07	274.06	0.01	5.8	5.0	24.00
12.12	3.9647	64.0	49.0	282.01	284.72	-2.52	287.36	287.91	-0.55	5.8	5.0	24.00
13.12	3.9760	63.1	49.0	282.20	284.72	-2.52	287.87	287.95	-0.09	5.8	5.0	24.00
14.12	4.7495	69.9	53.1	281.63	284.16	-2.53	287.87	287.95	-0.08	5.7	5.0	24.00
15.12	4.8090	70.0	52.9	281.65	284.20	-2.55	287.92	287.94	-0.02	5.7	5.0	24.00
16.12	4.7749	69.8	52.8	281.69	284.29	-2.60	287.94	288.01	-0.07	5.7	5.0	24.00
17.12	4.8864	70.5	53.2	281.66	284.24	-2.59	288.03	288.06	-0.03	5.7	5.0	24.00
18.12	4.7784	70.5	52.9	281.73	284.33	-2.59	287.97	288.08	-0.11	5.7	5.0	24.00
19.12	5.0128	69.9	52.9	281.55	284.16	-2.62	288.07	288.02	0.05	5.7	5.0	24.00
20.12	4.5858	71.5	53.7	281.55	284.16	-2.53	287.72	287.89	-0.17	5.7	5.0	24.00
21.12	4.6563	67.7	51.5	281.80	284.34	-2.54	287.77	287.77	-0.15	5.7	5.0	24.00
22.12	4.2554	68.5	52.0	281.58	284.12	-2.54	287.74	287.72	-0.02	5.7	5.0	24.00
23.12	4.0397	66.1	50.6	276.23	278.70	-2.47	281.74	282.08	-0.34	5.7	5.0	24.00
24.12	4.1362	63.9	49.6	282.22	284.74	-2.52	287.65	288.09	-0.58	5.7	5.0	24.00
25.12	4.4552	65.0	50.3	282.19	284.72	-2.53	287.83	288.12	-0.48	5.7	5.0	24.00
26.12	4.7011	67.1	51.3	282.02	284.60	-2.58	287.94	288.09	-0.30	5.7	5.0	24.00
27.12	4.4376	69.2	52.5	281.80	284.37	-2.58	287.94	288.09	-0.15	5.8	5.0	24.00
28.12	4.2068	66.8	51.0	281.90	284.47	-2.57	287.65	287.98	-0.34	5.8	5.0	24.00
29.12	4.1295	65.1	50.2	281.94	284.50	-2.56	287.65	287.90	-0.25	5.8	5.0	24.00
30.12	4.0783	64.5	49.8	282.07	284.63	-2.55	287.45	287.96	-0.51	5.7	5.0	24.00
31.12	4.0110	64.0	49.6	282.34	284.73	-2.56	287.45	288.04	-0.59	5.7	5.0	24.00
01.01	3.8222	63.6	49.4	282.49	284.87	-2.53	287.61	288.19	-0.58	5.7	5.0	24.00
02.01	3.6810	62.2	48.7	282.61	285.02	-2.52	287.42	288.20	-0.79	5.7	5.0	24.00
03.01	3.1591	60.6	47.5	282.61	285.13	-2.49	287.42	288.09	-0.69	5.7	5.0	24.00
04.01	3.6236	55.3	44.1	282.94	285.42	-2.49	287.19	288.03	-0.84	5.8	5.0	24.00
05.01	4.0552	59.1	46.2	282.61	285.11	-2.50	287.45	288.04	-0.58	5.8	5.0	24.00
06.01	5.2076	62.4	48.0	282.38	284.91	-2.53	287.45	288.04	-0.10	5.8	5.0	24.00
07.01	4.8996	70.4	51.9	281.84	284.46	-2.62	288.19	288.08	0.10	5.8	5.0	24.00
08.01	5.3205	66.5	49.1	282.21	284.79	-2.57	287.98	288.07	-0.09	5.8	5.0	24.00
09.01	5.4074	70.0	51.2	281.98	284.56	-2.58	288.26	288.09	0.18	5.8	5.0	24.00
Итого	163.7231	71.1	51.9	281.75	284.36	-2.60	288.21	287.98	0.23	5.8	5.0	24.00
Итого	163.7231	67.4	51.2	10125.80	10217.89	-92.09	10336.41	10344.84	-10.12	1.70	5.7	863.86

Точч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тдेलта + т\*Кмин + Тэл.Дит + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 863.86ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.14ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Упод [м³]	Уобр [м³]	Тнар [час]
нарастающим итогом	39.1763	2540.83	2563.77	2589.24	2592.82	216.00
10-01-23 00:00	641.9601	66379.52	66901.14	67441.43	67483.45	5320.61
05-12-22 00:00						
Итого	163.7231	10125.80	10217.89	10336.41	10344.84	863.86

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новоселов И. Г. А.

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Теплоноситель КМ-5-2 Сер.ном. 377370  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 М3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 М3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [лс]	Тобр [лс]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Гход-Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [л/ч]	робр [л/ч]	Тнар [час]
05.12	4.0561	72.2	46.9	160.85	159.83	1.02	164.64	161.51	3.13	5.6	5.4	24.00
06.12	4.1068	73.0	47.5	160.91	159.89	1.02	164.79	161.61	3.18	5.6	5.4	24.00
07.12	4.1188	73.2	47.6	161.02	160.00	1.02	164.92	161.72	3.20	5.6	5.4	24.00
08.12	4.0450	72.4	47.3	161.03	160.01	1.02	164.85	161.71	3.14	5.5	5.4	24.00
09.12	3.8959	71.3	47.1	161.13	160.11	1.01	164.84	161.81	3.02	5.5	5.4	24.00
10.12	3.8666	71.6	47.6	161.15	160.16	0.99	164.90	161.89	3.00	5.5	5.3	24.00
11.12	3.6627	71.2	47.3	153.27	152.34	0.93	156.80	153.96	2.84	5.4	5.3	24.00
12.12	3.0983	63.6	44.5	161.75	160.72	1.03	164.79	162.24	2.55	5.6	5.4	24.00
13.12	3.0807	62.7	43.7	161.90	160.89	1.02	165.03	162.36	2.67	5.6	5.4	24.00
14.12	3.6431	69.6	47.0	161.47	160.45	1.03	165.02	162.14	2.89	5.6	5.4	24.00
15.12	3.6857	69.7	46.9	161.45	160.43	1.02	165.04	162.11	2.90	5.5	5.4	24.00
16.12	3.6614	70.2	46.8	161.49	160.47	1.01	165.09	162.14	2.95	5.5	5.4	24.00
17.12	3.7385	70.2	47.1	161.46	160.45	1.01	165.08	162.14	2.91	5.5	5.4	24.00
18.12	3.6823	69.6	46.8	161.51	160.47	1.00	165.09	162.17	2.91	5.5	5.4	24.00
19.12	3.8496	71.2	47.3	161.36	160.36	1.02	164.91	162.07	3.02	5.6	5.4	24.00
20.12	3.5346	67.4	45.5	161.54	160.52	1.02	164.85	162.12	2.79	5.6	5.4	24.00
21.12	3.5886	68.2	46.0	158.25	157.28	0.98	161.38	158.80	2.58	5.5	5.4	24.00
22.12	3.2953	65.8	44.9	161.43	160.41	1.02	164.74	162.23	2.51	5.5	5.4	24.00
23.12	3.1399	63.6	44.2	161.74	160.72	1.01	164.82	162.25	2.58	5.5	5.4	24.00
24.12	3.2141	64.7	44.8	161.72	160.71	1.01	164.95	162.23	2.73	5.5	5.4	24.00
25.12	3.4218	66.8	45.6	161.64	160.63	1.00	164.99	162.14	2.85	5.6	5.4	24.00
26.12	3.5960	68.9	46.6	161.48	160.48	1.00	164.86	162.16	2.70	5.6	5.4	24.00
27.12	3.4312	66.5	45.2	161.61	160.59	1.02	164.76	162.16	2.60	5.6	5.4	24.00
28.12	3.2620	64.8	44.6	161.65	160.63	1.02	164.78	162.21	2.57	5.6	5.4	24.00
29.12	3.2031	64.2	44.3	161.71	160.69	1.02	164.79	162.26	2.53	5.6	5.4	24.00
30.12	3.1633	63.7	44.2	161.76	160.77	0.99	164.86	162.38	2.49	5.6	5.4	24.00
31.12	3.1177	63.4	44.1	161.87	160.86	1.00	164.86	162.43	2.43	5.6	5.4	24.00
01.01	2.9769	61.9	43.5	161.99	160.97	1.02	164.80	162.44	2.36	5.5	5.4	24.00
02.01	2.8513	60.2	42.5	162.07	161.20	1.02	164.53	162.44	2.09	5.5	5.4	24.00
03.01	2.4630	55.1	39.9	162.23	161.01	1.03	164.64	162.34	2.30	5.6	5.4	24.00
04.01	2.8111	58.8	41.4	162.04	161.01	1.03	164.76	162.27	2.49	5.6	5.4	24.00
05.01	3.1136	62.1	42.9	161.87	160.85	1.03	164.76	162.27	3.02	5.6	5.5	24.00
06.01	3.9481	70.1	45.6	161.45	160.44	1.02	165.06	162.03	2.88	5.7	5.5	24.00
07.01	3.7412	66.2	43.0	161.70	160.66	1.04	164.98	162.09	3.07	5.7	5.5	24.00
08.01	4.0638	69.7	44.5	161.50	160.47	1.03	165.07	161.99	3.15	5.6	5.5	24.00
09.01	4.1527	70.8	45.0	161.36	160.33	1.04	165.03	161.88	3.15	5.6	5.5	24.00
Итого	126.2806	67.1	45.3	5804.36	5767.84	36.52	5924.13	5824.47	99.66	5.6	5.4	864.00

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тдета\_т < мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	30.1216	1456.22	1446.95	1483.73	1459.93	216.00
05-12-22 00:00	505.6600	38230.25	37946.10	38723.15	38220.45	5401.95
Итого	126.2806	5804.36	5767.84	5924.13	5824.47	864.00

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

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новоселов И. Р

Абонент  
Телефон

Расход под 0.060... 60.000 м<sup>3</sup>/ч Д\ч мм  
Расход обр 0.060... 60.000 м<sup>3</sup>/ч Д\ч мм

Попольщик/гидель КМ-5-2 Сер.ном. 381133  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобр [С]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Упод-Уобр [м <sup>3</sup> ]	рпод [ат]	робр [ат]	Тнар [час]
05.12	1.25688	72.2	47.9	51.775	36.152	15.623	126.537	36.545	89.992	5.5	5.1	10.06
06.12	1.26110	73.0	48.4	51.325	35.665	15.660	126.895	36.062	90.833	5.5	5.1	9.95
07.12	1.24186	73.1	48.6	50.736	35.166	15.570	127.002	35.563	91.439	5.5	5.1	9.83
08.12	1.21476	72.5	48.4	50.558	34.980	15.577	126.941	35.373	91.568	5.5	5.1	9.79
09.12	1.16302	71.4	48.2	50.220	34.645	15.575	126.842	35.026	91.815	5.5	5.1	9.73
10.12	1.14566	71.6	48.5	49.557	34.093	15.464	126.852	34.474	92.378	5.5	5.0	9.60
11.12	1.06860	71.2	48.1	46.377	31.682	14.695	121.174	32.033	89.141	5.4	5.1	9.39
12.12	0.88092	63.8	45.5	48.355	33.003	15.353	126.529	33.329	93.200	5.5	5.2	9.35
13.12	0.89280	62.7	44.5	49.099	33.535	15.563	126.502	33.853	92.649	5.5	5.2	9.46
14.12	1.06766	69.7	47.8	48.918	33.437	15.480	126.988	33.803	93.186	5.5	5.1	9.49
15.12	1.07124	69.7	47.7	48.634	33.194	15.439	127.018	33.554	93.464	5.5	5.1	9.42
16.12	1.05492	69.5	47.6	48.240	33.259	14.981	125.721	33.619	92.102	5.5	5.1	9.42
17.12	1.06615	70.2	47.9	47.698	33.241	14.457	124.395	33.600	90.795	5.5	5.1	9.35
18.12	1.06406	69.6	47.6	48.398	32.881	15.518	127.104	33.236	93.867	5.5	5.1	9.37
19.12	1.11878	69.6	47.6	48.1	33.017	15.495	127.191	33.384	93.808	5.5	5.1	9.37
20.12	1.01830	67.5	46.5	48.633	33.081	15.522	126.945	33.425	93.521	5.5	5.1	9.39
21.12	1.03978	68.3	47.0	48.834	33.312	15.552	126.906	33.661	93.245	5.5	5.1	9.33
22.12	0.95590	65.8	45.8	47.980	32.668	15.313	124.182	32.999	91.183	5.5	5.1	9.51
23.12	0.91406	63.7	45.0	49.049	33.387	15.662	126.203	33.714	92.489	5.5	5.1	9.49
24.12	0.93936	64.7	45.5	48.971	33.370	15.601	126.328	33.699	92.629	5.5	5.1	9.57
25.12	1.00872	66.8	46.3	49.120	33.463	15.657	126.613	33.806	92.696	5.5	5.1	9.51
26.12	1.07155	69.0	47.3	49.387	33.734	15.652	126.410	34.094	92.520	5.5	5.1	9.57
27.12	1.01059	66.5	46.1	49.595	33.855	15.739	126.303	34.200	92.210	5.5	5.1	9.61
28.12	0.96823	64.8	45.4	49.920	34.089	15.887	126.271	34.429	91.874	5.6	5.1	9.68
29.12	0.95602	64.2	45.1	50.077	34.190	15.887	126.289	34.525	91.746	5.5	5.1	9.71
30.12	0.94097	63.7	44.8	49.868	33.941	15.927	126.344	33.645	92.021	5.5	5.1	9.52
31.12	0.91392	63.4	44.8	49.182	33.325	15.856	126.344	33.275	92.699	5.5	5.1	9.52
01.01	0.86290	62.0	44.3	48.710	32.965	15.746	126.245	33.148	92.970	5.5	5.1	9.43
02.01	0.83002	60.3	43.4	49.090	33.202	15.888	126.148	33.502	92.645	5.5	5.1	9.51
03.01	0.71311	55.1	40.7	49.380	33.458	15.922	125.977	33.726	91.752	5.5	5.1	9.58
04.01	0.85258	58.8	42.1	51.121	34.926	16.195	126.177	34.739	90.772	5.5	5.1	9.90
05.01	0.93576	62.0	43.5	50.570	34.426	16.144	126.276	35.225	91.438	5.6	5.1	9.79
06.01	1.22650	70.0	46.4	51.953	35.677	16.276	126.793	36.044	90.749	5.6	5.2	10.06
07.01	1.18404	66.1	43.9	53.425	36.866	16.559	126.607	37.209	89.398	5.6	5.2	10.34
08.01	1.30500	69.7	45.5	53.889	37.513	16.376	126.160	37.884	88.276	5.6	5.2	10.48
09.01	1.33454	70.7	46.0	53.887	37.416	16.471	126.566	37.794	88.772	5.6	5.2	10.46
Итого	37.55026	67.1	46.1	1791.043	1226.815	564.228	4545.157	1239.314	3305.844	5.5	5.1	347.58

Точн. пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t\_мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 347.58ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 516.42ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	9.24445	462.025	316.448	1136.171	319.398	89.56
10-01-23 00:00	191.74661	14942.924	11853.060	29707.311	11944.620	2706.50
05-12-22 00:00						
Итого	37.55026	1791.043	1226.815	4545.157	1239.314	347.58

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

МЕСЯЧНЫЙ ЦЕЛОВОКУПНЫЙ И ЦЕЛОВОКУПНЫЙ И ЦЕЛОВОКУПНЫЙ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Норское ш. 100

Адрес: \_\_\_\_\_  
Телефон: \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376795  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ мм

Дата	Qвсп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ав]	робр [ав]	Тнар [час]
05.12	1.99726	57.1	46.4	186.711	187.531	-0.820	189.551	189.461	0.090	7.5	6.3	24.00
06.12	2.16175	60.0	48.4	186.574	187.473	-0.898	189.672	189.563	0.109	7.5	6.4	24.00
07.12	2.18887	60.9	49.1	186.648	187.562	-0.914	189.836	189.695	0.141	7.5	6.3	24.00
08.12	2.25653	62.0	49.9	186.375	187.297	-0.922	189.672	189.508	0.164	7.6	6.4	24.00
09.12	1.82311	55.8	46.1	186.719	187.594	-0.875	189.441	189.492	-0.051	7.6	6.4	24.00
10.12	1.76777	55.4	46.0	186.707	187.570	-0.863	189.395	189.457	-0.062	7.6	6.6	24.00
11.12	1.20545	46.6	44.3	187.043	187.730	-0.688	189.027	189.188	-0.160	7.4	5.5	19.96
12.12	1.55830	52.6	44.3	186.891	187.666	-0.777	189.313	189.430	-0.117	7.4	6.3	24.00
13.12	1.73162	55.1	44.3	186.742	187.578	-0.836	189.410	189.473	-0.062	7.6	6.4	24.00
14.12	2.20514	63.2	51.3	186.242	187.145	-0.902	189.656	189.473	0.184	7.6	6.4	24.00
15.12	2.19763	63.0	51.2	186.211	187.109	-0.898	189.609	189.430	0.180	7.6	6.4	24.00
16.12	2.14716	61.9	50.4	186.340	187.230	-0.891	189.578	189.477	0.148	7.6	6.4	24.00
17.12	2.05603	63.0	49.8	186.402	187.270	-0.867	189.723	189.477	0.102	7.6	6.4	24.00
18.12	2.21210	60.8	51.1	186.320	187.238	-0.918	189.883	189.555	0.168	7.6	6.4	24.00
19.12	2.40026	65.9	53.0	186.188	187.086	-0.898	189.922	189.555	0.355	7.6	6.4	24.00
20.12	2.45119	64.3	54.0	186.086	187.023	-0.937	189.922	189.566	0.328	7.6	6.4	24.00
21.12	2.25626	61.5	52.2	186.230	187.148	-0.918	189.762	189.547	0.215	7.6	6.4	24.00
22.12	2.03928	61.8	50.5	186.457	187.352	-0.895	189.711	189.617	0.094	7.5	6.3	24.00
23.12	2.03054	61.8	51.6	186.359	187.270	-0.914	189.344	189.246	0.098	7.5	6.4	24.00
24.12	2.10996	62.9	51.6	186.059	186.973	-0.910	189.750	189.246	0.129	7.5	6.3	24.00
25.12	2.45962	68.3	55.1	186.047	186.988	-0.941	190.012	189.637	0.375	7.5	6.3	24.00
26.12	2.58098	70.2	56.3	185.633	186.566	-0.934	189.770	189.324	0.445	7.3	6.1	24.00
27.12	2.39566	66.8	53.9	185.715	186.602	-0.887	189.500	189.160	0.340	7.5	6.3	24.00
28.12	2.13770	63.1	51.6	186.250	187.121	-0.871	189.648	189.469	0.180	7.5	6.3	24.00
29.12	2.26898	65.3	53.1	186.160	187.051	-0.891	189.777	189.539	0.238	7.5	6.3	24.00
30.12	2.09705	63.2	51.5	179.738	180.633	-0.895	183.051	176.559	0.258	7.1	6.0	24.00
31.12	2.11841	63.4	51.6	173.555	174.367	-0.812	176.797	182.891	0.160	7.2	6.1	24.00
01.01	2.00052	62.8	50.9	173.687	174.520	-0.832	176.801	176.654	0.148	7.1	6.1	23.92
02.01	1.57411	58.1	46.9	140.356	141.001	-0.645	142.611	142.507	0.104	6.9	6.1	21.09
03.01	2.25998	66.2	53.2	173.254	174.137	-0.883	176.729	176.455	0.274	7.1	6.1	24.00
04.01	2.31794	66.9	53.5	173.283	174.104	-0.921	176.823	176.549	0.273	7.2	6.1	24.00
05.01	2.68502	72.2	56.7	173.037	173.967	-0.929	177.113	176.580	0.533	7.2	6.1	24.00
06.01	2.64830	69.6	53.8	167.323	168.224	-0.901	171.003	170.513	0.490	7.2	6.1	24.00
07.01	2.85929	70.5	54.0	173.524	174.494	-0.970	177.426	176.883	0.544	7.2	6.2	24.00
08.01	2.77500	69.2	53.2	173.561	174.497	-0.936	177.336	176.823	0.513	7.2	6.2	24.00
09.01	2.81186	69.9	53.7	173.552	174.480	-0.928	177.397	176.844	0.553	7.2	6.2	24.00
Итого	78.78667	63.0	50.9	6533.980	6565.699	-31.718	6653.672	6646.212	-0.453	7.912	6.3	856.97

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.шп + Тпроч.ав.  
864.00ч = 856.97ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 7.03ч

Т/С	Qвсп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	21.93206	1521.578	1529.523	1553.238	1549.806	213.01
10-01-23 00:00	368.45291	41212.348	41197.445	41804.070	41617.566	5283.08
05-12-22 00:00	78.78667	6533.980	6565.699	6653.672	6646.212	856.97
Итого						

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) ошибка датчика
- delta\_t < min
- (T) пересадуск
- (R) коррект, часов
- (#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОЙ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя: Норд-Сервис ш. 102  
 Адрес потребителя: \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо: \_\_\_\_\_

Абонент: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_

Тепловычислитель: КМ-5-2 Сер.ном. 377372  
 Отчетное число месяца: 5 Отчетное время: 00:00  
 Расход под: 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм  
 Расход обр: 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм

Дата	Объем [Ткал]	Генд [лс]	Гобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Гобр [м3]	Упод-Гобр [м3]	гпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	2.2068	57.6	48.2	233.48	234.41	-0.93	237.08	237.00	0.08	9.0	6.1	24.00
06.12	2.3935	60.8	50.6	233.30	234.24	-0.94	237.28	237.08	0.20	9.0	6.2	23.99
07.12	2.3888	61.0	50.9	233.56	234.48	-0.92	237.35	237.35	0.00	9.0	6.2	24.00
08.12	2.4142	62.0	51.7	233.16	234.08	-0.92	237.29	237.04	0.25	9.0	6.2	24.00
09.12	1.9706	55.8	47.4	233.46	234.44	-0.98	236.86	236.96	-0.10	9.0	5.8	23.80
10.12	1.8750	55.2	47.2	233.39	234.36	-0.97	236.71	236.40	-0.37	9.0	5.6	20.05
11.12	1.3811	47.0	40.9	233.51	234.47	-0.96	236.03	236.75	-0.24	9.0	6.1	23.90
12.12	1.6947	52.6	45.3	233.48	234.45	-0.96	236.51	236.75	-0.05	9.0	6.2	24.00
13.12	1.9789	56.8	48.3	233.34	234.29	-0.95	236.85	236.90	0.00	9.0	6.2	24.00
14.12	2.4543	64.0	53.5	232.93	233.85	-0.93	237.22	237.00	0.22	9.0	6.2	24.00
15.12	2.3878	62.9	52.7	232.99	233.93	-0.94	237.29	237.13	0.23	9.0	6.2	23.91
16.12	2.3968	63.1	52.8	233.11	234.07	-0.96	237.36	237.13	0.23	9.0	6.2	24.00
17.12	2.2493	60.6	51.0	233.21	234.14	-0.93	237.16	237.04	0.12	9.0	6.2	24.00
18.12	2.4848	63.8	53.1	233.12	234.05	-0.93	237.45	237.16	0.29	9.0	6.2	24.00
19.12	2.6652	66.4	56.0	232.98	233.90	-0.92	237.66	237.25	0.46	9.0	6.2	24.00
20.12	2.7124	67.6	56.0	232.88	233.82	-0.94	237.71	237.25	0.26	9.0	6.2	24.00
21.12	2.4333	64.0	53.6	233.11	234.04	-0.93	237.46	237.21	0.12	9.0	6.1	24.00
22.12	2.2661	62.0	52.4	233.23	234.21	-0.97	237.36	237.24	0.14	9.0	6.2	24.00
23.12	2.2233	61.9	52.4	232.80	233.75	-0.95	237.91	236.78	0.30	9.0	6.1	24.00
24.12	2.4321	64.8	54.4	233.14	234.08	-0.94	237.64	237.44	0.51	9.0	6.1	24.00
25.12	2.7268	68.7	57.1	232.95	233.89	-0.94	237.95	237.95	0.58	9.0	5.9	24.00
26.12	2.8312	70.1	58.0	232.36	233.28	-0.93	237.54	236.95	0.38	9.0	6.0	24.00
27.12	2.5926	66.6	55.5	232.49	233.45	-0.96	237.30	237.07	0.23	9.0	6.1	24.00
28.12	2.3861	65.7	53.4	233.01	233.94	-0.94	237.48	237.16	0.32	9.0	6.1	24.00
29.12	2.5193	63.3	54.9	232.91	233.86	-0.95	237.48	226.72	0.14	9.0	5.8	24.00
30.12	2.3001	63.3	53.0	222.76	223.75	-0.99	226.86	226.72	0.16	9.0	6.0	23.79
31.12	2.3408	63.9	53.2	216.98	217.97	-0.99	221.03	220.86	0.17	9.0	5.9	23.40
01.01	2.1085	60.3	52.2	207.78	208.71	-0.93	211.48	211.39	0.09	9.0	5.9	24.00
02.01	1.9793	62.3	49.6	185.38	186.21	-0.83	188.55	188.43	0.12	9.0	5.9	23.40
03.01	2.4652	65.9	54.6	216.67	217.65	-0.98	220.96	220.70	0.26	9.0	5.9	24.00
04.01	2.6673	68.1	55.9	216.57	217.56	-0.99	221.13	220.74	0.39	9.0	5.9	24.00
05.01	3.0282	73.2	59.2	216.47	217.46	-0.98	221.67	221.00	0.67	9.0	6.0	24.00
06.01	2.9703	70.0	55.9	209.59	210.53	-0.94	214.23	213.61	0.62	9.0	6.0	24.00
07.01	3.1902	70.9	56.3	217.12	218.08	-0.96	222.04	221.30	0.74	9.0	6.0	24.00
08.01	3.0799	69.8	55.7	217.22	218.18	-0.97	222.00	221.35	0.65	9.0	6.0	24.00
09.01	3.0940	70.4	56.2	217.20	218.17	-0.98	222.06	221.39	0.66	9.0	6.0	24.00
Итого	87.2884	63.4	52.7	8171.64	8205.76	-34.11	8322.89	8313.64	-0.91	9.0	6.1	858.84

Точн. пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_тмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 858.84ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 5.16ч

Т/С	Надбастающим итгом	Объем [Ткал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Гобр [м3]	Тнар [час]
10-01-23	00:00	24.5826	1904.00	1912.56	1944.13	1939.91	215.19
05-12-22	00:00	404.3291	51327.71	51552.25	52069.70	52109.50	5309.45
Итого		87.2884	8171.64	8205.76	8322.89	8313.64	858.84

Расшифровка ошибок:

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИ И ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Корсаков В. Ю

Абонент  
Телефон

Теплоноситель КМ-5-2 Сер.ном. 377385  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ MM  
Расход обр 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ MM

Дата	Qтеп [Гкал]	тнод [лс]	тобр [лс]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	прод [лм]	робр [лм]	Тнар [час]
05.12	2.7368	57.8	51.0	403.35	406.35	-3.00	409.61	411.35	-1.74	7.5	5.7	24.00
06.12	2.9905	60.8	53.4	403.05	405.71	-2.66	409.95	411.14	-1.19	7.5	5.7	24.00
07.12	3.0209	61.5	54.0	403.08	405.84	-2.76	410.12	411.41	-1.29	7.5	5.7	24.00
08.12	3.1343	62.7	55.0	402.45	405.19	-2.73	409.75	410.90	-1.15	7.5	5.7	24.00
09.12	2.5238	56.3	50.1	403.02	405.88	-2.87	408.95	410.69	-1.73	7.6	5.7	24.00
10.12	2.4529	55.9	49.9	402.92	405.88	-2.96	408.79	410.68	-1.89	6.7	4.8	17.03
11.12	1.5599	47.0	42.6	403.45	406.55	-3.09	407.80	410.17	-2.37	7.5	5.6	23.56
12.12	2.1601	53.0	47.7	403.18	405.96	-2.78	408.75	410.69	-1.94	7.6	5.7	24.00
13.12	2.4590	56.0	50.0	402.29	404.94	-2.78	409.12	410.78	-1.66	7.6	5.8	24.00
14.12	3.0688	64.0	56.4	402.21	404.91	-2.70	409.88	410.96	-1.09	7.6	5.8	24.00
15.12	3.0437	63.6	56.1	402.21	404.91	-2.70	409.67	411.00	-1.33	7.6	5.8	24.00
16.12	2.9950	63.6	55.4	402.40	405.19	-2.79	409.88	411.00	-1.12	7.6	5.8	24.00
17.12	2.7884	61.3	54.3	402.58	405.27	-2.69	409.67	411.00	-1.33	7.6	5.8	24.00
18.12	3.0977	63.7	56.1	402.52	405.50	-2.98	409.55	411.47	-1.92	7.6	5.8	24.00
19.12	3.3273	66.6	58.4	402.57	405.21	-2.64	410.73	411.63	-0.91	7.6	5.7	24.00
20.12	3.4191	68.0	59.5	402.53	405.13	-2.60	411.00	411.78	-0.77	7.6	5.7	24.00
21.12	3.0985	64.8	57.1	402.70	405.58	-2.88	410.45	411.78	-1.34	7.6	5.8	24.00
22.12	2.8364	62.1	55.1	402.36	405.41	-3.05	410.50	411.77	-1.27	7.5	5.7	24.00
23.12	2.8362	63.9	56.5	402.32	405.13	-2.81	408.92	411.17	-2.26	7.5	5.7	24.00
24.12	2.9962	69.0	60.5	401.95	404.87	-2.93	409.86	411.73	-1.87	7.4	5.6	24.00
25.12	3.4209	70.9	61.9	401.30	404.11	-2.80	410.63	411.25	-0.62	7.2	5.4	24.00
26.12	3.6063	70.9	61.9	401.30	404.11	-2.80	410.41	411.25	-0.84	7.3	5.5	24.00
27.12	3.2944	67.4	59.2	401.55	404.41	-2.85	409.80	411.38	-1.58	7.5	5.7	24.00
28.12	2.9701	63.8	56.4	402.31	405.35	-3.04	409.87	411.38	-1.51	7.5	5.6	24.00
29.12	3.1577	65.9	58.1	402.06	405.05	-2.98	410.02	411.41	-1.39	7.1	5.4	24.00
30.12	2.9229	63.8	56.3	387.23	390.25	-3.02	394.45	396.04	-1.59	7.1	5.5	24.00
31.12	2.9478	64.4	56.6	374.23	377.09	-2.85	381.36	382.72	-1.36	7.1	5.5	23.78
01.01	2.7635	62.8	55.5	374.38	377.16	-2.78	381.18	382.59	-1.41	6.8	5.5	22.89
02.01	2.2528	59.3	51.7	302.72	305.24	-2.52	307.77	309.18	-1.41	7.1	5.5	24.00
03.01	3.1402	66.8	58.4	373.95	376.78	-2.82	381.58	382.77	-1.19	7.1	5.5	24.00
04.01	3.3048	67.8	59.0	373.82	376.57	-2.75	381.66	382.67	-1.01	7.1	5.6	24.00
05.01	3.7917	73.2	63.1	373.39	376.30	-2.91	382.41	383.21	-0.80	7.1	5.5	24.00
06.01	3.6688	70.5	60.4	361.44	364.16	-2.72	369.59	370.32	-0.73	7.1	5.6	24.00
07.01	3.9148	71.4	61.0	374.69	377.56	-2.86	383.34	384.07	-0.73	7.2	5.6	24.00
08.01	3.8295	70.2	60.0	375.04	377.96	-2.92	383.41	384.27	-0.86	7.2	5.6	24.00
09.01	3.8553	70.9	60.6	375.22	378.01	-2.78	383.76	384.45	-0.69	7.2	5.6	24.00
Итого	109.3832	63.7	55.9	14109.43	14211.30	-101.87	14373.34	14419.95	-46.61	7.4	5.6	854.63

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<мин + Tэл.пир + Тпроч.ав.  
864.00ч = 854.63ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 9.37ч

Г/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	30.5215	3284.67	3309.73	3354.70	3363.54	214.66
10-01-23 00:00	478.4563	88723.70	89327.25	90018.80	90388.89	5219.27
05-12-22 00:00						
Итого	109.3832	14109.43	14211.30	14373.34	14419.95	854.63

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новоселов И. И.

Абонент  
Телефон

Сер.ном. 362697

Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2  
Отчетное число месяца 5  
Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	гпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	2.512332	57.9	50.5	334.250	341.344	-7.094	339.445	345.539	-6.094	7.6	0.0	24.00
06.12	2.70432	60.8	52.9	333.898	340.984	-7.086	339.602	345.555	-5.953	7.7	0.0	24.00
07.12	2.69354	61.7	53.7	329.734	336.617	-6.883	335.523	341.273	-5.750	7.7	0.0	24.00
08.12	2.83805	62.9	54.5	334.063	341.227	-7.164	339.148	346.102	-5.953	7.7	0.0	24.00
09.12	2.30710	56.6	49.8	334.859	341.977	-7.117	339.867	346.070	-6.203	7.7	0.0	24.00
10.12	2.23411	56.6	49.6	334.781	341.867	-7.086	339.672	345.898	-6.227	7.7	0.0	24.00
11.12	1.48313	47.1	42.5	336.156	343.031	-6.875	339.805	346.102	-6.297	6.8	0.0	18.41
12.12	2.02409	53.3	47.4	335.680	342.641	-6.961	340.156	346.242	-6.085	7.6	0.0	23.86
13.12	2.22946	55.9	49.4	335.234	342.211	-6.977	340.109	346.352	-6.133	7.7	0.0	24.00
14.12	2.22946	55.9	49.4	333.594	340.672	-7.078	339.773	345.742	-5.937	7.7	0.0	24.00
15.12	2.75784	63.9	55.8	333.508	340.656	-7.148	339.938	345.711	-5.773	7.7	0.0	24.00
16.12	2.66936	62.7	54.9	333.898	340.961	-7.063	339.922	345.891	-5.953	7.7	0.0	23.88
17.12	2.54232	61.6	54.1	334.070	341.172	-7.102	340.219	346.078	-6.055	7.7	0.0	24.00
18.12	2.73178	63.8	55.8	333.977	341.039	-7.063	340.219	346.078	-5.859	7.7	0.0	24.00
19.12	2.94329	68.1	58.0	333.445	340.492	-7.047	340.203	345.938	-5.734	7.7	0.0	24.00
20.12	3.01954	65.1	59.2	333.242	340.359	-7.117	340.250	345.992	-5.742	7.7	0.0	24.00
21.12	2.74646	65.1	57.1	333.680	340.875	-7.195	340.164	346.125	-5.961	7.7	0.0	24.00
22.12	2.54479	62.2	55.2	334.273	341.344	-7.094	339.711	345.773	-6.063	7.6	0.0	24.00
23.12	2.52902	62.6	55.0	333.711	341.391	-7.187	340.422	346.234	-5.984	7.7	0.0	24.00
24.12	2.63537	63.7	56.0	333.125	340.422	-7.297	340.367	346.477	-6.055	7.6	0.0	24.00
25.12	3.01531	69.2	60.3	332.297	339.602	-7.305	339.883	345.711	-5.828	7.4	0.0	24.00
26.12	3.15410	71.1	61.8	332.805	340.016	-7.211	339.750	345.711	-5.898	7.5	0.0	24.00
27.12	2.92450	67.7	59.1	332.297	340.016	-7.713	340.344	346.359	-6.016	7.6	0.0	24.00
28.12	2.62195	63.9	56.2	334.086	341.219	-7.187	340.383	345.648	-5.867	7.6	0.0	24.00
29.12	2.78045	66.1	57.9	333.750	340.337	-7.133	328.125	346.359	-5.977	7.2	0.0	24.00
30.12	2.56927	64.0	56.2	322.070	329.023	-6.953	328.125	333.992	-5.867	7.2	0.0	24.00
31.12	2.60114	64.0	56.4	310.719	317.406	-6.688	316.664	322.211	-5.547	7.2	0.0	23.81
01.01	2.48810	63.2	55.3	311.029	317.701	-6.672	316.740	322.341	-5.600	7.2	0.0	23.55
02.01	2.04110	58.9	51.0	252.353	257.576	-5.223	256.514	260.860	-4.347	6.9	0.0	24.00
03.01	2.88185	67.1	58.0	310.402	317.037	-6.635	316.852	322.105	-5.319	7.2	0.0	24.00
04.01	2.97031	67.8	58.4	310.350	316.971	-6.621	316.942	322.102	-5.250	7.3	0.0	24.00
05.01	3.36785	73.3	60.1	309.458	316.205	-6.746	306.417	322.034	-5.092	7.2	0.0	24.00
06.01	3.22363	70.7	60.1	299.633	306.064	-6.431	306.417	311.301	-4.884	7.2	0.0	24.00
07.01	3.43898	71.6	60.7	310.459	317.193	-6.734	317.652	322.717	-5.065	7.3	0.0	24.00
08.01	3.36214	70.3	59.6	310.715	317.480	-6.766	317.670	322.828	-5.158	7.3	0.0	24.00
09.01	3.37085	71.1	60.3	310.604	317.478	-6.875	317.696	322.949	-5.253	7.3	0.0	24.00
Итого	97.71814	63.8	55.6	11704.112	11953.995	-249.883	11923.839	12130.878	-207.039	7.5	0.0	857.51

Тотч.пер. = 857.51ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta + t<мин + Тэл.пик + Тпроч.ав.  
864.00ч = 857.51ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.49ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	27.14483	2725.003	2783.706	2783.268	2829.237	215.36
10-01-23 00:00	465.41290	74371.602	75547.336	75465.031	76447.758	5179.07
05-12-22 00:00						
Итого	97.71814	11704.112	11953.995	11923.839	12130.878	857.51

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



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя: \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя: Новосилье и 112  
 Ответственное лицо: \_\_\_\_\_

Абонент: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_

Тепловычислитель: КМ-5-2 Сер.ном. 377350  
 Отчетное число месяца: 5 Отчетное время: 00:00

Расход под: 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм  
 Расход обр: 0.10.. 100.00 М3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [ос]	Тобр [ос]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	2.5667	57.7	51.3	397.30	398.66	-1.36	403.44	403.65	-0.21	9.0	5.7	24.00
06.12	2.8088	60.9	53.8	396.99	398.37	-1.37	403.76	403.79	-0.03	9.0	5.8	24.00
07.12	2.8253	61.4	54.4	396.91	398.29	-1.37	403.82	403.80	0.02	9.0	5.8	24.00
08.12	2.9102	62.7	55.4	396.70	398.10	-1.41	403.87	403.82	0.05	9.0	5.8	24.00
09.12	2.3509	56.3	50.4	397.42	398.77	-1.35	403.28	403.58	-0.30	9.0	5.8	24.00
10.12	2.2889	55.9	50.2	397.34	398.70	-1.36	403.09	403.45	-0.36	9.0	4.9	23.89
11.12	1.6495	46.9	42.8	397.73	399.52	-1.37	402.95	403.10	-0.70	9.0	5.7	24.00
12.12	2.0342	52.9	47.9	397.73	399.05	-1.31	402.95	403.38	-0.44	9.0	5.8	24.00
13.12	2.3065	56.1	50.4	397.34	398.68	-1.34	403.17	403.48	-0.30	9.0	5.8	24.00
14.12	2.8820	64.0	56.8	396.05	397.37	-1.32	403.48	403.35	0.13	9.0	5.8	24.00
15.12	2.8414	63.6	56.4	396.03	397.38	-1.35	403.35	403.30	0.05	9.0	5.8	24.00
16.12	2.8008	62.8	55.8	396.34	397.67	-1.33	403.51	403.48	0.03	9.0	5.8	24.00
17.12	2.6146	61.2	54.6	396.57	397.91	-1.34	403.40	403.48	-0.09	9.0	5.8	24.00
18.12	2.8520	63.8	56.6	396.41	397.75	-1.34	403.78	403.71	0.07	9.0	5.8	24.00
19.12	3.0774	66.6	58.9	396.33	397.71	-1.38	404.33	404.12	0.21	9.0	5.8	24.00
20.12	3.1614	68.0	60.1	396.30	397.66	-1.36	404.59	404.33	0.27	9.0	5.8	24.00
21.12	2.8507	64.7	57.5	396.66	398.05	-1.38	404.23	404.18	0.05	9.0	5.8	24.00
22.12	2.6291	62.1	55.6	396.98	398.37	-1.38	404.02	404.12	-0.11	9.0	5.7	24.00
23.12	2.6022	62.3	55.8	396.09	397.48	-1.38	403.16	403.28	-0.12	9.0	5.8	24.00
24.12	2.7593	64.1	57.2	396.62	397.60	-1.41	404.10	404.08	0.02	9.0	5.7	24.00
25.12	3.1163	70.8	62.5	395.51	397.60	-1.43	404.69	404.48	0.21	9.0	5.7	24.00
26.12	3.2913	67.3	59.8	395.91	397.33	-1.35	404.45	404.03	0.41	9.0	5.5	24.00
27.12	3.0045	63.7	58.7	396.17	397.60	-1.42	404.52	404.52	0.00	9.0	5.6	24.00
28.12	2.7195	63.7	57.0	397.11	398.51	-1.40	404.49	404.62	-0.02	9.0	5.7	24.00
29.12	2.8942	65.9	58.7	398.84	398.25	-1.40	404.69	404.62	0.07	9.0	5.5	24.00
30.12	2.6738	63.7	56.8	384.43	385.83	-1.40	391.59	391.62	-0.02	9.0	5.6	24.00
31.12	2.7203	64.4	57.2	373.91	375.23	-1.32	380.97	380.97	0.00	9.0	5.6	23.90
01.01	2.5399	62.7	55.9	374.30	375.61	-1.31	381.11	381.11	0.00	9.0	5.6	24.00
02.01	2.0828	59.5	52.6	302.44	303.49	-1.06	307.49	307.54	-0.05	9.0	5.5	24.00
03.01	2.8738	66.7	59.0	373.43	374.73	-1.31	380.91	380.81	0.17	9.0	5.5	24.00
04.01	3.0340	73.3	64.0	372.92	374.23	-1.32	381.18	380.91	0.27	9.0	5.6	24.00
05.01	3.4781	70.5	61.2	360.69	361.98	-1.29	368.78	381.29	-0.61	9.0	5.6	23.68
06.01	3.3650	71.4	61.8	374.11	375.45	-1.34	382.70	382.08	0.52	9.0	5.6	24.00
07.01	3.6138	70.2	60.8	374.29	375.66	-1.37	382.61	382.09	0.52	9.0	5.6	24.00
08.01	3.5470	70.9	61.3	374.25	375.60	-1.35	382.73	382.13	0.60	9.0	5.6	24.00
Итого	101.3794	63.7	56.4	13955.95	14004.56	-48.62	14216.12	14213.86	-2.83	9.0	5.7	859.47

Точн. пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_тмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 859.47ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 4.53ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	28.1472	3279.79	3291.45	3349.44	3346.24	211.58
10-01-23 00:00	466.1573	88067.60	88356.41	89349.85	89425.47	7600.32
05-12-22 00:00						
Итого	101.3794	13955.95	14004.56	14216.12	14213.86	859.47

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Ивановское 114

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379212  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10. 100.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.10. 100.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
05.12	2.7766	57.9	45.9	229.65	232.85	-3.20	233.23	235.19	-1.96	8.4	5.3	23.99
06.12	3.0254	60.9	47.8	229.62	232.78	-3.16	233.57	235.33	-1.77	8.4	5.3	24.00
07.12	3.0607	61.7	48.4	229.57	232.77	-3.20	233.60	235.37	-1.77	8.4	5.3	24.00
08.12	3.1570	62.9	49.2	229.46	232.59	-3.13	233.64	235.27	-1.62	8.4	5.3	24.00
09.12	2.5767	56.5	45.4	229.79	232.93	-3.14	233.21	235.23	-2.02	8.4	5.3	24.00
10.12	2.5122	56.1	45.2	229.71	232.88	-3.17	233.08	235.16	-2.08	8.5	5.3	24.00
11.12	0.5069	42.4	36.2	87.66	88.87	-1.20	88.44	89.44	-1.00	7.1	4.0	6.85
Итого	17.6155	57.8	46.0	1465.46	1485.65	-20.19	1488.77	1500.99	-12.21	8.3	5.2	150.84

Qтеп.пер. = Tнар + Tмин + Tmax + Qdelta\_t<мин + Qэл.пит + Qпроч.ав.  
159.00ч = 150.84ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 8.16ч

T/с	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Tнар [час]
11-12-22 15:00	490.8536	49548.68	49901.21	50259.87	50391.39	5204.77
05-12-22 00:00	472.9340	48030.62	48362.24	48718.03	48836.73	5049.81
Итого	17.6155	1465.46	1485.65	1488.77	1500.99	150.84

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

Тощ = 159.00ч  
Обновление

ч. 2.30 / НС-А-2.34.ехт Q=G1 (Н1-Н2)

19.01.23 Подпись \_\_\_\_\_

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Колодецкое ш. 116

Абонент  
Телефон

Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДВ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДВ мм

Сер.ном. 361881  
Отчетное время 00:00

Тепловычислитель КМ-5-2  
Отчетное число месяца 5

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [с]	тобр [с]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.87031	57.7	45.9	328.320	334.547	-6.227	333.414	337.930	-4.516	7.7	6.1	24.00
06.12	4.20118	60.5	47.7	328.055	334.422	-6.367	333.617	338.055	-4.438	7.8	6.1	24.00
07.12	4.28938	61.5	48.5	327.883	334.242	-6.359	333.641	337.984	-4.367	7.8	6.1	24.00
08.12	4.40942	62.6	49.2	327.719	334.086	-6.367	333.641	337.922	-4.281	7.8	6.1	24.00
09.12	3.59417	56.4	45.5	328.203	334.422	-6.219	333.078	337.727	-4.648	7.8	6.1	24.00
10.12	3.49896	55.9	45.3	328.164	334.359	-6.195	332.961	337.633	-4.672	6.9	5.2	20.10
11.12	2.43012	46.9	39.2	328.789	334.688	-5.898	332.883	337.234	-4.922	7.7	6.0	24.00
12.12	3.13385	53.2	43.7	328.523	334.578	-6.055	332.922	337.648	-4.766	7.8	6.1	24.00
13.12	3.39300	55.3	45.0	327.047	333.531	-6.484	333.141	337.562	-4.422	7.8	6.2	24.00
14.12	4.30327	63.7	50.5	326.883	333.414	-6.531	332.977	337.461	-4.484	7.8	6.2	24.00
15.12	4.29444	63.7	49.6	327.125	333.688	-6.563	332.977	337.578	-4.586	7.8	6.1	24.00
16.12	4.16890	62.4	49.2	327.258	333.750	-6.492	332.977	337.578	-4.602	7.8	6.1	24.00
17.12	4.03870	61.5	49.2	327.117	333.734	-6.617	333.195	337.750	-4.555	7.8	6.1	24.00
18.12	4.31561	63.6	50.4	326.766	333.563	-6.797	333.359	337.836	-4.477	7.8	6.2	24.00
19.12	4.65998	66.5	52.3	326.617	333.492	-6.875	333.461	337.930	-4.469	7.8	6.2	24.00
20.12	4.77062	67.7	53.2	326.891	333.641	-6.750	333.219	337.867	-4.648	7.7	6.1	24.00
21.12	4.39310	65.1	51.7	326.891	333.922	-7.031	333.070	337.836	-4.766	7.7	6.1	24.00
22.12	3.99384	62.0	49.8	327.281	333.258	-6.641	332.594	337.219	-4.625	7.7	6.1	24.00
23.12	4.09423	62.4	50.2	326.734	333.469	-6.523	333.133	337.953	-4.820	7.6	6.0	24.00
24.12	4.76563	69.0	54.5	326.242	332.867	-7.227	332.484	337.672	-4.789	7.5	5.8	24.00
25.12	5.01161	71.0	55.6	325.500	332.867	-7.367	332.922	337.227	-4.742	7.5	5.9	24.00
26.12	4.65382	67.6	53.4	325.703	332.789	-7.086	332.719	337.750	-4.945	7.7	6.1	24.00
27.12	4.15313	63.7	51.0	326.648	333.641	-6.992	332.719	337.773	-4.945	7.3	5.8	24.00
28.12	4.41480	65.8	50.9	326.312	332.984	-7.156	321.984	326.930	-4.687	7.3	5.9	24.00
29.12	4.08312	63.8	50.9	316.086	311.141	-6.898	310.289	314.977	-4.802	7.3	5.9	24.00
30.12	4.11590	64.4	50.9	304.477	311.141	-6.667	310.140	314.942	-4.802	7.3	5.9	24.00
31.12	3.93790	63.1	50.2	304.562	311.229	-5.288	251.010	254.894	-3.884	7.0	5.9	21.45
01.01	3.06497	58.4	46.0	247.005	252.293	-6.864	310.606	315.264	-4.661	7.3	5.9	24.00
02.01	4.43510	67.0	52.5	304.384	311.247	-6.915	310.815	315.264	-4.453	7.3	5.9	24.00
03.01	4.52119	67.5	52.6	303.538	310.796	-7.258	300.322	304.691	-4.368	7.3	5.9	24.00
04.01	5.16278	72.9	55.9	293.697	300.649	-6.952	311.410	315.886	-4.476	7.4	6.0	24.00
05.01	5.04070	70.6	53.4	304.391	311.673	-7.283	311.191	315.776	-4.585	7.4	6.0	24.00
06.01	5.42870	71.5	53.6	304.423	311.701	-7.279	311.191	316.093	-4.597	7.4	6.0	24.00
07.01	5.29303	70.1	52.7	304.423	311.940	-7.362	311.940	316.093	-4.597	7.4	6.0	24.00
08.01	5.38512	70.9	53.2	304.578	311.940	-7.362	311.940	316.093	-4.597	7.4	6.0	24.00
09.01	5.38512	70.9	53.2	304.578	311.940	-7.362	311.940	316.093	-4.597	7.4	6.0	24.00
Итого	153.31560	63.6	50.2	11472.552	11712.684	-240.132	11686.576	11852.927	-166.351	7.6	6.0	857.55

Точ.пер. = 857.55ч +  
864.00ч = 857.55ч +

Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.лиц + Тпроч.ав.  
0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.45ч

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

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	42.26950	2670.865	2732.731	2727.615	2768.177	213.45
10-01-23 00:00	714.90717	72508.195	73689.070	73564.289	74425.984	5282.08
05-12-22 00:00	153.31560	11472.552	11712.684	11686.576	11852.927	857.55

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Норвальское ш. 118

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376891  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [лс]	Тобр [лс]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Гход-Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	4.0754	57.9	49.1	460.23	459.79	0.44	467.39	465.05	2.34	8.2	6.4	24.00
06.12	4.4648	61.2	51.5	459.83	459.52	0.30	467.78	465.28	2.50	8.2	6.5	24.00
07.12	4.5167	61.4	51.6	459.83	459.48	0.35	467.83	465.24	2.59	8.2	6.5	24.00
08.12	4.5218	62.0	52.2	459.60	459.22	0.38	467.72	465.12	2.60	8.2	6.5	24.00
09.12	3.6552	55.9	48.0	460.45	459.93	0.52	467.17	464.95	2.23	8.2	6.5	24.00
10.12	3.2399	54.4	47.3	460.39	459.90	0.49	466.79	464.80	1.99	7.8	6.1	20.85
11.12	2.6997	48.0	42.0	461.30	460.59	0.71	466.47	464.57	1.90	8.1	6.4	23.85
12.12	3.1597	52.6	45.8	460.80	460.17	0.63	466.82	464.78	2.04	8.2	6.5	24.00
13.12	3.7916	57.5	49.3	460.15	459.70	0.45	467.27	464.98	2.29	8.2	6.5	24.00
14.12	4.6047	64.4	49.3	458.77	458.53	0.24	467.51	464.88	2.63	8.2	6.5	24.00
15.12	4.4443	63.0	53.3	458.85	458.53	0.32	467.23	464.65	2.59	8.2	6.5	23.74
16.12	4.3724	63.0	53.4	459.02	459.74	0.27	467.37	464.88	2.48	8.2	6.5	24.00
17.12	4.3381	61.4	52.2	459.34	459.01	0.34	467.30	464.90	2.41	8.2	6.5	24.00
18.12	4.6055	64.2	54.2	458.96	458.77	0.19	467.91	465.11	2.80	8.2	6.5	24.00
19.12	4.9142	66.8	56.1	458.60	458.54	0.06	467.91	465.28	2.63	8.2	6.5	13.17
20.12	2.8047	68.3	57.2	251.52	251.51	0.00	467.91	255.34	212.57	8.2	6.5	0.00
21.12	0.0000	64.0	54.2	0.00	0.00	0.00	467.44	0.00	467.44	8.1	6.4	0.00
22.12	0.0000	62.3	53.1	0.00	0.00	0.00	467.33	0.00	467.33	8.1	6.4	0.00
23.12	0.0000	62.0	53.0	0.00	0.00	0.00	466.35	0.00	466.35	8.2	6.4	0.00
24.12	0.0000	65.6	55.5	0.00	0.00	0.00	467.57	0.00	467.57	8.1	6.3	0.00
25.12	0.0000	69.2	58.1	0.00	0.00	0.00	467.89	0.00	467.89	8.1	6.3	0.00
26.12	0.0000	70.2	58.8	0.00	0.00	0.00	466.95	0.00	466.95	7.8	6.1	0.00
27.12	0.0000	66.6	56.3	0.00	0.00	0.00	466.81	0.00	466.81	8.0	6.3	0.00
28.12	0.0000	64.0	54.5	0.00	0.00	0.00	467.24	0.00	467.24	8.1	6.4	0.00
29.12	0.0000	65.9	55.8	0.00	0.00	0.00	467.35	0.00	467.35	8.1	6.3	0.00
30.12	0.0000	63.4	53.7	0.00	0.00	0.00	445.10	0.00	445.10	7.7	6.1	0.00
31.12	0.0000	64.0	54.0	0.00	0.00	0.00	435.27	0.00	435.27	7.7	6.3	0.00
01.01	0.0000	61.4	52.2	0.00	0.00	0.00	394.77	0.00	394.77	7.5	6.2	0.00
02.01	0.0000	58.7	49.7	0.00	0.00	0.00	395.05	0.00	395.05	7.5	6.2	0.00
03.01	0.0000	68.8	55.4	0.00	0.00	0.00	438.41	0.00	438.41	7.7	6.2	0.00
04.01	0.0000	63.8	57.3	0.00	0.00	0.00	438.74	0.00	438.74	7.7	6.2	0.00
05.01	0.0000	73.7	60.5	0.00	0.00	0.00	437.78	0.00	437.78	7.7	6.3	0.00
06.01	0.0000	70.2	57.2	0.00	0.00	0.00	422.01	0.00	422.01	7.7	6.3	0.00
07.01	0.0000	71.2	57.9	0.00	0.00	0.00	437.64	0.00	437.64	7.8	6.3	0.00
08.01	0.0000	70.2	57.2	0.00	0.00	0.00	437.83	0.00	437.83	7.8	6.3	0.00
09.01	0.0000	70.8	57.5	0.00	0.00	0.00	438.26	0.00	438.26	7.8	6.4	0.00
Итого	64.1086	63.6	53.6	7147.66	7141.94	5.72	16403.92	7229.81	9174.11	8.0	6.3	367.91

Точн. пер. = 864.00ч = 367.91ч +

Тнар + Тмин + Тмакс + Тдиффа-т-скин + Тэл.пир + Тпрод.ав. = 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 496.09ч

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) обрыв датчика
- (Г) delta\_t < min
- (R) перезапуск
- (С) коррект. часов
- (#) электропитание

Т/С	Отеп [Гкал]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	0.0000	0.00	0.00	3840.51	0.00	0.00
05-12-22 00:00	736.1001	101503.68	101408.20	102984.65	102538.66	5227.16
Итого	64.1086	7147.66	7141.94	16403.92	7229.81	367.91

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Омское лицевое

Корпусное и. 130

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч Дв мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч Дв мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 381915  
Отеч.ное число месяца 5 Отачное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [лс]	робр [лс]	Тнар [час]
05.12	3.5898	59.7	44.9	238.42	239.03	-0.61	242.27	241.35	0.92	18.8	6.6	24.00
06.12	3.8475	62.1	46.2	238.42	239.05	-0.63	242.56	241.49	1.07	18.8	6.7	24.00
07.12	3.8661	62.7	46.7	238.34	238.91	-0.64	242.55	241.46	1.09	18.8	6.7	24.00
08.12	3.9764	63.8	47.3	238.28	238.91	-0.63	242.64	241.46	1.18	18.8	6.8	24.00
09.12	3.3445	58.2	44.4	238.30	238.96	-0.66	241.96	241.21	0.75	18.8	6.8	24.00
10.12	3.2835	57.9	44.3	238.20	238.96	-0.76	241.83	241.20	0.63	18.8	6.9	24.00
11.12	2.2754	49.7	39.2	214.36	214.93	-0.57	216.84	216.55	0.29	18.8	5.6	20.71
12.12	2.9793	55.4	42.8	238.20	238.57	-0.37	241.43	240.70	0.84	18.8	6.7	24.00
13.12	2.9793	55.1	42.8	238.13	238.68	-0.55	241.81	240.78	0.65	18.8	6.8	24.00
14.12	3.4228	59.5	45.4	237.98	238.50	-0.52	241.61	240.84	0.91	18.8	6.9	24.00
15.12	3.3585	59.0	45.1	237.86	238.38	-0.53	241.59	240.70	0.91	18.8	6.8	24.00
16.12	3.3550	58.5	44.6	237.89	238.42	-0.54	241.59	240.68	0.79	18.8	6.8	24.00
17.12	3.1473	56.9	43.9	237.84	238.35	-0.51	241.34	240.55	0.86	18.8	6.8	24.00
18.12	3.3726	58.8	44.8	237.85	238.42	-0.57	241.57	240.71	0.94	18.8	6.8	24.00
19.12	2.9014	60.3	44.1	237.85	238.42	-0.30	241.74	240.71	1.78	18.8	5.8	20.59
20.12	4.0509	65.6	48.1	228.56	228.94	-0.38	232.97	231.46	1.52	18.8	6.6	24.00
21.12	3.7470	63.3	47.1	228.46	228.94	-0.41	241.93	240.61	1.27	18.8	6.5	24.00
22.12	3.5740	61.4	47.2	237.87	238.14	-0.27	240.11	238.99	1.11	18.8	6.5	24.00
23.12	3.5995	62.2	47.2	236.00	236.48	-0.48	228.45	227.21	1.24	18.8	6.4	24.00
24.12	3.7645	64.2	47.6	224.30	224.78	-0.48	229.22	227.64	1.58	18.8	6.4	24.00
25.12	4.1627	68.7	50.3	224.51	225.04	-0.44	229.55	227.88	1.68	18.8	6.4	23.99
26.12	4.3153	70.2	51.2	224.64	225.08	-0.44	218.36	217.03	1.31	18.8	6.4	24.00
27.12	3.8531	66.5	48.7	214.13	214.62	-0.49	218.36	217.03	1.32	18.8	6.5	24.00
28.12	3.6913	64.0	47.8	224.27	228.79	-0.52	232.44	227.25	1.16	18.8	6.5	24.00
29.12	3.5664	62.7	47.3	228.39	228.84	-0.45	232.44	231.28	1.16	18.8	6.5	24.00
30.12	3.0008	56.5	44.1	236.38	236.87	-0.49	239.81	239.07	0.73	18.8	6.5	24.00
31.12	3.2820	59.5	45.8	236.45	237.05	-0.60	240.24	239.44	0.80	18.8	6.5	24.00
01.01	3.0665	57.9	45.2	236.49	236.98	-0.50	240.09	239.44	0.80	18.8	6.5	24.00
02.01	2.7089	55.2	41.7	198.67	199.00	-0.32	201.54	200.71	0.84	18.8	6.5	23.11
03.01	3.8496	66.0	49.1	224.68	225.09	-0.41	229.06	227.66	1.40	18.8	6.5	24.00
04.01	4.0159	67.0	49.4	224.88	225.32	-0.44	229.39	227.93	1.47	18.8	6.5	24.00
05.01	4.4431	71.2	51.7	225.07	225.46	-0.38	230.13	228.30	1.83	18.8	6.5	24.00
06.01	4.4221	67.6	49.1	224.71	225.16	-0.45	229.30	227.73	1.57	18.8	6.5	24.00
07.01	4.4249	68.2	48.7	224.74	225.17	-0.43	229.40	227.71	1.69	18.8	6.5	24.00
08.01	4.3503	67.0	47.9	224.60	225.03	-0.42	229.10	227.48	1.63	18.8	6.5	24.00
09.01	4.4435	67.7	48.1	224.58	225.01	-0.43	229.16	227.48	1.68	18.8	6.5	24.00
Итого	129.8213	61.9	46.4	8239.28	8256.90	-17.62	8382.50	8341.92	40.57	18.8	6.5	856.40

Тотч.пер. = 856.40ч + Тнар + Тдн + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.пич + Тпроч.ав.  
864.00ч = 856.40ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 7.60ч

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) оброта датчика
- (T) delta\_t < min
- (R) перезапуск
- (C) коррект. часов
- (#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Автоматическая*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377383  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [оС]	Тобр [оС]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [л/ч]	робр [л/ч]	Тнар [час]
05.12	3.3718	60.2	47.4	263.32	262.76	0.55	267.72	265.58	2.14	7.3	6.8	24.00
06.12	3.5801	62.2	48.6	263.24	262.70	0.54	267.93	265.64	2.29	7.4	7.0	24.00
07.12	3.6483	63.3	49.4	263.08	262.54	0.54	267.93	265.56	2.36	7.4	7.0	24.00
08.12	3.7378	64.2	50.0	263.00	262.45	0.54	267.99	265.56	2.43	7.5	7.1	24.00
09.12	3.1352	58.9	47.0	263.21	262.65	0.57	267.44	265.41	2.03	7.5	7.0	24.00
10.12	3.0632	58.4	46.7	263.24	262.70	0.54	267.41	265.43	1.98	7.6	6.6	20.07
11.12	2.1247	49.9	41.6	262.48	261.96	0.52	265.67	264.18	1.49	7.2	5.9	20.07
12.12	2.7795	56.1	45.6	262.97	261.84	1.13	266.82	264.45	2.37	7.5	7.0	24.00
13.12	2.7020	55.0	44.8	263.27	262.75	0.52	267.00	265.27	1.73	7.5	7.1	24.00
14.12	3.1559	59.6	47.6	262.93	262.43	0.50	267.26	265.23	2.03	7.6	7.1	24.00
15.12	3.1558	59.6	47.6	262.93	262.43	0.50	267.10	265.05	2.05	7.5	7.1	24.00
16.12	3.0838	58.5	46.7	262.84	262.34	0.51	267.02	265.06	1.95	7.6	7.1	24.00
17.12	2.9959	57.6	46.2	262.85	262.34	0.51	266.89	265.02	1.88	7.5	7.0	24.00
18.12	3.1879	59.2	47.0	262.80	262.28	0.52	267.07	265.05	2.02	7.5	7.1	24.00
19.12	2.8239	60.1	46.1	261.08	260.30	0.77	264.46	262.41	2.05	6.4	6.1	23.89
20.12	3.8357	65.8	50.5	251.70	249.91	1.80	256.64	252.93	3.71	7.2	6.8	24.00
21.12	3.6232	64.3	49.9	251.67	249.90	1.77	256.44	252.86	3.58	7.2	6.8	24.00
22.12	3.3145	61.7	48.4	237.05	235.42	1.62	241.34	251.83	3.27	7.2	6.8	24.00
23.12	3.3168	62.7	48.7	237.05	235.42	1.62	226.78	238.06	3.19	7.1	6.8	24.00
24.12	3.3765	63.8	48.6	222.65	221.91	1.55	227.30	223.59	3.58	7.1	6.8	23.99
25.12	3.8608	69.2	51.9	222.46	221.02	1.62	227.70	223.93	3.77	7.1	6.8	24.00
26.12	4.0206	71.0	53.0	222.63	221.02	1.62	227.70	223.93	3.77	7.1	6.8	24.00
27.12	3.6100	67.4	50.5	212.90	211.43	1.47	217.30	213.96	3.34	7.1	6.8	24.00
28.12	3.3835	64.5	49.3	222.46	220.91	1.55	226.69	223.45	3.24	7.1	6.8	24.00
29.12	3.3515	64.2	49.3	225.31	223.73	1.58	229.56	226.34	3.23	7.1	6.8	24.00
30.12	2.7842	57.1	45.3	234.64	233.12	1.52	238.20	235.39	2.81	7.2	6.8	24.00
31.12	3.0259	59.9	47.0	234.73	233.13	1.60	238.64	235.59	3.05	7.2	6.8	24.00
01.01	2.8614	58.5	46.3	234.83	233.24	1.59	238.57	235.63	2.94	7.2	6.8	24.00
02.01	2.3626	54.2	42.2	199.35	198.81	0.54	202.20	200.56	1.64	7.1	6.8	22.89
03.01	3.6078	66.8	50.6	222.61	222.22	0.39	227.44	224.91	2.54	7.1	6.8	24.00
04.01	3.6650	67.2	50.7	222.84	222.42	0.42	227.15	224.91	2.24	7.1	6.8	24.00
05.01	4.1071	71.6	53.2	222.87	222.46	0.42	228.04	225.42	2.63	7.1	6.8	24.00
06.01	3.9702	68.4	50.6	222.75	222.30	0.45	227.49	224.99	2.50	7.1	6.9	24.00
07.01	4.1722	68.9	50.2	222.88	222.43	0.45	227.69	225.08	2.61	7.2	6.9	24.00
08.01	4.0713	67.6	49.3	222.82	222.39	0.43	227.46	224.95	2.51	7.2	6.9	24.00
09.01	4.1761	68.4	49.6	222.75	222.29	0.45	227.49	224.89	2.60	7.2	6.9	24.00
Итого	121.0427	62.4	48.3	8665.81	8632.46	33.35	8821.02	8728.11	92.91	7.2	6.9	858.84

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тдета\_т\_мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 858.84ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 5.16ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	32.9936	1993.70	1988.56	2033.52	2011.54	214.89
10-01-23 00:00	550.6942	63459.09	63169.51	64313.57	63772.81	5215.21
Итого	121.0427	8665.81	8632.46	8821.02	8728.11	858.84

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Отвечственное лицо

Исторический Ш. 134

Абонент  
Телефон

0.10. 100.00 м3/ч ДУ мм  
0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 381933  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Ткал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	тпод [ар]	тобр [ар]	Тнар [час]
05.12	2.9197	59.9	36.3	124.20	124.35	-0.15	126.26	125.14	1.11	7.0	6.9	24.00
06.12	3.0587	61.6	36.9	124.26	124.42	-0.16	126.43	125.23	1.20	7.1	7.0	24.00
07.12	3.1470	62.8	37.5	124.27	124.42	-0.15	126.52	125.26	1.27	7.1	7.0	24.00
08.12	3.2138	63.6	37.7	124.29	124.46	-0.16	126.60	125.31	1.29	7.2	7.1	24.00
09.12	2.7648	58.8	36.4	124.10	124.25	-0.15	126.08	125.06	1.02	7.2	7.1	24.00
10.12	2.7014	58.1	36.3	124.08	124.25	-0.17	126.02	125.04	0.98	7.3	6.0	22.16
11.12	1.8746	49.6	33.5	117.98	118.16	-0.18	119.39	118.81	0.57	6.3	6.0	22.16
12.12	2.4942	56.0	35.9	124.62	123.70	-0.18	126.44	124.47	1.97	7.1	7.1	24.00
13.12	2.4093	54.7	35.3	124.27	124.45	-0.18	126.01	125.20	0.81	7.2	7.2	24.00
14.12	2.7339	58.9	36.9	124.30	124.48	-0.18	126.30	125.30	1.00	7.2	7.2	24.00
15.12	2.7632	59.3	37.1	124.23	124.40	-0.17	126.30	125.22	1.03	7.2	7.2	24.00
16.12	2.6755	57.9	36.3	124.17	124.35	-0.18	126.11	125.15	0.96	7.2	7.2	24.00
17.12	2.6319	57.4	36.2	124.13	124.31	-0.17	126.05	125.09	0.96	7.2	7.1	24.00
18.12	2.7480	58.8	36.6	124.18	124.35	-0.17	126.16	125.16	1.00	7.2	7.1	24.00
19.12	2.2514	59.2	35.0	119.44	119.53	-0.09	94.70	93.75	0.95	6.0	6.0	19.38
20.12	3.1953	65.0	38.2	119.32	119.41	-0.09	121.76	120.38	1.38	6.9	6.8	24.00
21.12	3.0820	64.0	38.2	119.32	119.41	-0.09	121.55	120.26	1.30	6.9	6.8	24.00
22.12	2.8212	61.2	37.4	118.73	118.86	-0.13	120.78	119.67	1.11	6.8	6.9	24.00
23.12	2.7988	62.2	37.3	112.92	113.06	-0.14	114.93	113.82	1.12	6.8	6.8	24.00
24.12	2.7596	62.9	36.7	105.79	105.91	-0.12	107.72	106.60	1.11	6.8	6.7	24.00
25.12	3.1402	68.4	38.8	106.06	106.17	-0.11	108.32	106.94	1.38	6.8	6.7	24.00
26.12	3.2789	70.3	39.4	106.16	106.22	-0.06	108.54	107.09	1.45	6.7	6.7	23.99
27.12	2.9732	66.9	37.4	101.10	101.22	-0.12	103.16	101.91	1.25	6.7	6.7	24.00
28.12	2.8248	63.9	37.2	105.79	105.93	-0.14	107.77	106.64	1.13	6.8	6.8	24.00
29.12	2.8271	63.8	37.3	106.85	106.98	-0.14	108.85	107.71	1.14	6.8	6.8	24.00
30.12	2.3539	56.6	35.4	111.09	111.24	-0.15	112.74	111.92	0.83	6.9	6.8	24.00
31.12	2.5568	59.3	36.3	111.23	111.40	-0.18	113.04	112.12	0.92	6.8	6.8	24.00
01.01	2.4539	58.2	36.1	111.23	111.40	-0.17	112.98	112.11	0.88	6.8	6.8	23.97
02.01	1.9042	53.2	36.1	93.45	93.60	-0.15	94.73	94.10	0.64	6.8	6.7	24.00
03.01	2.9806	66.4	38.3	106.03	106.14	-0.12	108.16	106.90	1.27	6.8	6.8	24.00
04.01	2.9845	66.3	38.1	106.09	106.24	-0.14	108.23	106.98	1.24	6.8	6.8	24.00
05.01	3.2785	70.4	39.5	106.29	106.43	-0.14	108.68	107.23	1.45	6.8	6.8	24.00
06.01	3.1992	67.9	37.7	106.10	106.23	-0.14	108.32	106.96	1.36	6.8	6.8	24.00
07.01	3.3413	68.1	36.5	106.09	106.24	-0.15	108.33	106.93	1.40	6.8	6.8	24.00
08.01	3.2944	66.8	35.7	106.00	106.16	-0.16	108.16	106.82	1.35	6.8	6.8	24.00
09.01	3.3968	67.6	35.5	106.01	106.19	-0.17	108.22	106.84	1.39	6.8	6.8	24.00
Итого	101.8326	61.8	36.8	4098.03	4102.18	-5.08	4170.33	4129.11	41.22	6.9	6.9	857.49

Точн.пер. = 857.49ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t < мин + Тел.лиц + Тпроч.ав.  
864.00ч = 857.49ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.51ч

Т/С	Отеп [Ткал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	26.8334	947.29	948.64	965.82	954.86	215.97
10-01-23 00:00	461.3918	25661.18	25669.70	26004.32	25822.71	5212.93
05-12-22 00:00	101.8326	4098.03	4102.18	4170.33	4129.11	857.49

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

Точн. = 864.00ч  
Обновление

v. 2.30 / HC-A-2.34.ext Q=G1 (H1-H2)

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Июльская ш. 136

Абонент  
Телефон

Расход под 0.16... 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16... 160.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379952  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]	
05.12	6.8884	60.4	39.5	329.70	331.91	-2.22	335.27	334.42	0.84	7.6	6.9	24.00	
06.12	7.2981	62.7	40.5	329.65	331.85	-2.20	335.59	334.49	1.09	7.7	7.1	24.00	
07.12	7.3516	63.4	41.1	329.63	331.83	-2.20	335.71	334.52	1.20	7.7	7.1	24.00	
08.12	7.5431	64.5	41.6	329.50	331.71	-2.21	335.77	334.45	1.32	7.8	7.8	24.00	
09.12	6.3490	58.8	39.5	329.65	331.91	-2.27	334.93	334.40	0.53	7.9	7.3	24.00	
10.12	6.1926	58.5	39.7	329.63	331.82	-2.20	334.85	334.34	0.52	6.8	6.0	21.42	
11.12	4.4354	49.8	36.9	353.87	331.44	-2.34	358.10	358.59	-0.49	7.7	7.1	24.00	
12.12	5.5917	56.0	39.0	329.37	331.51	-2.07	334.16	333.87	0.34	7.7	7.1	24.00	
13.12	5.5111	55.5	38.8	329.41	331.26	-2.16	334.16	333.93	0.23	7.8	7.2	24.00	
14.12	6.3757	60.1	40.7	329.10	331.01	-2.03	334.58	333.91	0.66	7.8	7.2	24.00	
15.12	6.3395	59.6	40.3	328.98	331.05	-2.09	334.28	333.59	0.80	7.8	7.2	24.00	
16.12	6.2860	59.0	39.9	328.97	331.25	-2.09	334.39	333.62	0.76	7.8	7.2	24.00	
17.12	6.0040	57.5	39.3	328.95	331.25	-2.30	334.00	333.74	0.26	7.7	7.1	24.00	
18.12	6.3934	59.4	39.9	328.98	331.27	-2.30	334.34	333.83	0.52	7.7	7.1	24.00	
19.12	5.3863	61.2	39.1	243.75	245.37	-1.62	248.00	247.19	0.81	7.5	6.2	18.60	
20.12	7.5216	66.2	42.3	314.66	316.59	-1.93	320.98	319.30	1.68	7.5	6.9	24.00	
21.12	7.0151	64.1	41.8	314.73	316.62	-1.90	320.64	319.27	1.37	7.5	6.9	24.00	
22.12	6.4619	62.0	41.3	293.97	295.38	-1.88	299.06	298.15	0.91	7.4	6.9	24.00	
23.12	6.3112	62.9	41.4	277.95	279.52	-1.74	283.30	281.95	1.34	7.4	6.9	24.00	
24.12	6.4570	64.6	43.5	277.83	279.66	-1.71	283.88	282.04	1.84	7.4	6.9	24.00	
25.12	7.2222	69.5	43.5	277.88	279.57	-1.70	284.21	282.15	2.06	7.4	6.9	23.97	
26.12	7.5344	71.1	44.0	262.70	264.31	-1.61	268.14	266.57	1.57	7.3	6.9	24.00	
27.12	6.7341	67.4	41.2	277.88	279.60	-1.73	283.20	281.90	1.30	7.4	6.9	24.00	
28.12	6.5198	64.7	41.3	282.58	284.33	-1.75	287.85	286.66	1.19	7.4	7.0	24.00	
29.12	6.3882	63.9	38.8	293.25	294.99	-1.87	297.74	297.27	0.48	7.4	7.0	24.00	
30.12	5.4287	57.3	38.8	293.16	294.99	-1.83	298.06	297.28	0.78	7.4	7.0	24.00	
31.12	5.8348	60.0	40.1	293.12	294.95	-1.83	297.79	297.19	0.60	7.4	7.0	24.00	
01.01	5.5215	58.6	39.7	293.12	294.95	-1.77	297.79	297.19	0.25	7.3	7.0	21.74	
02.01	4.5999	55.6	36.6	241.47	243.24	-1.98	245.10	244.84	0.26	7.4	7.0	24.00	
03.01	6.7665	66.8	42.4	277.53	279.51	-1.98	283.18	281.92	1.26	7.4	6.9	24.00	
04.01	6.9627	67.7	42.7	277.98	279.95	-1.96	283.79	282.53	1.39	7.4	6.9	24.00	
05.01	7.7371	72.1	40.2	277.95	279.91	-1.96	284.47	282.53	1.93	7.4	7.0	24.00	
06.01	7.6854	68.5	40.8	277.91	279.96	-2.06	283.83	282.21	1.62	7.4	7.0	24.00	
07.01	8.2319	69.1	39.4	277.89	279.99	-2.09	283.91	282.09	1.82	7.4	7.0	24.00	
08.01	8.0451	67.9	38.9	277.79	279.92	-2.13	283.61	281.97	1.65	7.4	7.0	24.00	
09.01	8.1366	68.6	39.2	277.83	280.00	-2.16	283.77	282.08	1.69	7.4	7.0	24.00	
Итого	237.0617	62.6	40.5	10838.67	10910.24	-71.57	11033.98	10996.64	-0.49	37.83	7.5	7.0	853.73

Готч.пер. = 853.73ч + Тнар + Тпод + Тобр + Гпод + Гобр + Упод + Уобр + Тнар [час] + Тпод [ар] + Тобр [ар] + Гпод [тонн] + Гобр [тонн] + Упод [м3] + Уобр [м3] + Тнар [час]

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



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Молодежная ДА

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10... 100.00 М3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 М3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 381934  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Ткал]	топд [лс]	тобр [лс]	Гнод [тонн]	Гобр [тонн]	Гнод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [лп]	робр [лп]	Тнар [час]
05.12	3.1800	62.3	54.7	422.67	424.39	-1.72	430.26	430.35	-0.09	5.1	5.8	23.97
06.12	3.4056	65.0	57.3	442.75	444.63	-1.88	451.34	451.42	-0.08	5.4	6.1	23.94
07.12	3.4204	65.5	57.7	440.41	442.24	-1.84	449.06	449.15	-0.09	5.8	6.5	23.93
08.12	2.8585	60.9	53.5	387.70	389.34	-1.65	394.58	394.58	-0.21	5.7	6.3	23.94
09.12	2.6734	58.8	51.6	373.34	374.94	-1.59	379.36	379.66	-0.30	5.8	6.3	24.00
10.12	2.6551	59.0	51.9	374.40	375.91	-1.51	380.45	380.69	-0.23	5.6	6.1	24.00
11.12	2.3004	58.4	51.3	323.31	324.62	-1.30	324.62	328.66	-0.17	5.1	5.5	21.02
12.12	2.3442	56.1	50.0	389.89	391.59	-1.70	391.59	396.82	-0.59	5.7	6.3	24.00
13.12	2.3969	56.3	50.1	390.04	391.73	-1.69	395.82	396.38	-0.56	5.8	6.4	24.00
14.12	2.6723	58.5	51.7	389.73	391.43	-1.70	391.43	395.94	-0.40	5.8	6.3	24.00
15.12	2.6723	58.9	51.9	386.66	388.35	-1.69	392.91	393.27	-0.37	5.7	6.3	24.00
16.12	3.0698	62.9	55.7	430.19	432.09	-1.91	438.03	438.38	-0.35	5.0	5.7	23.81
17.12	3.2426	65.0	57.7	451.41	453.48	-2.07	460.22	460.52	-0.31	4.7	5.5	23.33
18.12	3.2966	65.3	57.9	451.50	453.58	-2.08	460.32	460.65	-0.33	4.7	5.5	23.68
19.12	3.2496	64.9	57.6	451.02	453.12	-2.10	459.76	460.14	-0.38	4.8	5.5	23.63
20.12	3.2291	65.0	57.8	450.36	452.48	-2.12	459.12	459.51	-0.39	4.7	5.5	23.57
21.12	2.7507	60.9	53.9	392.44	394.24	-1.80	399.26	399.64	-0.38	4.1	4.7	23.81
22.12	2.3472	56.2	50.3	398.49	400.31	-1.82	404.42	405.10	-0.68	4.1	4.6	23.93
23.12	2.2725	55.0	49.5	407.55	409.46	-1.91	413.33	414.25	-0.92	4.9	5.2	24.00
24.12	2.2638	55.0	49.5	406.50	408.35	-1.85	412.27	413.09	-0.81	4.9	5.5	24.00
25.12	2.2977	54.7	49.0	406.05	407.91	-1.86	411.76	412.55	-0.79	4.8	5.5	24.00
26.12	2.5105	56.6	50.2	389.95	391.69	-1.74	395.80	396.34	-0.54	4.5	5.4	24.00
27.12	2.6281	58.4	51.5	378.49	380.15	-1.66	384.53	384.92	-0.39	4.5	5.0	24.00
28.12	2.4529	57.1	50.6	377.45	379.09	-1.65	383.20	383.59	-0.39	4.1	4.7	23.95
29.12	2.2311	54.4	48.5	377.68	379.34	-1.66	382.95	383.73	-0.78	4.0	4.5	24.00
30.12	2.0761	52.5	47.0	379.20	380.93	-1.63	384.16	384.90	-0.74	4.2	4.7	24.00
31.12	2.1030	52.7	47.1	379.30	380.93	-1.63	384.27	384.99	-0.73	4.1	4.6	24.00
01.01	2.2541	55.0	49.0	377.56	379.22	-1.66	382.93	383.56	-0.62	3.7	4.3	24.00
02.01	2.3458	55.6	49.4	377.19	378.85	-1.66	382.67	383.24	-0.57	3.8	4.4	24.00
03.01	2.4771	57.5	50.9	378.07	379.72	-1.65	383.91	384.38	-0.47	4.6	5.1	24.00
04.01	2.5007	57.4	50.7	378.11	379.73	-1.62	383.92	384.36	-0.44	4.6	5.2	24.00
05.01	2.5891	57.8	50.9	377.77	379.41	-1.64	383.65	384.06	-0.40	4.7	5.2	24.00
06.01	3.3414	63.6	55.7	421.65	423.56	-1.91	429.53	429.72	-0.18	4.5	5.2	24.00
07.01	3.6031	65.4	57.3	448.52	450.62	-2.10	457.34	457.53	-0.19	4.8	5.6	24.00
08.01	3.5632	65.5	57.5	446.79	448.87	-2.08	455.60	455.80	-0.19	4.8	5.6	24.00
09.01	3.5667	65.7	57.6	444.69	446.79	-2.10	453.51	453.71	-0.20	4.7	5.4	24.00
Итого	98.7972	59.4	52.6	14498.80	14563.00	-64.20	14740.05	14755.32	-15.27	4.8	5.4	858.51

Точ.пер. = 858.51ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тделта\_т\_кмин + Тэл.лпм + Тпроч.ав.  
864.00ч = 858.51ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 5.49ч

Т/С	Отеп [Ткал]	Гнод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	26.2412	3650.33	3666.76	3713.07	3716.34	216.00
10-01-23 00:00	367.2226	81773.92	82060.64	82713.63	82827.00	4416.45
05-12-22 00:00						
Итого	98.7972	14498.80	14563.00	14740.05	14755.32	858.51

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < млн  
(>) параметр > макс  
(X) обрыв датчика  
(T) delta t < min  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Новодельная ЛБ

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 381925  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Дата	Очет [Ткал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	прод [ам]	робр [ам]	Тнар [час]
05.12	0.0000	61.0	52.8	0.00	0.00		0.00	0.00		17.7	5.4	0.00
06.12	0.0000	64.9	56.4	0.00	0.00		0.00	0.00		17.7	5.4	0.00
07.12	0.0000	65.4	56.8	0.00	0.00		0.00	0.00		18.3	6.0	0.00
08.12	0.0000	61.8	53.6	0.00	0.00		0.00	0.00		18.1	5.9	0.00
09.12	0.0000	58.8	50.8	0.00	0.00		0.00	0.00		18.1	6.0	0.00
10.12	0.0000	58.9	51.1	0.00	0.00		0.00	0.00		17.9	5.8	0.00
11.12	0.0000	57.4	49.3	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	17.3	5.2	0.00
12.12	0.0000	56.7	49.8	0.00	0.00		0.00	0.00		18.1	5.9	0.00
13.12	0.0000	55.9	49.2	0.00	0.00		0.00	0.00		18.2	6.0	0.00
14.12	0.0000	58.3	51.0	0.00	0.00		0.00	0.00		18.1	5.9	0.00
15.12	0.0000	58.8	51.2	0.00	0.00		0.00	0.00		17.6	5.3	0.00
16.12	0.0000	61.6	53.8	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	4.9	0.00
17.12	0.0000	65.0	57.3	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	4.9	0.00
18.12	0.0000	65.3	57.3	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	5.0	0.00
19.12	0.0000	64.8	57.0	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	5.0	0.00
20.12	0.0000	65.0	57.0	0.00	0.00		0.00	0.00		16.7	4.9	0.00
21.12	0.0000	61.6	53.8	0.00	0.00		0.00	0.00		16.7	4.5	0.00
22.12	0.0000	57.0	50.1	0.00	0.00		0.00	0.00		16.4	4.2	0.00
23.12	0.0000	55.0	48.8	0.00	0.00		0.00	0.00		17.0	4.7	0.00
24.12	0.0000	55.0	48.8	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	5.0	0.00
25.12	0.0000	54.7	48.5	0.00	0.00		0.00	0.00		17.2	5.0	0.00
26.12	0.0000	56.0	49.2	0.00	0.00		0.00	0.00		17.2	5.0	0.00
27.12	0.0000	58.4	50.7	0.00	0.00		0.00	0.00		16.9	4.7	0.00
28.12	0.0000	57.5	50.2	0.00	0.00		0.00	0.00		16.5	4.3	0.00
29.12	0.0000	54.9	48.2	0.00	0.00		0.00	0.00		16.5	4.3	0.00
30.12	0.0000	52.6	46.4	0.00	0.00		0.00	0.00		16.4	4.2	0.00
31.12	0.0000	52.3	46.2	0.00	0.00		0.00	0.00		16.3	4.2	0.00
01.01	0.0000	54.8	48.1	0.00	0.00		0.00	0.00		15.9	3.8	0.00
02.01	0.0000	55.3	48.4	0.00	0.00		0.00	0.00		16.2	4.0	0.00
03.01	0.0000	57.4	50.1	0.00	0.00		0.00	0.00		16.8	4.6	0.00
04.01	0.0000	57.4	50.1	0.00	0.00		0.00	0.00		17.1	5.0	0.00
05.01	0.0000	57.4	50.0	0.00	0.00		0.00	0.00		17.0	4.8	0.00
06.01	0.0000	62.3	53.7	0.00	0.00		0.00	0.00		16.8	4.6	0.00
07.01	0.0000	65.4	56.5	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	5.0	0.00
08.01	0.0000	65.4	56.5	0.00	0.00		0.00	0.00		17.3	5.0	0.00
09.01	0.0000	65.7	56.7	0.00	0.00		0.00	0.00		17.2	4.9	0.00
Итого	0.0000	59.3	51.8	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	17.2	5.0	0.00

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t < мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 864.00ч

Т/С	Очет [Ткал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05-12-22 00:00	0.0000	0.06	1.41	0.06	1.72	0.00
Итого	0.0000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < мин
- (>) параметр > макс
- (X) обрыв датчика
- (T) delta\_t < min
- (R) перезапуск
- (C) коррект. часов
- (#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРИЧ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес поквартирный  
Ответственное лицо

Абонент  
Ново-Суровская 18к1

Абонент  
Телефон

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм

Регистрационный номер КМ-5-2 Сер. ном. 375057  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобгр [С]	Спод [тонн]	Собгр [тонн]	Спод-Собгр [тонн]	Упод [м3]	Уобгр [м3]	Упод-Уобгр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	4.2154	67.6	58.1	438.78	439.34	-0.55	447.95	446.38	1.56	6.6	-0.1	24.00
06.12	4.0752	66.6	57.4	439.38	439.88	-0.50	448.30	446.80	1.50	6.3	-0.1	24.00
07.12	4.3016	68.5	58.9	438.41	438.85	-0.45	447.77	446.08	1.70	6.8	-0.1	24.00
08.12	3.9453	65.8	57.0	438.70	439.24	-0.55	447.43	446.01	1.42	6.1	-0.1	24.00
09.12	3.4331	60.8	53.1	439.55	440.02	-0.48	447.05	445.98	1.07	5.7	-0.1	24.00
10.12	2.9577	56.8	50.2	440.33	440.84	-0.51	446.98	446.18	0.80	5.6	-0.1	24.00
11.12	2.0258	46.7	42.0	443.07	444.28	-0.77	445.49	448.23	0.10	5.8	-0.1	17.73
12.12	2.4515	51.1	42.0	440.07	440.59	-0.52	445.49	445.06	0.43	5.8	-0.1	23.88
13.12	2.7786	54.4	48.2	439.02	439.51	-0.49	445.13	444.42	0.71	6.7	-0.1	24.00
14.12	3.4487	61.0	53.3	437.12	437.91	-0.41	444.64	443.48	1.16	7.2	-0.1	24.00
15.12	3.6340	63.0	54.8	437.45	437.91	-0.46	445.45	444.17	1.28	6.9	-0.1	24.00
16.12	3.3711	60.6	53.0	438.24	438.52	-0.46	445.70	444.62	1.09	6.2	-0.1	24.00
17.12	3.3756	60.6	53.0	438.05	438.52	-0.46	445.49	444.40	1.09	6.7	-0.1	23.71
18.12	3.8198	64.3	55.7	436.57	437.06	-0.49	444.86	443.53	1.33	7.6	-0.1	24.00
19.12	3.5827	62.6	56.0	437.29	437.73	-0.44	445.22	443.98	1.23	6.8	-0.1	24.00
20.12	3.8457	64.7	56.0	437.28	437.80	-0.52	445.70	444.37	1.33	5.9	-0.1	24.00
21.12	3.3444	60.6	53.1	438.91	443.54	-0.50	446.40	445.37	1.03	5.3	-0.1	24.00
22.12	2.5947	52.3	47.3	442.94	443.41	-0.60	446.40	445.37	0.50	5.4	-0.1	24.00
23.12	2.5870	52.8	46.8	444.12	444.71	-0.52	449.97	449.40	0.57	5.4	-0.1	24.00
24.12	3.3136	59.7	52.3	439.45	439.90	-0.45	446.70	445.69	1.01	6.3	-0.1	24.00
25.12	3.5031	61.5	53.6	438.48	438.97	-0.48	446.14	445.00	1.14	6.5	-0.1	24.00
26.12	3.4458	61.1	53.4	438.22	438.66	-0.44	445.83	444.66	1.17	6.2	-0.1	24.00
27.12	2.7127	56.4	49.8	439.81	440.27	-0.46	445.35	445.58	0.77	5.5	-0.1	24.00
28.12	2.9337	57.0	50.2	439.52	439.94	-0.42	446.17	445.29	0.88	5.5	-0.1	24.00
29.12	3.0037	57.0	50.2	441.82	442.33	-0.51	447.23	445.29	0.57	5.3	-0.1	24.00
30.12	2.6362	53.7	47.9	440.57	441.07	-0.50	447.40	446.44	0.58	5.4	-0.1	24.00
31.12	2.6101	53.2	47.3	440.32	440.72	-0.40	446.25	445.86	0.27	5.4	-0.1	17.93
01.01	1.6861	50.0	45.0	403.50	404.07	-0.58	408.79	408.34	0.45	7.2	-0.1	21.19
02.01	2.4378	54.0	48.0	438.60	439.13	-0.53	444.62	444.01	0.61	6.4	-0.1	24.00
03.01	2.7147	58.7	48.0	437.92	438.49	-0.57	444.91	444.05	0.86	6.9	-0.1	24.00
04.01	3.2363	65.5	51.4	436.95	437.41	-0.46	445.56	444.08	1.48	7.9	-0.1	24.00
05.01	4.0192	73.1	62.1	435.53	435.95	-0.42	446.01	443.88	2.14	7.6	-0.1	24.00
06.01	4.8821	74.1	62.6	434.90	435.37	-0.47	445.64	443.42	2.22	7.0	-0.1	24.00
07.01	5.0647	73.5	62.1	434.74	435.24	-0.50	445.33	443.16	2.17	6.5	-0.1	24.00
08.01	5.0125	73.8	62.3	434.73	435.22	-0.49	445.40	443.18	2.22	6.6	-0.1	24.00
09.01	5.0956	73.8	62.3	434.73	435.22	-0.49	445.40	443.18	2.22	6.6	-0.1	24.00
Итого	121.9049	60.4	52.7	15654.96	15672.86	-17.90	15922.58	15883.60	38.97	6.3	-0.1	848.45

Точ.пер. = 848.45ч + Тнар + Тделта\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 848.45ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 15.55ч

Т/С нарастающим итогом	Отеп [Гкал]	Спод [тонн]	Собгр [тонн]	Упод [м3]	Уобгр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	34.3900	3834.38	3838.85	3908.27	3895.82	209.69
05-12-22 00:00	469.2955	107588.80	107702.76	108967.70	108852.13	3929.79
Итого	121.9049	15654.96	15672.86	15922.58	15883.60	848.45

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

И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 П.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Омское подразделение

Ново-Сургутская 18кх

Абонент  
Телефон

Теплоучаститель КМ-5-2  
Омское число месяца 5  
Сер.ном. 375045  
Омское время 00:00

Расход под 0.16.. 160.00 м<sup>3</sup>/ч Ду мм  
Расход обр 0.16.. 160.00 м<sup>3</sup>/ч Ду мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобр [С]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Вообр [м3]	Упод-Вообр [м3]	рпод [ат]	рообр [ат]	Тнар [час]
05.12	4.0505	67.4	56.3	361.69	358.32	3.37	369.16	363.63	5.54	6.6	5.0	24.00
06.12	3.9196	66.5	55.7	362.51	359.10	3.41	369.85	364.36	5.49	6.3	5.0	24.00
07.12	4.1366	68.4	57.0	361.57	358.21	3.36	369.26	363.66	5.60	6.8	5.0	24.00
08.12	3.7803	65.9	55.4	360.91	357.59	3.33	368.13	362.75	5.38	6.1	5.0	24.00
09.12	3.2731	60.8	51.7	359.65	356.30	3.34	365.81	360.80	5.01	5.7	5.0	24.00
10.12	2.8415	56.9	49.0	359.66	356.26	3.40	365.08	360.33	4.75	5.6	5.0	24.00
11.12	1.9384	47.1	41.4	349.55	346.36	3.19	353.38	349.30	4.08	5.8	5.0	18.35
12.12	2.3357	51.1	44.6	362.20	358.69	3.52	366.66	362.11	4.55	5.8	5.0	24.00
13.12	2.6523	54.3	46.9	361.77	358.30	3.47	366.77	362.09	4.68	6.6	5.0	24.00
14.12	3.3070	60.9	51.7	359.69	356.30	3.39	365.88	360.77	5.10	7.2	5.0	24.00
15.12	3.4863	62.9	53.2	359.74	356.35	3.39	366.29	361.10	5.19	6.9	5.0	24.00
16.12	3.2364	60.5	51.6	360.78	357.41	3.37	366.91	361.91	4.99	6.2	5.0	24.00
17.12	3.2629	60.5	51.4	360.61	357.20	3.41	366.72	361.07	5.26	7.5	5.0	24.00
18.12	3.6574	64.1	53.9	359.58	356.20	3.38	366.33	361.69	5.03	6.6	5.0	23.86
19.12	3.4607	62.6	53.1	360.21	356.85	3.36	366.73	361.59	5.13	6.5	5.0	24.00
20.12	3.7051	64.6	54.3	360.46	357.17	3.29	367.36	362.14	5.22	6.8	5.0	24.00
21.12	3.2118	60.7	51.8	361.55	358.18	3.38	366.88	362.73	4.99	5.9	5.0	24.00
22.12	2.4857	53.0	46.1	362.10	359.92	3.32	367.98	363.42	4.46	5.3	5.0	24.00
23.12	2.4144	52.3	45.7	363.31	358.78	3.39	368.02	363.52	4.48	5.4	5.0	24.00
24.12	2.4705	52.7	45.9	362.05	358.71	3.38	368.02	363.09	4.92	6.3	5.0	24.00
25.12	3.1694	59.5	50.8	363.98	358.81	3.34	367.60	362.63	4.98	6.5	5.0	24.00
26.12	3.3362	61.4	52.2	361.31	357.77	3.30	367.60	362.35	5.02	6.2	5.0	24.00
27.12	3.2816	61.2	52.1	361.11	357.77	3.34	365.27	362.61	4.66	5.4	5.0	24.00
28.12	2.7900	56.4	48.6	359.93	356.63	3.30	364.59	360.61	4.66	5.5	5.0	24.00
29.12	2.8571	56.9	48.9	359.16	355.86	3.30	364.59	361.77	4.50	5.3	5.0	24.00
30.12	2.5167	53.7	46.8	361.37	358.05	3.32	366.27	361.77	4.50	5.3	5.0	24.00
31.12	2.4902	53.1	46.2	363.17	359.83	3.34	363.98	363.51	4.48	5.4	5.0	24.00
01.01	1.6245	50.0	44.2	275.82	273.26	2.56	279.10	275.82	3.28	5.4	5.0	18.26
02.01	2.3188	52.3	45.3	334.09	330.94	3.14	338.42	334.22	4.20	7.1	5.0	21.79
03.01	2.5777	54.0	46.9	360.85	357.48	3.37	365.80	361.24	4.56	6.4	5.0	24.00
04.01	3.0582	58.5	50.0	360.22	356.91	3.31	365.95	361.15	4.80	6.8	5.0	24.00
05.01	3.8035	65.2	54.6	359.58	356.27	3.31	367.60	361.28	5.31	7.8	5.0	24.00
06.01	4.6398	73.0	60.1	358.49	355.26	3.24	367.10	361.22	5.88	7.6	5.0	24.00
07.01	4.8296	74.0	60.6	358.14	354.97	3.18	366.97	361.01	5.96	7.0	5.0	24.00
08.01	4.7610	73.4	60.1	357.87	354.71	3.16	366.56	360.66	5.90	6.5	5.0	24.00
09.01	4.8261	73.7	60.3	358.01	354.78	3.22	366.77	360.76	6.00	6.6	5.0	24.00
Итого	116.5066	60.3	51.3	12862.70	12743.55	119.15	13082.01	12903.50	178.51	6.3	5.0	850.26

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тдельта\_т\_мин + Тед.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 850.26ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 13.74ч

Т/С нарастающим итогом	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Вообр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	32.6712	3162.48	3133.62	3223.14	3176.78	210.65
05-12-22 00:00	477.9432	88222.23	87359.88	89355.65	88249.77	4495.53
Итого	116.5066	12862.70	12743.55	13082.01	12903.50	850.26

Расшифровка ошибок:

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (X) ошибка датчика
- (T) delta\_t < min
- (R) перезапуск
- (C) коррект. часов
- (#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Ново-Светский Водоканал*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 375048  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.16... 160.00 м3/ч ДВ мм  
Расход обр 0.16... 160.00 м3/ч ДВ мм

Дата	Отеп [Ткал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Гпод [Тонн]	Гобр [Тонн]	Гпод-Гобр [Тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [лп]	робр [лп]	Тнар [час]
05.12	4.1398	67.1	56.7	398.75	386.37	12.38	407.14	392.17	14.98	0.1	5.0	24.00
06.12	3.9833	66.1	56.1	399.29	386.88	12.40	407.46	392.58	14.87	0.1	5.0	24.00
07.12	4.2247	68.1	57.4	398.20	385.82	12.38	406.80	391.76	15.04	0.1	5.0	24.00
08.12	3.8652	65.4	55.6	398.45	386.03	12.42	406.44	391.62	14.82	0.1	5.0	24.00
09.12	3.3741	60.5	51.8	395.39	383.00	12.38	402.21	387.86	14.34	0.1	5.0	24.00
10.12	2.8860	56.4	49.0	396.54	384.17	12.37	402.56	388.57	14.00	0.2	5.0	24.00
11.12	2.0158	46.8	41.5	392.46	380.40	12.07	396.81	383.65	13.16	0.2	5.0	23.97
12.12	2.4119	50.9	44.7	399.01	386.32	12.69	403.96	390.03	13.93	0.2	5.0	24.00
13.12	2.7264	54.2	47.2	397.93	385.43	12.50	403.52	389.54	13.97	0.1	5.0	24.00
14.12	3.3705	60.7	52.1	396.48	384.10	12.38	403.37	389.01	14.36	0.1	5.0	24.00
15.12	3.5638	62.6	53.5	396.70	384.34	12.36	404.04	389.52	14.52	0.1	5.0	24.00
16.12	3.3256	60.2	51.8	397.52	385.09	12.44	404.36	389.97	14.39	0.1	5.0	24.00
17.12	3.3325	60.3	51.7	397.32	384.79	12.54	404.13	389.01	14.50	0.1	5.0	23.78
18.12	3.7474	63.9	54.3	396.02	383.68	12.34	403.63	389.56	14.62	0.1	5.0	24.00
19.12	3.5029	62.2	53.3	396.84	384.41	12.42	404.10	389.82	14.54	0.1	5.0	24.00
20.12	3.7643	64.3	54.7	396.78	384.41	12.36	404.48	389.83	14.67	0.1	5.0	24.00
21.12	3.2717	60.2	51.9	399.04	385.90	12.40	405.14	390.51	13.84	0.1	5.0	24.00
22.12	2.5502	52.7	46.2	400.12	387.55	12.57	405.32	391.43	13.89	0.1	5.0	24.00
23.12	2.4732	52.1	45.8	400.26	387.99	12.46	405.57	391.73	13.84	0.1	5.0	24.00
24.12	2.5363	52.6	46.2	398.68	385.30	12.37	405.34	391.08	14.26	0.1	5.0	24.00
25.12	3.2482	59.4	51.1	397.73	385.32	12.41	404.75	390.32	14.43	0.1	5.0	24.00
26.12	3.4182	61.1	52.2	397.50	385.03	12.47	404.44	389.99	14.45	0.1	5.0	24.00
27.12	3.3457	60.7	52.2	397.06	383.62	12.44	401.98	387.95	14.02	0.1	5.0	24.00
28.12	2.8676	56.1	48.7	396.06	383.62	12.44	402.00	387.96	14.04	0.1	5.0	24.00
29.12	2.9355	56.7	49.1	395.95	383.55	12.39	402.00	388.93	13.79	0.1	5.0	24.00
30.12	2.5724	53.4	46.9	397.29	384.89	12.40	402.71	390.02	13.57	0.1	5.0	24.00
31.12	2.5541	52.9	46.4	398.25	386.04	12.21	403.59	390.02	12.54	0.1	5.0	23.90
01.01	2.0809	49.5	43.7	366.86	355.38	11.48	371.19	358.65	13.92	0.1	5.0	23.33
02.01	2.5274	52.0	45.4	397.28	384.72	12.56	402.47	388.55	13.92	0.1	5.0	24.00
03.01	2.6305	53.7	47.0	397.33	384.91	12.41	403.01	388.97	13.85	0.1	5.0	24.00
04.01	3.1282	58.4	50.4	396.60	384.16	12.44	403.86	388.78	14.23	0.1	5.0	24.00
05.01	3.9038	65.2	55.2	395.93	383.68	12.25	403.01	389.20	14.66	0.1	5.0	24.00
06.01	4.7497	72.6	60.5	395.00	382.89	12.10	404.61	389.39	15.22	0.1	5.0	24.00
07.01	4.9616	73.6	60.9	394.36	382.30	12.06	404.20	388.88	15.32	0.1	5.0	24.00
08.01	4.9125	73.0	60.5	394.17	382.15	12.02	403.87	388.64	15.23	0.1	5.0	24.00
09.01	5.0045	73.3	60.5	394.27	382.27	12.00	404.04	388.77	15.27	0.1	5.0	24.00
Итого	119.9063	60.0	51.5	14264.65	13820.30	444.35	14510.25	13994.88	515.37	0.1	5.0	857.14

Тотал = 864.00ч / 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.86ч  
Обновление v.2.30 / HC-A-2.34.exe Q=GI (H1-H2)

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

И ТЕРМОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Ново-Стефаново 20к9*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 375056  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч Ду мм  
Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч Ду мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобр [С]	Гпод [Гонн]	Гобр [Гонн]	Спод-Гобр [Гонн]	Упод [м3]	Вообр [м3]	Упод-Вообр [м3]	рпод [ам]	рообр [ам]	Тнар [час]
05.12	3.9101	66.7	57.0	405.06	410.05	-4.99	413.28	416.28	-3.00	6.9	6.2	24.00
06.12	3.7999	65.8	56.5	405.55	410.57	-5.02	413.55	416.70	-3.14	6.6	6.0	24.00
07.12	4.0113	67.6	57.7	404.56	409.53	-4.97	412.98	415.88	-2.90	7.0	6.4	24.00
08.12	3.7088	65.3	56.2	404.78	409.83	-5.05	412.70	415.88	-3.18	6.4	5.8	24.00
09.12	3.1530	60.1	52.4	406.52	411.61	-5.09	413.31	416.95	-3.64	6.0	5.4	24.00
10.12	2.7262	56.6	49.8	403.49	408.61	-5.12	409.52	413.41	-3.89	5.9	5.3	24.00
11.12	1.7833	46.2	41.8	411.75	416.93	-5.18	416.09	420.53	-4.44	6.1	5.4	17.52
12.12	2.1671	50.6	45.2	405.10	410.31	-5.21	410.01	414.33	-4.32	6.1	5.4	23.89
13.12	2.4744	53.6	47.4	404.30	407.77	-5.16	409.73	413.84	-4.10	6.9	6.3	24.00
14.12	3.1324	60.2	52.4	402.73	409.46	-5.03	409.46	413.02	-3.56	7.5	6.9	24.00
15.12	3.3487	62.3	53.9	403.13	408.21	-5.08	410.30	413.76	-3.46	7.2	6.6	24.00
16.12	3.0860	59.9	52.2	403.70	408.70	-5.00	410.41	413.94	-3.53	6.4	5.8	24.00
17.12	3.0045	59.8	52.1	392.48	408.70	-4.98	398.98	402.52	-3.54	6.9	6.2	23.00
18.12	3.4745	63.2	54.5	402.20	407.45	-5.08	409.57	412.93	-3.36	7.8	7.1	24.00
19.12	3.3055	62.2	54.0	402.92	408.02	-5.10	410.13	413.59	-3.46	6.9	6.3	24.00
20.12	3.5297	63.8	55.0	403.23	408.02	-5.01	410.77	413.98	-3.22	7.0	6.2	24.00
21.12	3.0863	60.3	52.7	404.45	409.49	-5.05	411.27	410.38	-4.10	6.2	5.5	24.00
22.12	2.2650	52.5	46.9	401.06	406.12	-5.05	406.28	407.33	-4.16	5.6	5.0	24.00
23.12	2.1721	51.8	46.4	398.12	403.18	-5.06	403.16	408.65	-4.12	5.7	5.1	24.00
24.12	2.2419	52.1	46.5	399.38	404.46	-5.08	411.00	414.74	-3.74	6.6	5.9	24.00
25.12	2.9872	58.7	51.3	404.52	409.65	-5.13	411.00	414.74	-3.74	6.6	5.9	24.00
26.12	3.1540	60.6	52.8	403.08	409.14	-5.06	410.95	414.48	-3.54	6.7	6.1	24.00
27.12	3.1338	60.7	52.9	403.80	408.81	-5.02	410.67	414.22	-3.55	6.5	5.9	24.00
28.12	2.6326	55.9	49.4	406.28	411.42	-5.14	412.23	416.17	-3.95	5.7	5.1	24.00
29.12	2.6892	56.3	49.7	406.25	411.43	-5.18	412.27	416.24	-4.14	5.8	5.2	24.00
30.12	2.4596	53.3	47.3	404.63	409.82	-5.19	410.05	414.19	-4.14	5.6	4.9	24.00
31.12	2.4635	52.6	46.5	406.26	411.49	-5.23	411.55	415.77	-4.21	5.7	5.0	24.00
01.01	1.9717	49.5	44.2	371.48	376.24	-4.76	375.81	379.78	-3.97	5.7	5.0	22.78
02.01	2.1979	51.2	44.5	403.04	408.28	-5.24	408.07	412.34	-4.27	7.4	6.8	21.42
03.01	2.4062	53.6	47.6	402.94	408.06	-5.12	408.06	412.47	-4.08	7.4	6.1	24.00
04.01	2.8704	57.8	50.7	402.72	407.79	-5.07	408.97	412.74	-3.76	7.1	6.5	24.00
05.01	3.5922	64.0	55.1	402.29	407.28	-4.99	409.88	413.08	-3.20	8.1	7.4	24.00
06.01	4.5485	72.2	60.8	401.40	406.27	-4.87	410.82	413.22	-2.40	7.9	7.2	24.00
07.01	4.7640	73.1	61.3	400.69	405.61	-4.92	410.34	412.64	-2.30	7.3	6.7	24.00
08.01	4.7278	72.5	60.7	400.54	405.40	-4.86	410.04	412.32	-2.28	6.7	6.1	24.00
09.01	4.7816	72.9	60.9	400.48	405.38	-4.90	410.07	412.34	-2.27	6.9	6.2	24.00
Итого	111.7608	59.6	51.9	14485.92	14667.91	-181.99	14727.16	14855.49	-128.33	6.6	6.0	852.61

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тдета - Ткмин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 852.61ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 11.39ч

Т/С нарастающим итогом	Отеп [Гкал]	Гпод [Гонн]	Гобр [Гонн]	Упод [м3]	Вообр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	31.8602	3585.58	3630.32	3652.39	3680.92	212.20
05-12-22 00:00	411.9677	98757.80	99996.52	100005.22	101035.49	3725.97
Итого	111.7608	14485.92	14667.91	14727.16	14855.49	852.61

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

Тощ = 864.00ч  
Обновление

В.2.30 / НС-А-2.34.ект Q=GI (H1-H2)

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОИ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Оответственное лицо

*Садбас 38*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 378168  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.060. 60.000 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.060. 60.000 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [ос]	тобр [ос]	Спод [тонн]	Гобр [тонн]	Спод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Упод-Гобр [м3]	Вобр [м3]	Упод-Вобр [м3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	3.55951	71.4	58.9	285.254	295.258	-10.004	291.820	299.984	-8.164	7.3	6.4	24.00	
06.12	3.55380	71.5	59.0	285.215	295.234	-10.020	291.797	299.969	-8.172	7.3	6.4	24.00	
07.12	3.45194	70.2	58.1	285.320	295.281	-9.961	291.695	299.922	-8.227	7.3	6.4	24.00	
08.12	3.34255	68.8	57.1	285.563	295.461	-9.898	291.703	299.977	-8.273	7.3	6.5	24.00	
09.12	3.34946	69.4	57.7	285.410	295.406	-9.996	291.656	299.992	-8.336	7.3	6.4	24.00	
10.12	2.72705	62.5	53.0	286.297	296.031	-9.734	291.547	300.094	-8.477	7.3	6.4	24.00	
11.12	2.62740	58.9	51.8	286.633	296.570	-9.695	291.573	300.133	-8.570	7.3	6.4	24.00	
12.12	2.44318	57.5	50.4	286.930	296.570	-9.641	291.563	279.914	-7.969	7.2	6.4	22.76	
13.12	2.25312	57.5	49.1	287.836	296.836	-9.945	291.758	300.320	-8.563	7.3	6.4	24.00	
14.12	2.45107	58.3	49.8	287.211	296.836	-9.625	291.773	300.258	-8.484	7.3	6.4	24.00	
15.12	2.71380	61.4	51.9	286.789	296.492	-9.703	291.805	300.336	-8.531	7.3	6.5	24.00	
16.12	2.68932	60.8	57.4	285.812	295.758	-9.945	291.852	300.305	-8.352	7.3	6.4	24.00	
17.12	3.29285	68.9	57.4	285.812	295.758	-9.945	291.852	300.266	-8.414	7.3	6.4	24.00	
18.12	3.02779	66.0	55.5	286.164	296.008	-9.844	291.953	300.367	-8.336	7.3	6.4	24.00	
19.12	3.19920	67.8	56.6	286.078	295.922	-9.852	292.031	300.289	-8.367	7.3	6.5	24.00	
20.12	3.16231	66.8	55.8	286.078	295.953	-9.875	292.273	300.406	-8.133	7.4	6.5	24.00	
21.12	3.90718	76.9	63.2	284.758	294.977	-10.219	292.000	300.273	-8.359	7.4	6.5	24.00	
22.12	3.13418	68.8	57.8	285.805	295.727	-9.922	291.719	300.297	-8.555	7.3	6.5	24.00	
23.12	2.57446	61.2	52.2	286.758	296.469	-9.711	291.680	300.516	-8.437	7.4	6.5	23.50	
24.12	2.38538	58.6	50.3	287.109	285.922	-9.930	292.078	300.391	-8.477	7.4	6.5	21.69	
25.12	3.20086	69.0	56.6	285.922	295.875	-9.953	291.914	300.867	-8.586	7.5	6.6	24.00	
26.12	3.03588	67.2	56.6	286.016	295.945	-9.930	292.875	300.695	-8.484	7.4	6.5	24.00	
27.12	2.72059	67.4	56.0	287.305	296.188	-9.824	292.281	300.102	-8.617	7.4	6.5	24.00	
28.12	2.60088	61.1	52.1	287.305	297.047	-9.891	291.484	300.078	-8.586	7.4	6.5	24.00	
30.12	2.92860	65.2	55.0	286.633	296.523	-9.742	291.492	300.115	-8.425	7.4	6.6	23.88	
31.12	2.58228	61.4	52.4	286.523	296.266	-9.742	291.519	294.298	-8.469	7.4	6.5	24.00	
01.01	2.47644	59.6	50.9	286.773	296.438	-9.664	291.779	300.249	-8.456	7.4	6.5	24.00	
02.01	2.46326	60.0	51.4	286.745	296.421	-9.463	285.873	300.227	-8.333	7.5	6.6	24.00	
03.01	2.39395	58.9	50.4	281.333	290.795	-9.859	291.771	300.280	-7.541	7.6	6.7	23.36	
04.01	2.92596	66.0	55.8	286.085	295.943	-9.859	291.947	300.265	-7.972	7.6	6.5	24.00	
05.01	2.95445	66.3	56.0	286.025	295.891	-9.859	291.771	299.919	-7.875	7.6	6.7	24.00	
06.01	3.36250	70.8	59.0	285.459	295.494	-10.034	281.286	300.145	-7.875	7.6	6.7	24.00	
07.01	4.55561	84.9	68.3	272.591	282.803	-10.211	291.947	300.145	-299.082	7.4	6.5	859.19	
08.01	4.74214	85.5	68.8	283.305	293.934	-10.629	291.947	300.145	-299.082	7.4	6.5	859.19	
09.01	4.39332	80.9	65.5	283.698	294.142	-10.444	292.270	300.145	-299.082	7.4	6.5	859.19	
Итого	4.66243	83.6	67.2	283.516	294.083	-10.567	292.270	300.145	-299.082	7.4	6.5	859.19	
Итого	111.84470	67.1	56.1	10209.809	10563.639	-353.830	10421.125	10720.206	-299.082	7.4	6.5	859.19	

Точ.пер. = 859.19ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_т\_мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 859.19ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 4.81ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Спод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Упод-Гобр [м3]	Тнар [час]
Нарасстающим итгом	32.45363	2548.759	2639.506	2610.812	2684.323	215.24
10-01-23 00:00	455.40356	64274.559	66469.938	65198.930	67195.977	4750.67
05-12-22 00:00						
Итого	111.84470	10209.809	10563.639	10421.125	10720.206	859.19

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Савва 32*

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377375  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [лв]	робр [лв]	Тнар [час]
05.12	5.5497	71.3	63.2	678.73	685.52	-6.79	694.33	698.09	-3.76	7.4	6.6	24.00
06.12	5.5146	71.3	63.1	679.58	686.35	-6.77	695.16	698.94	-3.78	7.4	6.6	24.00
07.12	5.3430	70.0	62.2	679.60	686.37	-6.77	694.72	698.59	-3.87	7.4	6.6	24.00
08.12	5.1602	68.6	61.0	679.72	686.41	-6.70	694.27	698.23	-3.96	7.3	6.6	24.00
09.12	5.1784	69.5	61.9	679.41	686.12	-6.72	694.27	697.66	-4.57	7.3	6.6	24.00
10.12	4.0633	61.3	55.4	681.20	687.74	-6.54	693.09	693.88	-4.70	7.3	6.5	23.21
11.12	3.9966	60.8	55.0	682.21	688.83	-6.62	693.09	693.09	-4.80	7.3	6.5	23.14
12.12	3.5408	58.8	53.4	655.25	661.55	-6.30	665.77	673.37	-4.80	7.3	6.5	24.00
13.12	3.4709	58.8	52.0	663.27	669.66	-6.38	673.37	678.18	-4.80	7.3	6.5	24.00
14.12	3.8115	58.9	53.3	682.55	689.16	-6.62	693.52	698.08	-4.55	7.3	6.5	24.00
15.12	4.1366	61.2	55.1	681.62	688.29	-6.67	693.37	698.35	-4.98	7.3	6.5	24.00
16.12	4.2479	61.7	55.5	681.50	688.20	-6.70	693.47	698.12	-4.71	7.3	6.6	24.00
17.12	5.0815	68.7	61.2	680.23	687.03	-6.80	694.81	698.93	-4.12	7.3	6.6	24.00
18.12	4.7299	66.1	59.2	681.15	687.85	-6.70	694.74	699.03	-4.29	7.3	6.6	24.00
19.12	4.8900	67.3	60.1	680.39	687.05	-6.66	694.43	698.55	-4.13	7.3	6.6	24.00
20.12	5.1284	68.5	61.0	680.74	687.48	-6.73	695.30	699.32	-4.02	7.4	6.6	24.00
21.12	6.0136	76.5	67.7	677.91	684.71	-6.80	695.66	699.01	-3.33	7.5	6.6	23.79
22.12	4.5918	66.9	60.1	679.69	686.33	-6.64	693.18	697.92	-4.26	7.3	6.6	24.00
23.12	3.9580	61.3	55.5	681.35	687.98	-6.62	692.41	697.27	-4.86	7.3	6.6	23.97
24.12	3.7097	59.3	53.9	681.26	687.88	-6.62	694.42	698.50	-4.08	7.4	6.6	24.00
25.12	5.0004	69.4	62.0	679.58	686.30	-6.72	694.09	698.32	-4.23	7.4	6.7	22.90
26.12	4.6564	66.8	59.9	680.19	686.86	-6.67	694.09	698.50	-4.41	7.2	6.6	19.88
27.12	4.0634	67.1	59.9	680.19	686.86	-6.67	694.09	698.50	-4.41	7.6	6.9	24.00
28.12	3.9766	61.0	55.1	683.21	689.92	-6.71	694.99	699.78	-4.79	7.5	6.9	24.00
29.12	4.4851	65.1	58.5	681.37	688.16	-6.79	694.99	699.12	-4.55	7.4	6.7	24.00
30.12	3.8484	60.4	54.8	681.30	688.02	-6.72	692.83	697.70	-4.88	7.4	6.6	24.00
31.12	3.8581	60.1	54.4	682.02	688.77	-6.74	693.42	698.33	-4.91	7.4	6.6	24.00
01.01	3.6889	59.4	54.0	681.43	688.14	-6.71	692.58	697.56	-4.98	7.4	6.6	23.52
02.01	3.7710	60.0	54.4	667.75	674.46	-6.71	692.58	697.56	-4.98	7.4	6.7	23.52
03.01	4.5014	65.8	59.2	680.90	687.80	-6.90	694.35	698.96	-4.61	7.4	6.6	24.00
04.01	4.6065	66.5	59.7	680.64	687.58	-6.93	694.37	698.94	-4.57	7.4	6.6	24.00
05.01	5.4948	72.7	64.6	679.96	686.95	-6.99	700.14	698.94	-3.94	7.6	6.8	23.95
06.01	7.2671	85.9	74.8	651.26	657.73	-6.47	672.45	674.32	-1.87	7.8	7.0	23.15
07.01	7.4605	84.9	74.0	679.00	685.80	-6.79	702.69	702.69	-2.11	7.6	6.8	24.00
08.01	6.8768	80.5	70.4	679.31	686.12	-6.82	701.55	701.55	-2.69	7.4	6.6	24.00
09.01	7.3637	84.2	73.3	677.54	684.42	-6.88	698.72	701.01	-2.30	7.6	6.8	24.00
Итого	173.0353	67.1	60.0	24296.35	24536.70	-240.35	24799.90	24948.85	-148.95	7.4	6.6	855.51

Тотч.пер. = 855.51ч + Тнар + Тделта\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 855.51ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 8.49ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	51.0307	6077.79	6139.00	6227.03	6259.01	214.62
10-01-23 00:00	625.1836	104658.11	105273.98	106166.37	106475.48	4399.80
05-12-22 00:00						
Итого	173.0353	24296.35	24536.70	24799.90	24948.85	855.51

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < млн  
(>) параметр > млн  
(X) обрыв датчика  
(T) delta t < млн  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Сбербанк 4*

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376804  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	Упод [М3]	Уобр [М3]	Упод-Уобр [М3]	рпод [ая]	робр [ая]	Tнар [час]
05.12	3.90931	70.6	51.2	201.086	202.785	-1.699	205.625	205.301	0.324	6.8	6.5	24.00
06.12	3.89990	70.6	51.2	201.125	202.840	-1.715	205.656	205.363	0.293	6.8	6.5	24.00
07.12	3.77251	69.4	50.6	201.035	202.781	-1.746	205.434	205.234	0.199	6.8	6.5	24.00
08.12	3.64519	67.9	49.8	201.023	202.758	-1.734	205.246	205.137	0.109	6.8	6.5	24.00
09.12	1.58118	69.1	50.5	84.781	85.500	-0.719	86.622	86.529	0.094	6.8	6.5	10.12
Итого	16.80810	69.6	50.7	889.051	896.664	-7.613	908.583	907.564	1.020	6.8	6.5	106.12

Tотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta\_t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.  
112.00ч = 106.12ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 5.88ч

T/C	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Упод [М3]	Уобр [М3]	Tнар [час]
09-12-22 16:00	531.40112	45405.625	45862.629	46056.629	46274.270	5338.57
05-12-22 00:00	513.80243	44474.184	44923.215	45104.734	45323.441	5227.39
Итого	16.80810	889.051	896.664	908.583	907.564	106.12

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

Тотч = 112.00ч / НС-А-2.34.ехт Q=G1 (Н1-Н2)  
Обновление в.2.30 / 19.01.23 Подпись \_\_\_\_\_

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Севостьянов*

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10. 100.00 м3/ч ДУ мм

Генподрисчетчик № КМ-5-2 Сер.ном. 378213  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [гв]	робр [гв]	Тнар [час]
05.12	3.7308	71.6	56.2	243.93	244.55	-0.63	249.66	248.18	1.48	1.8	5.0	24.00
06.12	3.7070	71.5	56.2	243.93	244.57	-0.64	249.65	248.20	1.46	1.9	5.0	24.00
07.12	3.5987	70.3	55.5	243.98	244.59	-0.61	249.53	248.11	1.42	1.7	5.0	24.00
08.12	3.4699	68.9	54.6	244.18	244.75	-0.57	249.52	248.16	1.36	1.7	5.0	24.00
09.12	3.4929	69.7	55.3	244.04	244.62	-0.59	249.50	248.14	1.35	1.7	5.0	24.00
10.12	2.7664	61.5	50.2	244.77	245.18	-0.41	249.13	248.11	1.02	1.7	5.0	24.00
11.12	2.7238	61.0	49.8	244.73	245.15	-0.43	249.01	248.04	0.96	1.7	5.0	24.00
12.12	2.4545	59.0	48.6	236.79	237.14	-0.36	240.67	239.81	0.86	1.7	5.0	24.00
13.12	2.4196	57.4	48.6	237.93	238.30	-0.36	241.62	240.83	0.79	1.8	5.0	24.00
14.12	2.6125	59.1	48.4	245.09	245.26	-0.39	249.13	248.22	0.91	1.8	5.0	24.00
15.12	2.8080	61.4	49.9	244.82	245.49	-0.44	249.23	248.14	1.00	1.8	5.0	24.00
16.12	2.8899	61.9	50.0	244.82	245.29	-0.46	249.23	248.20	1.04	1.8	5.0	24.00
17.12	3.4297	69.0	54.8	244.16	244.70	-0.54	249.53	248.15	1.38	1.7	5.0	24.00
18.12	3.2008	66.4	53.2	244.36	244.86	-0.50	249.35	248.12	1.23	1.7	5.0	24.00
19.12	3.3029	67.5	53.9	244.32	244.86	-0.50	249.49	248.18	1.31	1.7	5.0	24.00
20.12	3.4685	68.7	54.4	244.14	244.70	-0.55	249.47	248.10	1.37	1.8	5.0	24.00
21.12	4.0464	76.8	60.1	243.43	244.14	-0.72	249.45	248.25	1.21	1.6	5.0	24.00
22.12	3.1495	67.1	54.2	244.30	244.84	-0.54	249.11	248.23	1.17	1.6	5.0	24.00
23.12	2.7350	61.6	50.3	244.77	245.20	-0.43	249.11	248.13	0.98	1.8	5.0	24.00
24.12	2.5862	59.5	48.9	245.02	245.40	-0.38	249.12	248.20	0.93	1.7	5.0	24.00
25.12	3.4158	69.6	55.6	244.16	244.72	-0.56	249.64	248.27	1.36	1.6	5.0	24.00
26.12	3.1906	67.0	53.9	244.30	244.84	-0.54	249.41	248.19	1.23	1.6	5.0	23.54
27.12	2.8656	67.2	53.1	204.42	204.82	-0.40	208.71	207.57	1.14	1.4	5.0	24.00
28.12	2.7460	61.2	49.9	245.32	245.78	-0.45	249.66	248.67	0.99	1.4	5.0	24.00
29.12	3.0840	65.4	49.9	244.75	245.24	-0.49	249.61	248.45	1.16	1.5	5.0	24.00
30.12	2.6515	60.7	49.7	244.75	245.16	-0.41	248.98	248.02	0.96	1.5	5.0	24.00
31.12	2.6682	60.3	49.3	244.86	245.25	-0.39	248.94	248.08	0.96	1.6	5.0	24.00
01.01	2.5546	59.6	49.1	244.84	245.21	-0.37	248.93	248.02	0.91	1.5	5.0	24.00
02.01	2.6459	60.3	49.2	240.38	240.79	-0.41	244.49	243.56	0.93	1.6	5.0	24.00
03.01	3.0769	66.0	53.3	244.37	244.88	-0.51	249.31	248.16	1.15	1.6	5.0	24.00
04.01	3.1591	66.7	53.7	244.31	244.80	-0.49	249.35	248.12	1.23	1.6	5.0	24.00
05.01	3.7471	72.9	57.5	243.85	244.46	-0.60	249.81	248.23	1.58	1.6	5.0	24.00
06.01	4.9266	86.2	65.1	234.46	235.25	-0.78	242.27	239.85	2.42	1.5	5.0	24.00
07.01	5.0042	85.2	64.6	242.64	243.47	-0.83	250.53	248.14	2.39	1.3	5.0	24.00
08.01	4.6277	80.8	61.7	242.80	243.56	-0.75	247.80	247.85	2.12	1.2	5.0	24.00
09.01	4.9452	84.5	64.0	242.44	243.31	-0.86	250.20	247.90	2.30	1.2	5.0	24.00
Итого	117.9021	67.3	53.7	8726.15	8745.06	-18.91	8911.22	8864.61	46.61	1.6	5.0	863.54

Тотч.пер. = 863.54ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_т<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.54ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.46ч

Т/с	Тнар	Тмин	Тмакс	Гпод	Гобр	Упод	Уобр	Тнар
Нарасчитанным искомом	34.6873	2180.09	2185.71	2234.88	2219.84	2219.84	216.00	
10-01-23 00:00	506.5767	52027.41	52104.02	52772.00	52625.25	52625.25	5281.40	
05-12-22 00:00								
Итого	117.9021	8726.15	8745.06	8911.22	8864.61	8864.61	863.54	

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Северная 8

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379223  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [С]	tобр [С]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	ρпод [кг/м3]	ρобр [кг/м3]	Tнар [час]
05.12	4.0436	71.1	56.3	272.93	270.09	2.84	279.18	274.08	5.10	7.1	6.5	24.00
06.12	4.0159	71.0	56.3	272.89	270.05	2.84	279.12	274.04	5.08	7.1	6.5	24.00
07.12	3.8975	69.8	55.6	272.89	270.01	2.88	278.92	273.92	5.00	7.1	6.5	24.00
08.12	3.7672	68.5	54.7	273.11	270.27	2.84	278.92	274.03	4.89	7.1	6.5	24.00
09.12	3.7902	69.2	55.4	273.13	270.29	2.84	279.09	274.17	4.92	7.0	6.5	24.00
10.12	3.0190	60.7	50.0	273.64	270.77	2.87	278.37	274.00	4.37	7.0	6.5	24.00
11.12	2.9709	60.7	49.8	273.82	270.95	2.88	278.50	274.13	4.37	7.0	6.5	24.00
12.12	2.5713	58.7	48.6	256.19	253.50	2.68	260.28	256.34	3.94	6.9	6.5	22.72
13.12	2.6520	57.1	47.4	273.54	270.65	2.88	277.70	273.55	4.14	7.0	6.5	23.87
14.12	2.8184	58.9	48.6	274.28	271.41	2.87	278.70	274.46	4.23	7.0	6.5	24.00
15.12	3.0231	61.0	50.0	273.75	270.87	2.88	278.45	274.06	4.39	7.0	6.5	24.00
16.12	3.1235	61.8	50.4	273.85	270.95	2.90	278.66	274.20	4.46	7.0	6.5	24.00
17.12	3.6801	68.5	55.0	273.41	270.55	2.86	279.24	274.39	4.86	7.0	6.6	24.00
18.12	3.4620	66.1	53.4	273.27	270.41	2.86	278.73	274.03	4.70	7.0	6.5	24.00
19.12	3.5619	66.9	53.9	273.23	270.32	2.91	278.81	274.00	4.81	7.1	6.6	24.00
20.12	3.7740	68.8	54.9	272.97	270.10	2.87	278.86	273.92	4.94	7.1	6.6	24.00
21.12	4.3427	76.1	60.2	272.52	270.45	2.82	279.61	274.24	5.37	7.1	6.6	24.00
22.12	3.3701	66.4	54.1	273.32	270.95	2.86	278.86	274.18	5.37	7.1	6.6	24.00
23.12	2.9283	61.2	50.5	273.36	270.50	2.86	278.09	273.75	4.34	7.0	6.5	24.00
24.12	2.7850	59.4	49.2	273.86	271.15	2.70	278.35	273.75	4.05	7.0	6.5	24.00
25.12	3.6957	69.2	55.7	273.94	271.41	2.53	279.89	275.34	4.55	7.1	6.6	24.00
26.12	3.4673	66.6	53.9	273.96	271.42	2.54	279.54	275.14	4.39	7.1	6.6	20.01
27.12	2.9930	66.9	53.7	227.07	225.00	2.07	231.71	228.05	3.66	6.9	6.5	20.01
28.12	2.9712	66.9	50.0	275.06	272.52	2.52	279.77	275.97	4.02	7.3	6.8	24.00
29.12	3.3483	65.0	52.8	274.91	272.39	2.52	279.34	275.38	4.26	7.1	6.7	24.00
30.12	2.8638	60.1	49.7	274.72	272.20	2.52	279.30	275.37	3.92	7.1	6.6	24.00
31.12	2.8870	60.1	49.5	274.74	272.22	2.52	279.20	275.34	3.86	7.0	6.5	24.00
01.01	2.7602	59.2	49.1	274.74	272.22	2.52	279.20	275.34	3.99	7.2	6.6	23.80
02.01	2.8687	60.1	49.5	268.95	266.38	2.57	273.46	269.47	3.99	7.2	6.6	24.00
03.01	3.3309	65.6	53.4	273.85	271.26	2.59	279.24	274.90	4.34	7.1	6.6	24.00
04.01	3.3933	66.4	53.9	273.60	271.04	2.56	279.10	274.74	4.36	7.1	6.6	24.00
05.01	4.0469	72.7	58.0	273.59	270.99	2.59	280.14	275.24	4.90	7.2	6.7	24.00
06.01	5.2581	85.6	65.6	262.03	259.57	2.46	270.51	264.70	5.81	7.5	7.0	23.27
07.01	5.4170	84.6	64.8	272.96	270.44	2.52	281.58	275.65	5.93	7.3	6.8	24.00
08.01	5.0063	80.2	61.9	273.50	270.97	2.54	281.32	275.76	5.57	7.1	6.6	24.00
09.01	5.3798	84.0	64.3	272.86	270.38	2.47	281.36	275.51	5.84	7.3	6.7	24.00
Итого	127.2903	66.9	53.9	9770.41	9673.40	97.01	972.13	9806.11	166.01	7.1	6.6	857.42

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.  
864.00ч = 857.42ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.58ч

T/C	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Tнар [час]
нарастающим итогом	37.4672	2446.08	2423.26	2505.92	2461.31	215.07
10-01-23 00:00	516.2360	58665.49	58276.98	59504.66	58867.05	4942.53
05-12-22 00:00						
Итого	127.2903	9770.41	9673.40	9972.13	9806.11	857.42

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

Тотщ = 864.00ч  
Обновление

v.2.30 / HC-D-2.34.ext Q=61(H1-H2)

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Омьегсвенное лицо

*Соборская ЛА*

Абонент  
Телефон

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм

Сер.ном. 378646  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [loc]	тобр [loc]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	5.7311	71.8	56.8	379.22	403.84	-24.62	388.02	409.98	-21.96	8.4	3.2	24.00
06.12	5.6780	71.7	56.9	379.26	403.98	-24.72	388.08	410.11	-22.03	8.4	3.2	24.00
07.12	5.5256	70.5	56.0	379.25	403.91	-24.66	387.80	409.89	-22.09	8.4	3.2	24.00
08.12	5.3452	69.1	55.1	378.94	403.41	-24.48	387.13	409.16	-22.02	8.4	3.2	24.00
09.12	5.3537	70.0	55.9	378.70	403.37	-24.67	387.09	409.34	-22.24	8.4	3.2	24.00
10.12	4.2496	61.7	50.6	379.59	404.15	-24.56	386.30	409.09	-22.79	8.4	3.2	24.00
11.12	4.2011	61.3	50.3	379.59	404.15	-24.55	386.19	409.04	-22.85	8.4	3.2	24.00
12.12	3.7418	59.2	49.1	369.63	393.54	-23.50	370.62	392.69	-22.06	8.3	3.2	23.80
13.12	3.7242	57.7	47.7	369.63	393.54	-23.91	375.36	397.87	-22.51	8.3	3.2	23.80
14.12	3.9961	59.3	48.8	375.76	400.02	-24.26	381.91	404.59	-22.69	8.3	3.1	24.00
15.12	4.3073	61.6	50.4	380.11	404.70	-24.59	386.74	409.57	-22.83	8.3	3.2	24.00
16.12	4.4321	62.2	50.6	379.39	403.96	-24.57	386.16	408.91	-22.74	8.4	3.2	24.00
17.12	5.2195	69.2	55.5	378.51	403.08	-24.57	386.73	408.92	-22.19	8.4	3.2	24.00
18.12	4.9079	66.6	53.7	378.74	403.29	-24.55	386.38	408.79	-22.41	8.4	3.2	24.00
19.12	5.0679	67.7	54.4	378.77	403.38	-24.62	386.68	409.03	-22.35	8.4	3.2	24.00
20.12	5.3721	69.1	55.0	379.45	404.17	-24.72	387.69	409.94	-22.25	8.4	3.2	24.00
21.12	6.1782	77.0	60.8	378.41	403.17	-24.77	388.41	410.09	-21.69	8.4	3.2	24.00
22.12	4.7797	67.3	54.8	378.68	404.29	-24.61	386.56	409.03	-22.47	8.4	3.2	24.00
23.12	4.1742	61.8	50.9	379.71	403.25	-24.54	386.38	409.23	-22.84	8.4	3.2	24.00
24.12	3.9576	59.8	50.5	380.20	404.75	-24.55	386.53	409.48	-22.95	8.4	3.2	24.00
25.12	5.2217	69.9	56.2	378.75	403.42	-24.67	387.10	409.41	-22.31	8.4	3.2	23.74
26.12	4.8973	67.3	54.4	379.07	403.64	-24.57	386.88	409.30	-22.41	8.4	3.2	23.74
27.12	4.3192	67.7	54.0	313.54	333.52	-19.98	320.09	338.13	-18.04	8.4	3.2	21.08
28.12	4.1980	61.4	50.5	380.46	405.07	-24.61	387.11	410.03	-22.92	8.4	3.2	24.00
29.12	4.7131	65.6	53.2	379.25	403.84	-24.59	386.70	409.23	-22.53	8.4	3.2	24.00
30.12	4.0598	60.8	50.2	378.80	403.27	-24.46	385.29	408.13	-22.84	8.4	3.2	24.00
31.12	4.0575	60.5	50.2	379.08	403.57	-24.49	385.00	408.32	-22.84	8.4	3.2	24.00
01.01	3.8783	59.8	49.9	378.73	403.15	-24.42	385.48	407.89	-22.89	8.4	3.2	24.00
02.01	4.0368	60.5	49.7	371.84	395.99	-24.15	378.16	400.68	-22.52	8.4	3.2	24.00
03.01	4.6978	66.2	53.9	378.44	403.12	-24.68	386.01	408.65	-22.65	8.4	3.2	24.00
04.01	4.8181	67.0	54.3	378.89	403.66	-24.77	386.63	409.29	-22.66	8.4	3.2	24.00
05.01	5.6828	73.2	58.3	378.10	402.96	-24.85	387.25	409.39	-22.14	8.4	3.2	24.00
06.01	7.4783	86.5	65.0	362.53	386.66	-24.13	374.46	394.46	-20.00	8.5	3.2	24.00
07.01	7.6786	85.5	66.0	376.50	401.57	-25.07	388.59	409.47	-20.88	8.4	3.2	24.00
08.01	7.1090	81.0	62.3	377.47	402.49	-25.02	388.45	409.76	-21.31	8.4	3.2	24.00
09.01	7.6334	84.7	64.6	377.30	402.42	-25.12	389.21	410.20	-20.99	8.4	3.2	24.00
Итого	180.4224	67.6	54.3	13525.38	14404.99	-879.61	13809.18	14607.08	-797.90	8.4	3.2	860.62

Гсчч.пер. = 864.00ч Тнар + Тгчн + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 860.62ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 3.38ч

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

Тобш = 864.00ч / HC-A-2.34.ext Q=G1 (H1-H2)  
Обновление v.2.30

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭНЕРГИИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес поквартирный  
Омлетственное лицо

*Северная 14*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2  
Очетное число месяца 5  
Очетное время 00:00

Расход под 0.060... 60.000 м3/ч Ду мм  
Расход обр 0.060... 60.000 м3/ч Ду мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобр [С]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.76202	71.5	54.5	220.867	224.320	-3.453	225.941	227.438	-1.496	9.0	6.2	24.00
06.12	3.73524	71.4	54.5	220.828	224.285	-3.457	225.895	227.418	-1.523	9.0	6.2	24.00
07.12	3.62808	70.2	53.8	220.898	224.340	-3.441	225.801	227.387	-1.586	9.0	6.2	24.00
08.12	3.48478	68.8	53.0	221.020	224.453	-3.434	225.750	227.426	-1.676	9.0	6.2	24.00
09.12	3.51850	69.6	53.7	220.945	224.418	-3.473	225.793	227.473	-1.680	9.0	6.2	24.00
10.12	2.81717	61.7	49.0	221.336	224.738	-3.402	225.227	227.129	-2.070	9.0	6.2	24.00
11.12	2.75897	61.0	48.5	221.234	224.605	-3.371	225.023	227.129	-2.105	9.0	6.2	24.00
12.12	2.48966	59.0	47.6	217.867	221.199	-3.332	221.359	223.586	-2.227	9.0	6.2	22.64
13.12	2.33292	57.4	46.3	208.840	211.902	-3.063	212.039	214.070	-2.031	9.0	6.1	22.64
14.12	2.83949	58.9	47.2	221.605	224.879	-3.273	225.164	227.258	-2.094	9.0	6.2	24.00
15.12	2.83281	61.4	48.6	221.605	224.844	-3.238	225.457	227.352	-1.895	9.0	6.2	24.00
16.12	3.46846	61.6	48.7	221.680	224.902	-3.223	225.543	227.445	-1.902	9.0	6.2	24.00
17.12	3.46846	68.9	53.3	221.238	224.473	-3.234	225.969	227.465	-1.496	9.0	6.2	24.00
18.12	3.22692	66.2	51.6	221.371	224.609	-3.238	225.785	227.434	-1.648	9.0	6.2	24.00
19.12	3.38458	67.5	52.3	221.453	224.609	-3.156	225.785	227.434	-1.648	9.0	6.2	24.00
20.12	3.47071	68.3	52.6	221.117	224.348	-3.230	226.031	227.574	-1.543	9.0	6.2	24.00
21.12	4.11298	76.8	58.2	220.695	223.969	-3.273	226.500	227.262	-1.469	9.0	6.2	24.00
22.12	3.23455	67.4	52.8	220.668	223.910	-3.242	226.500	227.508	-1.008	9.0	6.3	24.00
23.12	2.76391	61.4	49.0	221.020	224.277	-3.258	226.859	227.508	-1.602	9.0	6.3	24.00
24.12	2.60796	59.3	47.5	221.465	223.500	-2.035	226.066	226.832	-0.766	9.0	6.2	24.00
25.12	3.45917	69.4	53.8	220.875	223.500	-2.625	225.691	226.551	-0.859	9.0	6.3	23.93
26.12	3.26026	67.0	52.2	221.500	224.207	-2.707	226.031	227.086	-1.055	9.0	6.2	24.00
27.12	2.82134	67.4	52.2	183.750	185.969	-2.219	187.555	188.367	-0.812	9.0	6.4	20.06
28.12	2.712	65.2	48.5	222.293	224.207	-2.691	226.137	227.512	-1.375	9.0	6.4	24.00
29.12	3.14093	60.8	48.5	221.676	224.047	-2.371	225.977	227.078	-1.102	9.0	6.2	24.00
30.12	2.72899	65.2	51.1	221.453	224.098	-2.645	225.207	226.539	-1.332	9.0	6.2	24.00
31.12	2.69117	60.1	47.9	221.453	224.098	-2.645	225.141	226.559	-1.418	9.0	6.2	24.00
01.01	2.63506	59.6	47.8	221.496	224.160	-2.664	225.133	226.595	-1.462	9.0	6.2	24.00
02.01	2.69002	59.9	47.6	217.317	224.395	-3.078	220.928	222.775	-1.847	9.0	6.3	23.81
03.01	3.18161	65.9	51.6	221.391	224.617	-3.226	225.774	227.439	-1.665	9.0	6.2	24.00
04.01	3.23966	66.6	52.0	221.077	224.277	-3.200	225.532	227.131	-1.599	9.0	6.2	24.00
05.01	3.76562	72.4	55.4	220.726	224.277	-3.551	225.947	227.189	-1.241	9.0	6.4	24.00
06.01	4.89864	85.9	62.9	221.791	214.956	-3.165	218.677	218.884	-0.207	9.0	6.6	23.31
07.01	5.02836	85.0	62.3	220.809	223.770	-2.961	227.812	227.773	-0.039	9.0	6.4	24.00
08.01	4.67330	80.7	59.6	221.023	223.730	-2.707	227.386	227.413	-0.027	9.0	6.2	24.00
09.01	4.99430	84.2	61.6	220.791	223.552	-2.761	227.671	227.471	0.200	9.0	6.4	24.00
Итого	119.14008	67.2	52.2	7897.171	8008.111	-110.939	8060.857	8111.420	-50.802	9.0	6.2	857.75

Тотч. пер. = 864.00ч = 857.75ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 6.25ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	35.10657	1976.421	2003.423	2024.861	2032.670	215.12
10-01-23 00:00	476.28650	49357.438	50145.703	50067.184	50641.988	5024.36
05-12-22 00:00						
Итого	119.14008	7897.171	8008.111	8060.857	8111.420	857.75

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_ Абонент \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо Себастьян ЛБ

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379209  
 Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00  
 Расход под 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм  
 Расход обр 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тгод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Упод-Уобр [м <sup>3</sup> ]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	4.4815	72.0	60.2	381.48	386.34	-4.86	390.37	392.82	-2.45	7.3	6.4	24.00
06.12	4.4532	71.9	60.2	381.17	386.12	-4.95	390.08	392.59	-2.52	7.3	6.4	24.00
07.12	4.3443	70.7	59.3	382.04	386.95	-4.91	390.67	393.27	-2.59	7.4	6.4	24.00
08.12	4.2031	69.3	58.3	382.16	387.11	-4.95	390.48	393.23	-2.74	7.4	6.4	24.00
09.12	4.2256	70.1	59.1	381.73	386.72	-4.98	390.23	392.97	-2.73	7.4	6.4	24.00
10.12	3.3542	61.8	53.1	382.27	387.11	-4.84	389.05	392.29	-3.23	7.3	6.4	24.00
11.12	3.3050	61.4	52.7	382.44	387.27	-4.84	389.09	392.35	-3.26	7.3	6.3	24.00
12.12	2.9574	59.3	51.3	374.14	371.84	-4.59	379.93	376.45	-3.22	7.3	6.3	24.00
13.12	2.9197	57.8	50.0	374.14	378.73	-4.59	389.07	383.21	-3.28	7.3	6.3	24.00
14.12	3.1421	59.5	51.3	382.80	387.48	-4.69	389.20	392.30	-3.07	7.3	6.4	24.00
15.12	3.3964	61.8	52.9	382.50	387.16	-4.66	389.53	392.27	-3.23	7.3	6.4	24.00
16.12	3.4879	62.3	53.2	382.68	387.40	-4.72	390.69	392.57	-3.04	7.4	6.4	24.00
17.12	4.1238	69.4	58.6	382.34	387.18	-4.84	390.69	393.35	-2.66	7.4	6.4	24.00
18.12	3.8587	66.8	56.7	382.05	386.87	-4.82	389.80	392.67	-2.87	7.4	6.4	24.00
19.12	3.9781	67.9	57.5	381.87	386.73	-4.85	389.89	392.68	-2.79	7.4	6.4	24.00
20.12	4.1719	69.3	58.4	381.85	386.67	-4.82	390.19	392.83	-2.64	7.4	6.4	24.00
21.12	4.8704	77.3	64.5	380.88	385.78	-5.01	391.00	393.24	-2.24	7.4	6.5	24.00
22.12	3.7882	67.5	57.5	380.85	385.78	-4.93	388.80	391.74	-2.95	7.4	6.4	24.00
23.12	3.2765	61.9	53.4	381.29	386.12	-4.83	388.03	391.28	-3.25	7.4	6.4	24.00
24.12	3.0955	59.9	51.8	381.48	386.28	-4.80	387.86	391.20	-3.34	7.4	6.4	24.00
25.12	4.0947	70.1	59.4	380.70	385.54	-4.84	389.17	391.86	-2.69	7.4	6.4	24.00
26.12	3.8528	67.5	57.3	380.78	385.59	-4.81	388.70	391.54	-2.84	7.5	6.5	23.53
27.12	3.4378	67.9	57.2	382.49	326.56	-4.07	392.27	392.27	0.00	7.7	6.6	23.40
28.12	3.2968	61.5	53.0	387.06	391.88	-4.81	393.87	397.09	-3.23	7.7	6.6	24.00
29.12	3.7196	65.8	56.1	384.06	389.50	-4.83	392.27	395.21	-2.95	7.5	6.5	24.00
30.12	3.2048	61.0	52.6	381.06	385.72	-4.66	387.55	390.74	-3.19	7.4	6.4	24.00
31.12	3.2063	60.7	52.3	381.16	385.89	-4.73	387.66	390.87	-3.21	7.4	6.4	24.00
01.01	3.0897	59.9	51.8	381.08	385.80	-4.72	387.41	390.69	-3.27	7.4	6.4	24.00
02.01	3.1873	60.7	52.2	373.75	378.32	-4.56	380.13	383.18	-3.05	7.5	6.5	24.00
03.01	3.7248	66.4	56.6	380.29	385.04	-4.74	387.95	390.80	-2.85	7.4	6.4	24.00
04.01	3.8023	67.2	57.2	380.15	384.89	-4.74	387.97	390.75	-2.79	7.4	6.4	24.00
05.01	4.4829	73.5	61.7	379.67	384.51	-4.84	388.94	391.29	-2.35	7.6	6.6	24.00
06.01	5.9052	86.9	70.9	366.07	370.94	-4.87	378.25	379.41	-1.16	7.8	6.9	24.00
07.01	6.0138	85.9	70.0	379.16	384.30	-5.14	391.45	392.85	-1.41	7.6	6.6	24.00
08.01	5.5851	81.4	66.7	379.81	384.92	-5.11	390.95	392.74	-1.78	7.4	6.4	24.00
09.01	5.9644	85.1	69.4	379.47	384.57	-5.09	391.58	392.99	-1.41	7.6	6.6	24.00
Итого	142.0019	67.8	57.3	13632.67	13805.69	-173.02	13920.31	14018.90	-98.59	7.4	6.4	862.93

Готч.пер. = 862.93ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 1.07ч  
 Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_тмин + Тэл.дип + Тпроч.ав.

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Тнар [час]
нарастающим итогом	41.7554	3399.45	3443.27	3484.63	3504.70	216.00
10-01-23 00:00	568.7606	83694.36	84657.63	84906.85	85601.64	4767.83
05-12-22 00:00						
Итого	142.0019	13632.67	13805.69	13920.31	14018.90	862.93

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Собельев АА

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 378214  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Вобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	6.81222	74.2	61.3	524.31	526.16	-1.84	537.24	535.23	2.01	2.01	9.0	6.9	24.00
06.12	6.7437	74.3	61.5	524.22	525.93	-1.71	537.18	535.14	2.04	2.04	9.0	6.8	24.00
07.12	6.6896	73.8	61.1	524.44	526.15	-1.71	537.23	535.20	2.03	2.03	9.0	6.6	24.00
08.12	6.1219	70.2	58.6	524.55	526.23	-1.68	536.26	534.66	1.60	1.60	9.0	6.3	24.00
09.12	5.3767	65.3	55.1	525.27	526.98	-1.72	535.48	534.50	0.98	0.98	9.0	6.6	24.00
10.12	5.2662	64.8	54.8	525.42	527.23	-1.80	535.46	534.63	0.83	0.83	9.0	6.8	24.00
11.12	5.1250	64.6	54.9	523.13	524.91	-1.78	533.11	532.29	0.82	0.82	9.0	6.8	24.00
12.12	4.3901	60.2	51.8	519.98	521.72	-1.73	528.70	528.32	0.38	0.38	9.0	6.8	24.00
13.12	4.8144	63.3	53.9	519.63	521.30	-1.66	529.12	528.47	0.65	0.65	9.0	6.6	24.00
14.12	4.8381	63.2	53.9	519.69	521.33	-1.64	529.19	528.41	0.77	0.77	9.0	6.6	24.00
15.12	5.1480	64.4	54.5	521.44	522.93	-1.49	531.32	530.20	1.13	1.13	9.0	6.8	24.00
16.12	5.2515	64.5	54.5	525.27	527.07	-1.80	535.22	535.13	0.80	0.80	9.0	6.7	24.00
17.12	6.0541	70.6	59.1	524.85	526.61	-1.76	536.64	535.13	1.25	1.25	9.0	6.6	24.00
18.12	5.7900	68.6	57.6	526.33	527.87	-1.81	537.57	536.57	0.99	0.99	9.0	6.6	24.00
19.12	6.1862	71.2	59.4	526.05	528.14	-1.81	538.05	536.72	1.33	1.33	9.0	6.7	24.00
20.12	6.2572	71.9	60.0	525.24	526.95	-1.71	537.48	535.78	1.77	1.77	9.0	6.8	24.00
21.12	6.3065	72.5	60.6	525.20	526.98	-1.78	537.62	535.95	1.66	1.66	9.0	6.7	24.00
22.12	5.6003	68.8	58.2	525.53	527.43	-1.95	537.80	535.72	2.08	2.08	9.0	6.4	24.00
23.12	4.9250	63.8	54.5	527.59	529.43	-1.84	537.41	536.76	0.65	0.65	9.0	6.4	24.00
24.12	4.4564	60.2	51.8	527.63	529.40	-1.83	536.50	536.20	0.30	0.30	9.0	6.4	24.00
25.12	5.9116	70.3	59.2	526.73	528.46	-1.67	538.49	536.99	1.50	1.50	9.0	6.0	24.00
26.12	6.0613	71.2	59.7	525.73	527.35	-1.62	537.70	536.04	1.66	1.66	9.0	6.0	24.00
27.12	6.0773	71.1	59.6	525.59	527.37	-1.77	537.59	536.23	1.36	1.36	9.0	6.1	24.00
28.12	4.9175	63.5	54.2	526.45	528.30	-1.85	537.59	535.62	1.97	1.97	9.0	6.0	24.00
29.12	5.6046	67.8	57.2	526.00	527.76	-1.76	536.26	535.80	0.46	0.46	9.0	6.0	24.00
30.12	4.5768	61.1	52.5	526.77	528.52	-1.75	535.87	535.38	0.48	0.48	9.0	6.0	24.00
31.12	4.7143	62.0	53.1	527.79	529.53	-1.74	537.07	536.53	0.54	0.54	9.0	6.0	24.00
01.01	4.2181	58.9	51.0	527.53	529.25	-1.72	536.00	535.75	0.25	0.25	9.0	6.0	24.00
02.01	4.4305	59.7	51.3	527.82	529.56	-1.74	536.07	535.75	0.35	0.35	9.0	6.0	24.00
03.01	5.0880	64.6	55.0	527.24	529.12	-1.88	537.29	536.50	0.67	0.67	9.0	6.0	24.00
04.01	5.1135	64.7	55.1	527.37	529.23	-1.87	537.45	536.75	0.70	0.70	9.0	6.0	24.00
05.01	5.6114	67.3	56.7	526.56	528.33	-1.77	537.41	536.27	1.14	1.14	9.0	6.0	24.00
06.01	7.3956	77.7	63.7	525.71	527.69	-1.98	539.82	537.53	2.29	2.29	9.0	6.0	24.00
07.01	7.5939	77.6	63.2	525.91	527.92	-2.02	539.99	537.63	2.35	2.35	9.0	6.0	24.00
08.01	7.5621	77.3	63.0	525.76	527.70	-1.94	539.74	537.34	2.40	2.40	9.0	6.0	24.00
09.01	7.7169	78.2	63.6	526.63	528.49	-1.86	540.95	538.34	2.61	2.61	9.0	6.0	24.00
Итого	204.7466	67.9	57.1	18911.37	18975.38	-64.01	19308.63	19264.62	44.01	44.01	9.0	6.4	864.00

Готч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t < мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Расшифровка ошибок:

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	54.7301	4740.53	4757.31	4845.14	4832.38	216.00
05-12-22 00:00	871.0189	113758.04	114065.55	115513.98	115409.49	5017.16
Итого	204.7466	18911.37	18975.38	19308.63	19264.62	864.00

- (<) параметр < min
- (>) параметр > max
- (Т) обрыв датчика
- (R) delta t < min
- (C) перезапуск
- (#) коррект. часов
- (#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес поквартиры  
Ответственное лицо

*Северская №6*

Абонент  
Телефон

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 378188  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [лс]	Тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	5.4125	74.0	60.4	396.01	409.69	-13.68	405.78	416.62	-10.84	7.3	6.9	24.00
06.12	5.4189	74.2	60.5	396.34	410.13	-13.79	406.13	417.07	-10.94	7.2	6.7	24.00
07.12	5.3340	73.6	60.2	395.97	409.73	-13.77	405.63	416.60	-10.97	7.1	6.6	24.00
08.12	4.8027	69.9	57.8	396.17	409.95	-13.77	405.00	416.32	-11.32	6.8	6.3	24.00
09.12	4.1500	65.2	54.7	396.48	410.32	-13.84	404.20	416.09	-11.88	7.0	6.5	24.00
10.12	4.0705	64.8	54.5	396.59	410.31	-13.73	404.19	416.02	-11.84	7.3	6.8	24.00
11.12	3.9424	64.6	54.6	395.12	408.74	-13.62	402.68	414.45	-11.77	7.3	6.8	24.00
12.12	3.2650	59.5	53.5	395.77	409.63	-13.73	402.95	414.68	-12.30	7.0	6.5	24.00
13.12	3.6830	62.8	53.5	395.77	409.39	-13.63	402.90	414.90	-11.95	7.0	6.5	24.00
14.12	3.7040	62.9	53.5	395.68	409.27	-13.63	402.90	414.77	-11.87	7.3	6.8	24.00
15.12	3.9863	64.4	54.3	395.87	409.51	-13.63	403.37	415.13	-11.77	7.2	6.7	24.00
16.12	4.0426	64.6	54.4	396.58	410.29	-13.71	404.16	415.98	-11.81	7.1	6.6	24.00
17.12	4.7092	70.4	58.5	396.20	409.78	-13.59	405.09	416.28	-11.19	7.1	6.6	24.00
18.12	4.4950	68.6	57.3	397.06	410.69	-13.62	405.56	416.95	-11.38	7.2	6.7	24.00
19.12	4.8542	71.0	58.8	397.27	410.73	-13.46	406.35	417.32	-10.97	7.2	6.7	24.00
20.12	4.9184	71.8	59.4	396.95	410.30	-13.40	406.20	417.03	-10.84	7.3	6.8	24.00
21.12	4.9662	72.4	59.9	397.94	410.34	-13.40	406.32	417.14	-10.82	7.2	6.7	24.00
22.12	4.3056	68.4	57.5	397.13	410.60	-13.48	405.60	417.93	-11.33	6.9	6.4	24.00
23.12	3.6298	63.4	57.5	397.13	406.24	-12.63	400.88	411.85	-10.97	6.9	6.4	24.00
24.12	3.2811	59.8	51.6	397.32	410.83	-13.51	405.84	416.02	-11.16	6.5	6.0	24.00
25.12	4.5670	70.0	58.5	397.02	410.46	-13.45	405.95	417.00	-11.02	6.5	6.0	24.00
26.12	4.6789	70.9	59.1	396.91	410.32	-13.41	405.85	417.27	-11.42	6.5	6.0	24.00
27.12	4.7183	71.0	59.1	397.12	410.61	-13.49	406.16	417.97	-11.81	6.6	6.1	24.00
28.12	3.6771	63.3	54.1	397.15	410.63	-13.48	404.52	416.30	-11.78	6.5	6.0	24.00
29.12	4.2964	67.8	57.0	396.66	410.04	-13.38	404.95	416.23	-11.29	6.5	6.0	24.00
30.12	3.3771	61.0	52.5	397.28	410.65	-13.37	404.16	415.98	-11.81	6.4	5.9	24.00
31.12	3.4962	61.8	53.0	397.85	411.16	-13.31	404.87	416.59	-11.72	6.4	5.9	24.00
01.01	3.0649	58.5	50.8	398.05	411.38	-13.34	404.38	416.41	-12.03	6.4	5.9	24.00
02.01	3.2544	59.3	51.2	398.04	411.45	-13.41	404.55	416.54	-11.99	6.4	5.9	24.00
03.01	3.8210	64.2	54.6	397.83	411.22	-13.38	405.37	416.97	-11.60	6.5	5.9	24.00
04.01	3.8646	64.3	54.6	397.77	411.20	-13.43	405.33	416.95	-11.62	6.5	5.9	24.00
05.01	4.3425	67.3	56.4	397.84	411.29	-13.45	406.08	417.40	-11.33	6.5	6.0	24.00
06.01	5.8485	77.4	62.7	397.09	410.52	-13.43	407.73	417.96	-10.23	6.5	6.0	24.00
07.01	6.0142	77.4	62.3	397.25	410.58	-13.34	407.89	417.93	-10.04	6.5	6.0	24.00
08.01	6.0094	77.1	62.0	397.10	410.42	-13.32	407.68	417.71	-10.03	6.5	6.0	24.00
09.01	6.1216	78.1	62.7	397.99	411.42	-13.43	408.83	418.88	-10.05	6.5	6.0	24.00
Итого	158.1235	67.7	56.6	14283.88	14769.81	-485.93	14583.60	14991.22	-407.63	6.8	6.3	864.00

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.пип + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарастающим итогом	42.3411	3578.95	3699.47	3657.83	3756.75	216.00
10-01-23 00:00	649.8100	84955.90	87936.18	86286.06	88977.70	5088.66
05-12-22 00:00						
Итого	158.1235	14283.88	14769.81	14583.60	14991.22	864.00

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



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСТВА И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя \_\_\_\_\_  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Абонент \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 382043  
 Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
 Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [ос]	Тобр [ос]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [гв]	робр [гв]	Тнар [час]
05.12	4.4969	57.8	47.5	435.25	425.73	9.52	441.97	430.33	11.64	9.0	5.7	24.00
06.12	4.4632	57.9	47.5	424.01	414.55	9.45	430.57	419.02	11.55	9.0	5.6	24.00
07.12	4.5900	58.8	47.7	410.43	401.28	9.15	416.99	405.62	11.37	9.0	5.6	24.00
08.12	4.6537	59.7	48.4	409.21	400.12	9.09	415.95	404.58	11.37	9.0	5.6	24.00
09.12	4.5894	60.2	49.0	409.19	400.04	9.15	416.01	404.59	11.42	9.0	5.6	24.00
10.12	4.4576	59.4	48.9	409.02	399.89	9.13	415.73	404.42	11.31	9.0	5.6	24.00
11.12	4.3223	59.7	48.9	409.13	399.95	9.17	415.79	404.48	11.30	9.0	5.6	24.00
12.12	4.0287	57.7	47.9	409.19	400.08	9.11	415.50	404.45	11.05	9.0	5.6	24.00
13.12	3.9379	57.1	47.6	412.23	403.13	9.10	418.45	407.48	10.97	9.0	5.6	24.00
14.12	3.9795	57.0	47.4	415.20	406.03	9.17	421.45	410.41	11.04	9.0	5.6	24.00
15.12	4.0244	56.8	47.1	415.49	406.34	9.15	421.72	410.66	11.06	9.0	5.6	24.00
16.12	4.0306	56.6	47.0	415.91	406.77	9.15	422.10	411.05	11.05	9.0	5.6	24.00
17.12	4.2236	58.1	48.0	415.43	406.20	9.23	421.95	410.69	11.26	9.0	5.6	24.00
18.12	4.4811	59.6	48.9	415.23	406.49	9.23	422.02	410.61	11.41	9.0	5.6	24.00
19.12	4.2948	58.5	48.2	415.73	406.49	9.23	422.30	411.00	11.30	9.0	5.6	24.00
20.12	4.5420	59.7	48.8	414.98	405.83	9.15	421.80	410.29	11.38	9.0	5.6	24.00
21.12	4.4781	60.0	49.3	414.80	405.63	9.17	421.67	410.44	11.09	9.0	5.6	24.00
22.12	3.8593	55.9	47.6	415.34	406.15	9.20	421.53	410.51	11.12	9.0	5.6	24.00
23.12	3.9899	57.1	47.6	415.34	405.37	9.20	421.63	409.87	11.15	9.0	5.6	24.00
24.12	4.0859	58.1	48.3	414.56	406.19	9.21	421.02	411.70	11.30	9.0	5.6	24.00
25.12	4.2330	58.9	48.8	416.30	407.09	9.21	428.40	417.09	11.30	9.0	5.6	24.00
26.12	4.0823	57.3	47.7	421.94	412.63	9.29	427.75	416.41	11.23	9.0	5.6	23.82
27.12	4.2182	58.5	48.5	421.07	411.78	9.29	427.85	416.63	11.34	9.0	5.6	23.96
28.12	3.9988	57.0	47.6	421.50	412.15	9.35	427.85	414.51	11.13	9.0	5.6	23.98
29.12	4.0144	57.1	47.6	419.27	410.06	9.20	425.63	414.79	11.15	9.0	5.6	24.00
30.12	3.9833	57.1	47.6	419.60	410.35	9.25	425.94	415.04	11.22	9.0	5.6	24.00
31.12	4.0347	57.7	48.1	419.80	410.30	9.22	426.26	414.88	11.17	9.0	5.6	24.00
01.01	4.0181	58.0	48.5	419.52	410.53	9.22	426.06	414.89	11.22	9.0	5.6	24.00
02.01	4.0934	58.4	48.7	419.47	410.26	9.21	426.10	414.68	11.21	9.0	5.6	24.00
03.01	4.0512	58.2	48.6	419.34	410.03	9.26	426.00	414.68	11.24	9.0	5.6	24.00
04.01	4.1836	58.8	48.9	419.30	410.07	9.27	426.00	414.68	11.32	9.0	5.6	24.00
05.01	4.7370	62.3	51.0	418.83	409.58	9.26	426.30	414.62	11.68	9.0	5.6	24.00
06.01	5.9613	69.5	55.3	418.11	408.71	9.40	427.25	414.57	12.68	9.0	5.6	24.00
07.01	6.3658	71.5	56.3	417.56	408.68	9.16	427.17	414.45	12.72	9.0	5.6	24.00
08.01	6.0640	69.5	55.1	417.86	408.40	9.18	426.98	414.48	12.50	9.0	5.6	24.00
09.01	6.1409	69.7	55.0	418.03	408.85	9.18	427.20	414.65	12.54	9.0	5.6	24.00
Итого	159.7090	59.6	49.0	15003.30	14671.25	332.05	15249.92	14838.93	411.00	9.0	5.6	863.76

Точч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
 864.00ч = 863.76ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.24ч

Т/С нарастающим итогом	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	45.6154	3768.02	3684.86	3838.97	3731.90	216.00
05-12-22 00:00	580.3858	97432.12	95330.34	98519.95	96141.47	4319.25
Итого	159.7090	15003.30	14671.25	15249.92	14838.93	863.76

Тобщ = 864.00ч / NS-D-2.34.ext Q=GI(H1-H2)  
 Обновление v.2.30

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

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.**

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Северная 30

Абонент  
Телефон

Расход под 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм

Пенпоказатель КМ-5-2 Сер.ном. 379222  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Объем [Гкал]	Тход [°C]	Тобр [°C]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Гход-Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [г/т]	робр [г/т]	Тнар [час]	
05.12	4.49003	71.5	57.6	326.09	329.85	-3.77	333.84	334.97	-1.13	-0.6	6.3	24.00	
06.12	4.4576	71.5	57.7	326.31	330.19	-3.88	334.04	335.30	-1.26	-0.6	6.3	24.00	
07.12	4.2961	70.3	57.0	326.14	329.95	-3.81	333.66	334.95	-1.30	-0.6	6.3	24.00	
08.12	4.1606	68.9	56.0	326.32	330.23	-3.91	333.57	335.07	-1.50	-0.6	6.3	24.00	
09.12	4.2083	69.7	56.7	326.28	330.22	-3.94	333.67	335.15	-1.48	-0.6	6.3	24.00	
10.12	3.3211	61.6	51.2	326.30	330.09	-3.79	332.21	334.17	-1.96	-0.6	6.3	24.00	
11.12	3.2682	61.0	50.9	326.22	329.91	-3.70	332.02	333.94	-1.93	-0.6	6.3	24.00	
12.12	2.9309	59.0	49.6	316.80	320.33	-3.53	322.05	324.05	-2.01	-0.6	6.3	24.00	
13.12	2.8391	57.4	49.6	314.71	320.09	-3.38	319.69	321.61	-1.92	-0.6	6.3	24.00	
14.12	3.0873	59.1	49.4	325.97	329.45	-3.48	331.84	333.25	-1.89	-0.6	6.3	24.00	
15.12	3.3480	61.4	51.0	325.98	329.65	-3.67	332.01	333.52	-1.68	-0.6	6.3	24.00	
16.12	3.4235	61.9	51.2	326.08	329.97	-3.57	332.84	333.73	-1.73	-0.6	6.3	24.00	
17.12	4.1024	69.0	56.3	326.10	329.84	-3.74	332.85	334.70	-1.35	-0.6	6.3	24.00	
18.12	3.8333	66.4	54.4	326.13	329.80	-3.67	332.88	334.39	-1.52	-0.6	6.3	24.00	
19.12	3.9558	67.6	55.3	326.26	329.98	-3.71	333.25	334.73	-1.48	-0.6	6.3	24.00	
20.12	4.1180	68.7	55.9	326.18	329.98	-3.80	333.39	334.77	-1.37	-0.6	6.3	24.00	
21.12	4.8729	76.9	61.8	326.08	329.97	-3.90	334.27	335.76	-0.81	-0.6	6.4	24.00	
22.12	3.7679	67.2	55.6	326.27	330.07	-3.79	334.95	334.89	-1.63	-0.6	6.4	24.00	
23.12	3.2317	59.5	51.5	326.28	329.91	-3.65	332.13	334.04	-1.91	-0.6	6.3	24.00	
24.12	3.0371	59.5	50.1	326.28	329.91	-3.63	331.80	335.04	-1.34	-0.6	6.4	24.00	
25.12	4.0737	69.7	57.0	326.31	329.66	-3.78	333.70	335.48	-1.34	-0.6	6.4	24.00	
26.12	3.8093	67.1	55.2	326.09	329.66	-3.53	332.98	334.38	-1.40	-0.6	6.4	24.00	
27.12	3.3541	67.4	55.1	276.44	279.46	-3.02	282.34	283.45	-1.10	-0.6	6.3	23.92	
28.12	3.2833	61.2	51.3	333.71	337.25	-3.54	339.67	341.45	-1.78	-0.6	6.6	23.96	
29.12	3.6552	65.4	54.2	331.28	334.83	-3.55	337.92	339.44	-1.52	-0.6	6.4	23.98	
30.12	3.1397	60.7	50.9	325.92	329.30	-3.38	331.66	333.37	-1.71	-0.6	6.4	24.00	
31.12	3.1280	60.3	50.5	326.16	329.57	-3.41	331.78	333.52	-1.74	-0.6	6.3	24.00	
01.01	3.0043	59.6	50.3	326.01	329.39	-3.39	331.52	333.33	-1.81	-0.6	6.3	24.00	
02.01	3.0779	60.2	50.5	326.25	329.60	-3.35	325.79	327.51	-1.72	-0.6	6.5	24.00	
03.01	3.6404	66.1	54.7	326.28	329.80	-3.52	332.96	334.43	-1.47	-0.6	6.4	24.00	
04.01	3.7289	66.8	55.2	326.28	329.80	-3.52	333.10	334.50	-1.40	-0.6	6.5	24.00	
05.01	4.4500	72.9	59.1	326.37	330.01	-3.64	334.44	335.38	-0.94	-0.6	6.5	24.00	
06.01	5.8931	86.3	67.5	315.14	318.88	-3.74	325.71	325.53	0.19	-0.6	6.8	24.00	
07.01	5.9865	85.3	66.8	326.13	329.88	-3.75	336.82	336.61	0.21	-0.6	6.5	24.00	
08.01	5.5666	80.9	63.7	326.11	329.91	-3.80	335.82	336.06	-0.24	-0.6	6.3	24.00	
09.01	5.9630	84.5	66.1	326.05	330.03	-3.97	336.57	336.63	-0.06	-0.6	6.5	24.00	
Итого	140.4590	67.4	55.2	11667.31	11798.31	-131.00	11917.74	11967.43	-50.09	0.40	-0.6	6.4	863.52

Точ.пер. = 863.52ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_т<мин + Тдел.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.52ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.48ч

Т/С	Объем [Гкал]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	41.3107	2918.62	2951.30	2992.74	2999.99	216.00
10-01-23 00:00	581.1031	72219.18	72543.70	73247.94	73305.98	4839.16
Итого	140.4590	11667.31	11798.31	11917.74	11967.43	863.52

Расшифровка ошибок:  
(<) параметр < млн  
(>) параметр > макс  
(Х) обрыв датчика  
(Т) delta\_т < млн  
(R) перезапуск  
(C) коррект. часов  
(#) электропитание

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Северная 48

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Гепловоиспитель КМ-5-2 Сер. ном. 378164  
Огчетное число месяца 5 Огчетное время 00:00

Расход под 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Огчет [Гкал]	тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [М3]	Уобр [М3]	Упод-Уобр [М3]	рпод [г/ч]	робр [г/ч]	Тнар [час]
05.12	2.90446	69.6	50.2	149.039	152.933	-3.894	152.297	154.758	-2.461	9.0	5.0	24.00
06.12	2.85456	69.3	50.3	149.703	153.612	-3.909	152.957	155.452	-2.495	9.0	5.0	24.00
07.12	2.85247	69.1	50.1	149.599	153.499	-3.900	152.828	155.325	-2.497	9.0	5.0	24.00
08.12	2.78347	68.3	49.8	149.681	153.572	-3.892	152.852	155.378	-2.526	9.0	5.0	24.00
09.12	2.43055	63.4	47.2	150.102	153.891	-3.789	152.871	155.526	-2.655	9.0	5.0	24.00
10.12	2.13230	59.4	45.3	150.338	154.055	-3.717	152.801	155.563	-2.763	9.0	5.0	24.00
11.12	1.99798	57.1	43.8	150.417	154.093	-3.676	152.699	155.519	-2.819	9.0	5.0	24.00
12.12	1.69253	52.5	41.3	150.624	154.229	-3.605	152.578	155.497	-2.919	9.0	5.0	24.00
13.12	1.87963	54.9	42.4	150.501	154.151	-3.650	152.609	155.490	-2.881	9.0	5.0	24.00
14.12	2.31406	61.6	46.3	150.000	153.811	-3.811	152.617	155.385	-2.768	9.0	5.0	24.00
15.12	2.42815	62.2	46.7	149.908	153.751	-3.843	152.656	155.430	-2.721	9.0	5.0	24.00
16.12	2.36642	62.3	46.7	149.942	153.828	-3.886	152.684	155.430	-2.746	9.0	5.0	24.00
17.12	2.35690	62.4	46.7	149.998	153.784	-3.886	152.617	155.384	-2.767	9.0	5.0	24.00
18.12	2.45460	63.5	47.2	149.831	153.672	-3.841	152.598	155.309	-2.711	9.0	5.0	24.00
19.12	2.47356	63.5	47.0	149.722	153.593	-3.871	152.484	155.212	-2.728	9.0	5.0	24.00
20.12	2.56973	64.6	47.5	149.493	153.362	-3.869	152.344	155.018	-2.674	9.0	5.0	24.00
21.12	2.44169	63.8	47.5	149.529	153.407	-3.878	152.316	155.058	-2.741	9.0	5.0	24.00
22.12	1.84819	54.8	42.6	149.979	153.651	-3.673	152.094	154.992	-2.898	9.0	5.0	24.00
23.12	1.82474	53.9	41.9	150.023	153.694	-3.671	152.066	154.926	-2.926	9.0	5.0	24.00
24.12	1.80984	53.9	42.0	150.508	154.228	-3.720	152.555	155.537	-2.982	9.0	5.0	24.00
25.12	2.22281	59.6	44.9	150.239	154.067	-3.828	152.711	155.556	-2.845	9.0	5.0	24.00
26.12	2.37264	62.4	46.7	150.054	153.944	-3.891	152.734	155.548	-2.813	9.0	5.0	24.00
27.12	2.46401	62.4	47.9	149.895	153.822	-3.928	152.727	155.510	-2.783	9.0	5.0	24.00
28.12	2.06066	58.0	44.4	150.241	154.057	-3.815	152.598	155.510	-2.912	9.0	5.0	24.00
29.12	2.11411	59.0	45.0	150.117	153.941	-3.824	152.543	155.430	-2.887	9.0	5.0	24.00
30.12	1.89036	55.6	43.1	150.300	154.070	-3.770	152.477	155.439	-2.963	9.0	5.0	24.00
31.12	1.80000	53.9	42.0	150.350	154.096	-3.746	152.383	155.345	-3.021	9.0	5.0	24.00
01.01	1.59998	51.3	40.7	150.401	154.107	-3.706	152.270	155.404	-3.127	9.0	5.0	24.00
02.01	1.74350	53.4	40.5	134.553	137.895	-3.342	136.372	138.999	-2.628	9.0	5.0	24.00
03.01	1.94820	56.5	43.6	150.692	154.492	-3.800	152.935	155.907	-2.972	9.0	5.0	24.00
04.01	2.22274	59.5	44.8	150.476	154.329	-3.853	152.938	155.812	-2.874	9.0	5.0	24.00
05.01	2.56997	64.7	47.6	150.001	154.329	-3.958	152.872	155.624	-2.752	9.0	5.0	24.00
06.01	2.76415	67.5	48.5	144.491	148.379	-3.888	147.489	150.040	-2.551	9.0	5.0	23.98
07.01	3.04063	69.3	49.1	149.716	153.749	-4.033	152.969	155.508	-2.539	9.0	5.0	24.00
08.01	3.01615	68.3	48.8	154.601	158.726	-4.125	157.867	160.526	-2.659	9.0	5.0	24.00
Итого	80.24575	61.0	45.7	5235.064	5368.450	-133.387	5325.407	5422.358	-96.951	9.0	5.0	838.24

Тотч.пер. = 840.00ч Тнар + 838.24ч + Тмин + 0.00ч + Тмакс + Тдेलта t<sub>клин</sub> + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
840.00ч = 838.24ч + 0.00ч + 0.00ч + 1.76ч

Т/С	Огчет [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [М3]	Уобр [М3]	Тнар [час]
нараскашки иголом	18.90535	1184.932	1215.636	1227.760	1227.760	190.24
09-01-23 00:00	136.20351	12624.591	12917.164	35185.504	13023.811	1971.16
05-12-22 00:00						
Итого	80.24575	5235.064	5368.450	5325.407	5422.358	838.24

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

Тотч = 840.00ч / Обновление 4.2.30 / HC-A-2.34.ext Q=GI (H1-H2) 19.01.23 Подпись \_\_\_\_\_

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Северная 50

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 378167  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тход [оС]	Тобр [оС]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Спод-Собр [тонн]	Уход [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.01798	69.7	50.9	160.641	163.895	-3.254	164.184	165.922	5.7	5.6	24.00
06.12	2.98178	69.6	51.1	161.613	164.906	-3.293	165.168	166.937	5.7	5.5	24.00
07.12	2.97180	69.3	50.9	161.621	164.891	-3.270	165.152	166.906	5.8	5.6	24.00
08.12	2.90942	68.6	50.6	161.609	164.844	-3.234	165.082	166.840	6.0	5.8	24.00
09.12	2.52667	63.6	48.0	161.781	165.000	-3.219	164.797	166.809	6.2	6.0	24.00
10.12	2.23586	59.8	46.0	161.852	165.012	-3.160	164.535	166.668	6.3	6.2	24.00
11.12	2.08894	57.2	44.3	161.801	164.941	-3.141	164.270	166.488	6.2	6.0	24.00
12.12	1.75670	52.7	41.8	161.883	164.977	-3.094	164.000	166.391	6.4	6.2	24.00
13.12	1.94074	54.8	42.8	161.863	164.984	-3.121	164.156	166.449	6.1	5.9	24.00
14.12	2.41291	61.7	46.7	161.730	164.953	-3.223	164.586	166.672	6.1	6.0	24.00
15.12	2.53354	63.3	47.6	161.820	165.074	-3.254	164.801	166.859	6.1	6.0	24.00
16.12	2.47505	62.6	47.3	161.914	165.145	-3.230	164.836	166.906	6.1	6.0	24.00
17.12	2.46442	62.6	47.3	161.832	165.082	-3.250	164.782	166.852	6.1	5.9	24.00
18.12	2.56596	63.7	47.8	161.781	165.070	-3.289	164.789	166.863	6.1	6.0	24.00
19.12	2.58350	63.6	47.7	161.813	165.090	-3.277	164.828	166.887	6.1	6.0	24.00
20.12	2.66858	64.7	48.1	161.773	165.062	-3.289	164.879	166.879	6.1	6.0	24.00
21.12	2.57544	64.3	48.4	161.703	164.965	-3.262	164.793	166.805	5.9	5.7	24.00
22.12	1.92706	55.2	43.3	161.863	165.039	-3.176	163.461	165.527	6.3	6.1	24.00
23.12	1.88398	54.0	42.3	161.254	164.418	-3.164	163.637	165.852	6.2	6.0	24.00
24.12	1.87027	54.0	42.4	161.414	164.574	-3.160	164.070	166.223	6.2	6.1	24.00
25.12	2.29675	59.5	45.2	161.414	164.617	-3.203	164.242	166.293	6.0	5.8	24.00
26.12	2.47754	62.6	47.2	161.328	164.539	-3.211	164.242	166.293	6.0	5.7	24.00
27.12	2.60263	64.7	48.6	161.250	164.469	-3.219	164.363	166.301	5.9	5.7	24.00
28.12	2.15786	58.2	44.8	161.379	164.582	-3.203	163.934	166.164	6.2	6.1	24.00
29.12	2.22727	59.3	45.5	161.430	164.676	-3.246	164.063	166.301	6.0	5.8	24.00
30.12	1.99164	55.8	43.5	161.555	164.758	-3.203	163.922	166.258	6.2	6.1	24.00
31.12	1.88018	54.0	42.3	161.617	164.816	-3.199	163.828	166.227	6.3	6.1	24.00
01.01	1.70350	51.8	41.3	161.605	164.748	-3.144	163.659	166.101	6.1	5.9	24.00
02.01	1.79184	52.9	40.5	161.608	147.441	-2.832	146.538	148.618	5.8	5.7	22.32
03.01	2.06266	56.9	44.2	162.006	165.171	-3.165	164.464	166.719	6.0	6.0	24.00
04.01	2.32421	59.3	45.0	162.052	165.262	-3.211	164.707	166.864	6.1	6.0	24.00
05.01	2.67967	64.5	47.9	161.742	164.980	-3.238	164.836	166.782	5.9	5.8	24.00
06.01	2.92010	67.8	49.1	155.995	159.172	-3.178	159.277	160.997	6.0	5.9	23.99
07.01	3.20554	69.5	49.7	161.775	165.105	-3.330	165.332	167.040	6.0	5.8	24.00
08.01	3.17261	68.4	49.2	165.667	169.068	-3.400	169.199	171.013	6.0	5.8	24.00
Итого	83.88461	61.2	46.3	5638.985	5751.327	-112.342	5737.320	5810.423	6.1	5.9	838.31

Тотч.пер. = 838.31ч + Тхпн + 0.00ч + Тмакс + Тdelta\_тхпн + Тэд.пит + Тпроч.ав.  
840.00ч = 838.31ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 1.69ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Спод [тонн]	Собр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
09-01-23 00:00	19.86011	1275.450	1300.948	1298.011	1314.134	190.31
05-12-22 00:00	453.38321	48618.480	49504.844	49340.879	50023.613	5228.65
Итого	83.88461	5638.985	5751.327	5737.320	5810.423	838.31

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Северская 52

Абонент  
Телефон

Расход под 0.060... 60.000 М3/ч ДВ мм  
Расход обр 0.060... 60.000 М3/ч ДВ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 378165  
Очетное число месяца 5 Очетное время 00:00

Дата	Очен [Гкал]	Тход [ос]	Тобр [ос]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Гход-Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Уход-Уобр [м3]	рход [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.55236	70.3	61.0	380.977	394.094	-3.117	389.531	390.688	-1.156	6.0	5.3	24.00
06.12	3.44887	69.5	60.5	382.781	385.852	-3.070	391.211	392.406	-1.195	6.0	5.3	24.00
07.12	3.46351	69.7	60.6	382.477	395.562	-3.086	390.922	392.117	-1.195	6.1	5.4	24.00
08.12	3.28452	68.0	59.4	382.953	386.023	-3.070	391.000	392.359	-1.359	6.3	5.6	24.00
09.12	2.89462	63.5	55.9	383.758	386.789	-3.031	390.883	392.453	-1.570	6.5	5.7	23.69
10.12	2.27383	58.4	52.1	384.594	387.578	-2.984	390.734	392.563	-1.828	6.6	5.9	19.18
11.12	2.22970	56.9	50.9	384.828	387.742	-2.914	390.641	392.484	-1.844	6.6	5.8	20.38
12.12	1.72092	52.8	47.5	385.453	388.297	-2.844	390.484	392.453	-1.969	6.7	6.0	14.08
13.12	2.30148	56.2	50.1	384.922	388.883	-2.961	390.609	392.500	-1.891	6.5	5.7	22.33
14.12	2.85074	62.6	55.1	383.773	386.758	-2.984	390.695	392.266	-1.570	6.4	5.7	24.00
15.12	2.95910	63.9	56.2	383.547	386.555	-3.008	390.750	392.250	-1.500	6.4	5.7	24.00
16.12	2.85955	62.7	55.3	383.984	386.961	-3.047	390.961	392.500	-1.539	6.4	5.7	23.94
17.12	2.94242	62.6	55.2	383.422	386.859	-3.047	390.758	392.375	-1.617	6.4	5.7	24.00
18.12	2.99503	64.1	56.3	383.422	386.477	-3.055	390.664	392.203	-1.539	6.4	5.7	24.00
19.12	2.96069	63.6	55.9	383.383	386.359	-2.977	390.531	392.023	-1.492	6.3	5.6	24.00
20.12	3.19834	65.9	57.6	383.000	386.031	-3.031	390.617	392.008	-1.391	6.2	5.5	22.15
21.12	2.69196	62.2	55.1	383.742	387.547	-2.969	390.625	392.203	-1.578	6.5	5.9	13.63
22.12	1.84080	54.8	49.1	384.633	387.711	-2.969	390.070	391.961	-1.891	6.6	5.7	16.27
23.12	1.85256	54.8	49.1	383.813	387.672	-2.914	389.070	391.000	-1.930	6.5	5.8	15.23
24.12	1.88282	54.6	48.9	384.336	387.266	-2.930	389.750	391.656	-1.906	6.5	5.8	10.58
25.12	2.69928	61.4	54.0	383.398	386.359	-2.961	390.094	391.516	-1.570	6.5	5.8	23.83
26.12	2.94257	63.4	55.7	382.930	385.937	-3.008	390.031	391.594	-1.562	6.2	5.5	23.21
27.12	2.83332	58.5	55.9	383.641	385.969	-2.961	390.031	391.594	-1.781	6.5	5.8	19.04
28.12	2.49622	59.1	52.5	383.539	386.602	-2.961	389.734	391.516	-1.781	6.2	5.5	22.42
29.12	2.83332	58.5	55.9	383.641	385.508	-2.969	389.758	391.516	-1.758	6.6	5.9	13.21
30.12	1.81286	55.1	49.4	384.125	387.047	-2.922	389.609	391.531	-1.922	6.6	5.9	12.93
31.12	1.77509	54.3	48.7	358.279	387.242	-2.906	389.672	391.594	-1.922	6.6	5.9	16.31
01.01	1.39099	50.3	45.7	385.336	373.688	-2.651	376.330	392.986	-1.699	6.2	5.5	22.97
02.01	2.44807	55.8	49.2	385.435	388.377	-2.942	391.103	392.986	-1.883	6.4	5.7	19.23
03.01	2.13871	56.0	50.0	387.870	388.377	-2.942	391.032	392.611	-1.579	6.3	5.6	23.22
04.01	2.75678	60.8	53.6	384.449	387.378	-2.929	391.122	392.409	-1.287	6.2	5.5	24.00
05.01	3.32381	66.9	58.2	383.281	386.308	-3.027	377.285	378.399	-1.114	6.3	5.6	23.68
06.01	3.44563	67.8	58.5	369.522	372.457	-2.935	391.061	392.173	-1.113	6.2	5.5	24.00
07.01	3.75612	69.8	60.0	382.594	385.730	-3.136	374.788	375.783	-0.996	6.4	5.5	24.00
08.01	3.69586	69.1	59.1	366.814	369.784	-2.970						
Итого	93.98863	54.1	54.1	13360.360	13464.332	-103.971	13594.754	13650.355	-55.601	6.4	5.7	743.52

Точч.пер. = 840.00ч = 743.52ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Гделта + Гкмин + Гэл.пир + Тпроч.ав.  
840.00ч = 743.52ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 96.48ч

Расшифровка ошибок:

Т/С	Очен [Гкал]	Гход [тонн]	Гобр [тонн]	Уход [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	22.95595	3001.243	3024.652	3055.309	3066.926	177.41
09-01-23 00:00	455.52307	65573.109	65934.430	66516.656	66660.516	5046.27
Итого	93.98863	13360.360	13464.332	13594.754	13650.355	743.52

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Себестьян БХ*

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379208  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10. 100.00 м3/ч Ду мм  
Расход обр 0.10. 100.00 м3/ч Ду мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [С]	tобр [С]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-обр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [г/л]	робр [г/л]	Tнар [час]
05.12	6.6144	70.5	56.5	471.35	467.62	3.73	482.00	474.59	7.41	5.9	5.0	24.00
06.12	6.4645	70.1	56.4	472.48	468.66	3.81	483.00	475.65	7.35	5.9	5.0	24.00
07.12	6.4725	69.9	56.2	472.04	468.25	3.79	482.53	475.18	7.35	5.9	5.0	24.00
08.12	6.2798	68.9	55.6	472.33	468.56	3.77	482.55	475.35	7.20	6.2	5.0	24.00
09.12	5.4286	63.9	52.4	473.56	469.78	3.78	482.44	475.89	6.55	6.3	5.0	24.00
10.12	4.6904	59.7	49.8	474.27	470.52	3.76	482.13	476.06	6.07	6.5	5.0	24.00
11.12	4.3594	57.5	48.3	474.62	470.86	3.76	481.94	476.08	5.86	6.4	5.0	24.00
12.12	3.6786	55.3	45.0	475.13	471.35	3.77	481.33	475.88	5.45	6.6	5.0	24.00
13.12	4.0805	55.3	46.7	474.80	471.06	3.73	481.59	475.95	5.64	6.4	5.0	24.00
14.12	5.1087	62.2	51.4	473.63	469.84	3.78	482.04	475.72	6.32	6.2	5.0	24.00
15.12	5.3980	63.8	52.4	473.42	469.63	3.79	482.26	475.70	6.55	6.3	5.0	24.00
16.12	5.2312	62.8	51.8	473.91	470.12	3.79	482.52	476.09	6.43	6.3	5.0	24.00
17.12	5.2222	62.8	51.7	473.77	470.01	3.76	482.37	475.96	6.41	6.3	5.0	24.00
18.12	5.5139	64.1	52.5	473.49	469.70	3.80	482.42	475.78	6.64	6.3	5.0	24.00
19.12	5.5897	64.1	52.3	473.41	469.63	3.78	482.33	475.69	6.64	6.3	5.0	24.00
20.12	5.7557	65.4	52.7	473.07	469.29	3.78	482.36	475.59	6.77	6.2	5.0	24.00
21.12	5.4059	64.1	52.7	473.31	469.55	3.76	482.23	475.69	6.54	6.5	5.0	24.00
22.12	4.0697	55.2	46.7	474.39	466.95	3.72	481.20	475.56	6.77	6.0	5.0	24.00
23.12	3.9703	54.4	46.0	470.70	466.95	3.75	479.73	471.70	6.54	6.5	5.0	24.00
24.12	3.9434	54.4	46.1	473.16	469.41	3.75	479.73	474.31	5.55	6.4	5.0	24.00
25.12	4.9443	60.4	49.9	472.52	468.77	3.74	480.52	474.20	6.20	6.2	5.0	24.00
26.12	5.2995	63.1	51.8	472.03	468.27	3.76	480.69	474.04	6.48	6.2	5.0	24.00
27.12	5.5338	64.7	53.0	471.59	467.82	3.77	480.08	474.13	6.63	6.0	5.0	24.00
28.12	4.5950	58.6	48.9	472.55	468.78	3.77	480.67	474.04	5.95	6.4	5.0	24.00
29.12	4.6902	49.5	49.5	472.23	468.50	3.73	480.00	473.95	6.05	6.1	5.0	24.00
30.12	4.1439	56.0	47.2	472.82	469.09	3.73	479.73	474.07	5.66	6.4	5.0	24.00
31.12	3.9354	54.4	46.1	473.17	469.47	3.70	479.76	474.26	5.50	6.4	5.0	24.00
01.01	3.4399	51.4	44.2	473.41	469.72	3.69	479.35	474.13	5.22	6.2	5.0	24.00
02.01	3.8612	54.3	45.2	474.29	474.29	3.32	430.53	425.44	5.10	6.0	5.0	23.18
03.01	4.2710	56.7	47.7	474.29	474.29	3.78	481.42	475.62	5.80	6.2	5.0	24.00
04.01	4.9252	60.1	49.7	473.66	469.89	3.78	481.61	475.41	6.20	6.1	5.0	24.00
05.01	5.7317	65.5	53.4	472.46	468.63	3.83	481.78	474.93	6.84	6.1	5.0	24.00
06.01	6.2948	68.1	54.3	455.85	452.12	3.73	465.51	458.41	7.11	6.2	5.0	23.99
07.01	6.9042	70.0	55.4	471.31	467.45	3.86	481.80	474.17	7.63	6.1	5.0	24.00
08.01	6.6862	69.0	54.1	448.98	445.38	3.60	458.69	451.51	7.18	6.4	5.0	24.00
Итого	178.5339	61.5	50.7	16468.28	16337.13	131.15	16758.31	16536.85	221.46	6.2	5.0	839.17

Точн. пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэд.пир + Тпрод.ав.  
840.00ч = 839.17ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.83ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Tнар [час]
нарастающим итогом	42.1143	3694.54	3664.96	3760.69	3709.61	191.17
09-01-23 00:00	882.4814	105148.48	104172.35	106708.02	105300.71	5182.16
05-12-22 00:00						
Итого	178.5339	16468.28	16337.13	16758.31	16536.85	839.17

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя \_\_\_\_\_  
 Адрес потребителя Солнечная 3  
 Ответственное лицо \_\_\_\_\_

Абонент \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_  
 Расход под 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм  
 Расход обр 0.060.. 60.000 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376815  
 Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [С]	Тобр [С]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Тнар [час]
05.12	0.00000	56.2	63.9	0.000	0.000		0.000	0.000		5.9	6.8	0.00
06.12	0.00000	56.2	63.9	0.000	0.000		0.000	0.000		5.9	6.8	0.00
07.12	0.95366	58.2	52.0	152.840	153.559	-0.719	155.242	155.512	-0.270	6.8	5.9	12.93
15.12	1.62883	56.1	50.4	283.590	284.969	-1.379	287.762	288.375	-0.613	6.8	5.9	24.00
16.12	1.61508	55.5	49.9	283.625	285.016	-1.391	287.715	288.371	-0.656	6.8	5.9	24.00
17.12	1.62919	55.4	49.6	283.637	285.000	-1.363	287.695	288.344	-0.648	6.8	5.9	24.00
18.12	1.72742	56.6	50.6	283.621	285.004	-1.383	287.859	288.473	-0.613	6.8	5.9	24.00
19.12	1.73102	57.0	50.9	283.598	285.058	-1.660	287.910	288.758	-0.848	6.8	5.9	24.00
20.12	1.68163	56.3	50.3	283.547	285.082	-1.535	287.734	288.496	-0.762	6.8	5.9	24.00
21.12	1.56550	55.4	49.7	283.504	285.074	-1.570	287.563	288.418	-0.855	6.7	5.9	24.00
22.12	1.56550	55.2	49.7	283.395	284.910	-1.516	287.441	288.246	-0.805	6.7	5.9	24.00
23.12	1.54128	55.2	49.8	283.527	284.957	-1.430	287.574	288.605	-0.734	6.8	5.9	24.00
24.12	1.67196	56.9	51.0	283.586	285.109	-1.523	287.867	288.309	-0.438	6.8	5.9	24.00
25.12	1.74425	58.6	52.4	283.473	284.905	-1.432	287.988	288.613	-0.625	6.8	5.9	24.00
26.12	1.69625	57.2	51.3	283.383	284.867	-1.484	287.723	288.109	-0.386	6.8	5.9	24.00
27.12	1.52666	54.3	49.0	283.406	284.906	-1.461	287.484	288.254	-0.801	6.8	5.9	24.00
28.12	1.59343	55.5	49.9	283.363	284.891	-1.527	287.332	288.355	-0.777	6.8	5.9	24.00
29.12	1.55940	55.2	49.8	283.445	284.906	-1.461	287.451	288.250	-0.766	6.8	5.9	24.00
30.12	1.55940	55.0	49.6	283.531	285.008	-1.477	287.551	288.348	-0.797	6.8	5.9	24.00
31.12	1.54118	55.0	49.6	283.616	285.086	-1.470	287.456	288.286	-0.830	6.7	5.9	24.00
01.01	1.44751	53.7	48.6	283.623	285.154	-1.531	287.622	288.469	-0.847	6.8	5.9	24.00
02.01	1.52222	54.8	49.5	283.581	285.154	-1.573	287.571	288.469	-0.896	6.8	5.9	24.00
03.01	1.52064	54.8	49.4	283.443	285.023	-1.580	287.571	288.329	-0.758	6.8	5.9	24.00
04.01	1.52662	54.6	49.3	283.683	284.896	-1.213	287.409	288.178	-0.769	6.8	5.9	24.00
05.01	1.73352	57.5	51.4	283.683	285.192	-1.509	288.068	288.763	-0.696	6.8	5.2	24.00
06.01	2.20253	63.9	56.2	284.432	284.935	-0.503	288.777	289.156	-0.380	6.1	5.2	24.00
07.01	2.55115	68.9	60.0	284.181	285.617	-1.436	290.330	290.390	-0.059	5.8	4.9	24.00
08.01	2.37653	67.3	58.4	265.764	267.273	-1.509	271.259	271.520	-0.261	6.7	5.8	22.94
09.01	2.50819	68.0	59.2	283.504	285.177	-1.673	289.476	289.817	-0.341	6.9	6.0	24.00
Итого	44.39110	57.5	52.2	7223.897	7261.693	-37.796	7335.864	7352.745	-16.882	6.7	5.9	611.87

Готч.пер. = 864.00ч = 611.87ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_т\_мин + Тэл.пир + Тпрод.ав.  
 864.00ч = 611.87ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 252.13ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	17.38888	2534.826	2548.353	2577.969	2582.909	214.94
10-01-23 00:00	212.02380	38107.984	38053.500	38628.180	38483.160	3532.13
05-12-22 00:00	44.39110	7223.897	7261.693	7335.864	7352.745	611.87

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТЫ И ЭЛЕКТРИЧ. И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Отвественное лицо

Солнечная 9

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель KM-5-2 Сер.ном. 377367  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч Ду мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м<sup>3</sup>/ч Ду мм

Дата	Орен [Гкал]	Тпод [оС]	Тобр [оС]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Упод-Уобр [м <sup>3</sup> ]	гпод [лм]	гобр [лм]	Тнар [час]	
05.12	4.4304	63.9	47.9	276.59	275.32	1.27	281.76	278.32	3.44	9.0	5.8	24.00	
06.12	4.4207	64.1	48.1	276.69	275.34	1.35	281.89	278.37	3.52	9.0	5.8	24.00	
07.12	4.3733	63.8	48.0	276.73	275.34	1.39	281.88	278.36	3.52	9.0	5.8	24.00	
08.12	4.3813	63.7	47.9	276.73	275.32	1.41	281.85	278.32	3.53	9.0	5.8	24.00	
09.12	3.7554	58.7	45.2	277.00	275.59	1.41	281.41	278.28	3.13	9.0	5.8	24.00	
10.12	3.3463	55.1	43.0	277.21	275.83	1.38	281.14	278.29	2.86	9.0	5.8	24.00	
11.12	3.2225	55.0	42.9	265.28	263.80	1.48	269.02	266.14	2.89	9.0	5.8	24.00	
12.12	3.2537	55.1	43.4	276.96	275.48	1.47	280.87	277.96	2.91	9.0	5.8	24.00	
13.12	3.2838	55.4	43.6	276.97	275.48	1.49	280.95	278.00	2.95	9.0	5.9	24.00	
14.12	3.3458	55.7	43.7	276.86	275.36	1.50	280.87	277.88	2.99	9.0	5.9	24.00	
15.12	3.5355	57.1	44.5	279.43	272.18	7.25	283.66	274.75	8.91	9.0	5.8	24.00	
16.12	3.4501	56.3	44.0	279.59	271.46	8.13	283.70	273.96	9.74	9.0	5.8	24.00	
17.12	3.3934	55.7	43.6	279.64	271.51	8.13	283.68	274.00	9.68	9.0	5.8	24.00	
18.12	3.4086	55.4	43.3	279.68	271.63	8.05	283.69	274.06	9.63	9.0	5.8	24.00	
19.12	3.5962	56.6	43.7	279.58	271.49	8.09	283.75	273.99	9.77	9.0	5.8	24.00	
20.12	3.6342	57.2	44.2	279.55	271.45	8.10	283.79	274.02	9.77	9.0	5.8	24.00	
21.12	3.5074	56.3	43.8	279.53	271.48	8.05	283.65	273.98	9.67	9.0	5.8	24.00	
22.12	3.3583	55.5	43.5	279.57	271.58	7.99	282.53	273.95	9.57	9.0	5.8	24.00	
23.12	3.2682	55.2	43.5	279.57	271.58	8.03	283.52	273.95	9.57	9.0	5.8	24.00	
24.12	3.2315	55.3	43.8	278.43	270.94	7.20	282.41	273.74	8.68	9.0	5.7	24.00	
25.12	3.3740	56.5	44.4	277.31	270.23	7.20	281.45	273.50	7.95	9.0	5.8	24.00	
26.12	3.6292	58.8	45.7	276.64	273.78	2.86	281.07	276.52	4.56	9.0	5.9	24.00	
27.12	3.5377	57.4	44.7	276.27	276.19	0.08	280.50	278.82	24.16	9.0	5.8	24.00	
28.12	3.2011	54.5	43.0	276.31	276.31	-0.01	280.16	278.77	1.39	9.0	5.8	24.00	
29.12	3.3366	55.5	43.5	276.37	276.38	-0.01	280.33	278.88	24.14	9.0	5.8	24.00	
30.12	3.2787	55.3	43.5	276.35	276.32	0.04	280.29	278.83	1.46	9.0	5.8	24.00	
31.12	3.2329	55.0	43.3	276.51	276.50	0.00	280.42	279.00	1.43	9.0	5.8	24.00	
01.01	3.0883	53.9	42.8	276.56	276.50	0.06	280.32	279.00	1.31	9.0	5.8	24.00	
02.01	3.2465	54.9	43.2	276.53	276.53	-0.01	280.42	279.01	1.40	9.0	5.8	24.00	
03.01	3.2427	54.9	43.2	276.50	276.52	-0.02	280.29	279.00	1.39	9.0	5.8	24.00	
04.01	3.2610	54.7	42.9	276.43	276.55	-0.12	280.39	279.00	1.29	9.0	5.8	24.00	
05.01	3.5920	57.1	44.2	276.39	276.46	-0.07	280.59	279.06	1.54	9.0	5.8	24.00	
06.01	4.5300	63.6	47.2	275.96	276.08	-0.11	281.08	279.02	2.07	9.0	5.2	24.00	
07.01	5.2129	69.0	50.2	275.97	276.07	-0.10	281.92	279.37	2.55	9.0	4.6	24.00	
08.01	4.7928	67.3	48.7	257.00	257.07	-0.06	262.29	259.96	2.32	9.0	5.7	24.00	
09.01	5.1155	68.2	49.7	275.66	275.72	-0.06	281.47	278.95	2.52	9.0	5.9	24.00	
Итого	131.8687	58.0	44.8	9954.28	9852.34	-0.57	102.52	10110.02	9947.11	162.90	9.0	5.8	864.00

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Орен [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м <sup>3</sup> ]	Уобр [м <sup>3</sup> ]	Тнар [час]
нарастающим итогом	36.0818	2467.00	2467.57	2508.76	2492.37	216.00
10-01-23 00:00	614.4012	57339.60	57420.30	58128.40	57887.30	5622.13
05-12-22 00:00						
Итого	131.8687	9954.28	9852.34	10110.02	9947.11	864.00

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

Тобш = 864.00ч  
Обновление

v. 2.30

/ HC-A-2.34.ext Q=61 (H1-H2)



# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Омечетственное лицо

*Семёвас 30*

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Расход под 0.16. 160.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм  
Расход обр 0.16. 160.00 М3/ч ДУ \_\_\_\_\_ мм

Регловчислитель КМ-5-2 Сер.ном. 382042  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Утеп [Гкал]	тпод [ос]	тобр [ос]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	ппод [лм]	пообр [лм]	Тнар [час]
05.12	4.7803	65.4	56.1	506.24	594.00	-87.76	516.07	602.77	-86.70	11.8	6.5	24.00
06.12	4.3162	61.4	53.0	506.90	594.61	-87.71	515.82	602.52	-86.80	11.8	6.5	24.00
07.12	4.9360	66.6	57.0	506.63	594.41	-87.78	516.70	603.44	-86.63	11.8	6.5	24.00
08.12	5.0587	67.8	57.9	506.35	594.52	-88.16	516.88	603.80	-86.92	11.8	6.5	24.00
09.12	4.6110	65.3	56.3	506.59	594.62	-88.03	516.38	603.47	-87.09	11.8	6.5	24.00
10.12	4.3129	63.6	55.1	506.88	594.73	-87.85	516.22	603.22	-86.98	11.8	6.5	24.00
11.12	3.3553	58.2	49.7	507.10	595.00	-87.90	514.54	601.92	-87.38	11.8	6.5	24.00
12.12	3.6011	56.1	51.1	506.93	594.80	-87.87	514.84	602.19	-87.35	11.8	6.5	24.00
13.12	4.0477	61.9	54.0	506.84	594.89	-88.05	515.75	603.05	-87.30	11.8	6.5	24.00
14.12	4.2831	64.0	55.7	506.62	594.83	-88.21	516.09	603.42	-87.34	11.8	6.5	24.00
15.12	4.2169	62.8	54.6	506.72	595.08	-88.36	515.87	603.02	-87.48	11.8	6.5	24.00
16.12	4.0314	63.0	53.6	506.87	595.02	-88.14	515.65	603.36	-87.37	11.8	6.5	24.00
17.12	4.2603	64.4	54.6	506.87	595.41	-88.48	515.66	603.02	-87.67	11.8	6.5	24.00
18.12	4.4445	64.4	55.4	506.87	595.27	-88.47	516.45	604.09	-87.65	11.8	6.5	24.00
19.12	4.4032	64.0	55.4	506.80	595.20	-88.65	516.22	603.78	-87.56	11.8	6.5	24.00
20.12	4.3470	63.7	55.3	506.70	595.27	-88.54	515.94	603.69	-87.75	11.8	6.5	24.00
21.12	4.1136	62.0	52.6	506.70	595.27	-88.56	515.08	602.91	-87.78	11.8	6.5	24.00
22.12	3.8070	60.0	52.6	506.66	595.17	-88.47	514.95	602.80	-87.85	11.8	6.5	24.00
23.12	3.7235	59.6	52.3	506.70	595.37	-88.62	515.10	603.16	-87.80	11.8	6.5	24.00
24.12	3.7114	59.9	52.7	506.76	595.17	-88.62	515.10	603.16	-87.75	11.8	6.5	23.97
25.12	4.3069	64.6	56.0	494.16	580.78	-86.63	503.55	589.31	-85.76	11.8	6.5	24.00
26.12	4.5421	66.2	57.4	505.88	594.55	-88.67	515.73	603.69	-87.76	11.8	6.5	24.00
27.12	4.4382	65.5	56.8	505.72	594.27	-88.55	515.05	602.84	-87.80	11.8	6.5	24.00
28.12	4.1596	63.6	55.5	505.87	594.48	-88.78	515.46	603.41	-87.95	11.8	6.5	24.00
29.12	4.3297	64.7	56.3	505.86	594.64	-88.88	515.57	603.62	-88.05	11.8	6.5	24.00
30.12	4.2282	64.7	56.7	505.80	594.69	-88.93	515.49	603.97	-88.16	11.8	6.5	24.00
31.12	4.2298	64.7	56.5	506.16	595.09	-88.80	515.80	603.63	-88.14	11.8	6.5	24.00
01.01	3.9593	62.9	55.2	506.34	595.14	-88.04	515.49	603.86	-88.29	11.8	6.5	24.00
02.01	4.1477	64.3	56.2	506.04	595.08	-89.04	515.57	603.86	-88.29	11.8	6.5	24.00
03.01	4.2321	65.1	56.9	505.74	594.83	-89.09	515.49	603.76	-88.37	11.8	6.5	24.00
04.01	4.2447	64.8	56.5	505.75	594.91	-89.16	515.40	603.80	-88.37	11.8	6.5	24.00
05.01	4.8069	68.5	59.1	505.88	595.43	-89.55	516.60	605.08	-88.48	11.8	6.5	24.00
06.01	5.2946	70.4	59.1	506.59	596.17	-89.58	517.88	606.14	-88.26	11.8	6.5	24.00
07.01	5.3881	69.3	58.8	507.18	596.74	-89.56	518.14	606.31	-88.17	11.8	6.5	24.00
08.01	5.2185	67.2	57.1	507.50	597.03	-89.53	517.88	606.09	-88.21	11.8	6.5	24.00
09.01	5.3855	68.1	57.6	507.05	596.82	-89.77	517.67	606.04	-88.37	11.8	6.5	24.00
Итого	157.3369	64.1	55.5	18221.73	21409.00	-3187.26	18563.03	21718.34	-3155.32	11.8	6.5	863.97

Тотч.пер. = 863.97ч + Тнар + 0.00ч + Тмакс + Тdelta\_т\_мин + Тэл.лкт + Тпроч.ав.  
864.00ч = 863.97ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.03ч

Т/С	Утеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
Нарасчитанный итогом	42.6774	4558.08	5362.15	4650.12	5444.72	216.00
10-01-23 00:00	648.0830	115006.09	134802.91	116532.95	136262.53	7150.90
05-12-22 00:00						
Итого	157.3369	18221.73	21409.00	18563.03	21718.34	863.97

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Сюзанна РД

Добونت  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 379491  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10... 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	рпод [ар]	робр [ар]	Tнар [час]
05.12	7.3531	68.1	53.6	500.91	494.84	6.08	511.49	501.62	9.87	6.4	0.6	24.00
06.12	7.3600	68.5	53.9	500.39	494.39	6.00	511.08	501.25	9.83	6.4	0.6	24.00
07.12	7.3419	68.6	54.0	500.22	494.27	5.95	510.94	501.13	9.80	6.4	0.6	24.00
08.12	7.3093	68.6	54.1	499.88	493.94	5.95	510.59	500.83	9.76	6.4	0.6	24.00
09.12	6.2218	62.8	50.5	499.82	493.91	5.91	508.93	499.95	8.98	6.4	0.6	24.00
10.12	5.5859	59.2	48.1	500.01	494.13	5.87	508.16	499.66	8.50	6.3	0.6	22.89
11.12	5.2354	59.2	48.0	462.09	456.61	5.48	461.70	461.70	7.96	6.3	0.6	24.00
12.12	5.4578	59.6	48.8	497.70	491.74	5.95	505.92	497.38	8.55	6.3	0.6	24.00
13.12	5.4304	59.6	48.7	497.70	491.70	6.00	505.89	497.35	8.54	6.3	0.6	24.00
14.12	5.4957	59.4	48.4	497.48	491.56	5.91	505.59	497.09	8.50	6.3	0.6	24.00
15.12	5.8414	60.3	48.9	497.66	491.68	5.98	506.22	497.42	8.60	6.3	0.6	24.00
16.12	5.7377	60.3	48.9	497.61	491.75	5.86	506.00	497.40	8.60	6.3	0.6	24.00
17.12	5.6962	59.9	48.6	497.80	491.87	5.93	506.11	497.45	8.66	6.3	0.6	24.00
18.12	5.6931	59.7	48.4	497.92	492.02	5.92	506.15	497.52	8.63	6.3	0.6	24.00
19.12	5.9714	60.8	48.9	497.85	492.02	5.83	506.37	497.70	8.65	6.4	0.6	24.00
20.12	6.0225	60.8	48.9	497.85	491.91	5.94	506.51	497.66	8.65	6.3	0.6	24.00
21.12	5.8624	60.4	48.7	497.81	491.93	5.88	506.12	497.56	8.85	6.3	0.6	24.00
22.12	5.5953	59.6	48.3	497.89	492.00	5.89	506.43	497.96	8.47	6.3	0.6	24.00
23.12	5.4573	59.1	48.5	498.31	492.45	5.86	506.85	498.39	8.46	6.3	0.6	24.00
24.12	5.4484	59.4	48.5	498.70	492.78	5.92	506.85	497.52	8.32	6.3	0.6	23.67
25.12	5.5331	60.2	48.8	497.65	491.76	5.84	506.65	497.77	8.87	6.3	0.6	24.00
26.12	6.0906	62.6	50.5	497.65	491.79	5.84	506.30	497.63	8.87	6.3	0.6	24.00
27.12	5.9142	58.7	47.9	497.36	491.53	5.83	505.30	496.96	8.34	6.3	0.6	24.00
28.12	5.4021	59.7	48.6	497.75	491.93	5.82	505.98	497.52	8.47	6.3	0.6	24.00
29.12	5.5859	59.5	48.6	498.08	492.24	5.84	506.25	497.84	8.41	6.3	0.6	24.00
30.12	5.4878	59.5	48.5	498.39	492.49	5.87	506.52	498.09	8.43	6.3	0.6	24.00
31.12	5.4176	59.2	48.5	498.51	492.64	5.87	506.34	498.08	8.26	6.3	0.6	24.00
01.01	5.1458	58.1	47.9	498.47	492.53	5.95	506.59	498.11	8.48	6.3	0.6	24.00
02.01	5.3675	59.2	48.5	498.47	492.31	5.95	506.35	497.87	8.48	6.3	0.6	24.00
03.01	5.3668	59.1	48.5	498.26	492.36	5.89	506.30	497.87	8.43	6.3	0.6	24.00
04.01	5.4063	59.0	48.2	498.24	492.05	5.82	506.56	497.89	8.68	6.3	0.6	24.00
05.01	5.8921	61.4	49.6	497.87	491.51	5.95	507.96	498.17	9.79	6.4	0.6	24.00
06.01	7.3992	67.9	53.2	497.46	490.99	6.04	509.29	498.49	10.80	6.4	0.6	24.00
07.01	8.6509	74.0	56.7	497.03	490.77	6.04	508.69	498.07	10.62	6.4	0.6	24.00
08.01	8.4304	72.8	55.9	496.81	490.77	6.04	508.81	498.27	10.54	6.4	0.6	24.00
09.01	8.5152	73.3	56.2	496.78	490.89	5.89	508.81	498.27	10.54	6.4	0.6	24.00
Итого	219.7235	62.3	50.1	17880.70	17668.38	212.32	18201.96	17881.77	320.19	6.3	0.6	862.56

Тотч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta\_t<min + Tэл.дип + Тпроч.ав.  
864.00ч = 862.56ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 1.44ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Tнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	60.1743	4479.43	4426.05	4566.90	4482.83	216.00
05-12-22 00:00	1004.2159	110828.77	109388.49	112392.32	110494.77	5231.85
Итого	219.7235	17880.70	17668.38	18201.96	17881.77	862.56

Расшифровка ошибок:

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

ИТСУЧНЫМ ЦЕНТРАМ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ ЦЕНТРАМ  
И ТЕПЛОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Отвечственное лицо

Созвездье 24

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376757  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16. 160.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
05.12	7.59994	65.3	54.7	722.42	745.47	-23.05	736.52	755.95	-19.44
06.12	7.5787	65.4	54.9	722.64	745.75	-23.11	736.72	756.23	-19.52
07.12	7.5735	65.3	54.8	722.44	745.58	-23.14	736.59	756.06	-19.47
08.12	7.5382	65.1	54.7	722.31	745.37	-23.06	736.34	755.89	-19.55
09.12	6.3927	59.8	51.0	722.95	746.02	-23.07	735.02	755.22	-20.20
10.12	5.7817	56.6	48.6	723.78	746.87	-23.09	734.58	755.19	-20.61
11.12	5.7365	56.9	49.0	723.56	746.61	-23.05	734.50	755.14	-20.64
12.12	5.6052	56.7	49.0	723.56	746.70	-23.14	734.47	755.20	-20.73
13.12	5.6023	56.9	49.2	723.48	746.70	-23.22	734.50	755.22	-20.72
14.12	5.7356	57.1	49.2	722.97	746.20	-23.09	734.09	754.83	-20.73
15.12	6.1317	58.8	50.3	723.20	746.38	-23.13	734.53	755.05	-20.52
16.12	5.9592	57.9	49.7	723.59	746.38	-23.17	734.53	755.09	-20.59
17.12	5.9767	57.7	49.4	723.59	746.66	-23.06	734.80	755.34	-20.55
18.12	5.9955	57.6	49.3	723.56	746.77	-23.20	734.73	755.38	-20.64
19.12	6.3270	58.8	50.1	723.20	746.45	-23.25	734.86	755.28	-20.42
20.12	6.3960	58.6	50.6	723.44	746.67	-23.25	734.86	755.34	-20.55
21.12	6.2212	58.6	50.0	722.87	746.14	-23.27	734.39	754.98	-20.39
22.12	5.9053	57.7	49.5	722.81	746.05	-23.23	733.98	754.72	-20.73
23.12	5.7516	57.4	49.7	722.67	745.94	-23.23	733.84	754.61	-20.83
24.12	6.0061	58.7	50.4	723.11	745.94	-23.23	733.84	754.64	-20.80
25.12	6.3512	60.5	51.8	722.39	745.94	-23.28	732.91	753.38	-20.53
26.12	6.2051	59.6	51.0	721.02	744.19	-23.17	732.91	753.38	-20.47
27.12	5.6910	57.8	49.7	725.86	749.23	-23.38	736.92	757.89	-20.97
28.12	5.8320	57.8	49.7	721.47	744.62	-23.16	732.64	753.44	-20.80
29.12	5.7377	57.6	49.7	721.64	744.94	-23.30	732.80	753.64	-20.84
30.12	5.7138	57.6	49.7	722.20	745.48	-23.28	733.36	754.20	-20.84
31.12	5.3873	56.3	48.9	722.30	745.57	-23.26	733.01	754.03	-21.03
02.01	5.6163	57.4	49.6	722.34	745.60	-23.26	733.43	754.31	-20.88
03.01	5.6115	57.3	49.5	722.34	745.49	-23.30	733.26	754.19	-20.93
04.01	5.6445	57.2	49.4	721.33	744.65	-23.32	732.35	753.29	-20.94
05.01	6.2784	59.8	51.1	720.87	744.30	-23.43	732.87	753.53	-20.66
06.01	7.9688	66.5	55.4	720.72	744.30	-23.58	735.32	755.04	-19.71
07.01	9.1964	71.7	58.9	720.28	743.99	-23.70	737.03	756.01	-18.98
08.01	8.9837	70.4	58.0	720.10	743.86	-23.77	736.31	755.52	-19.21
09.01	9.0229	70.8	58.3	719.70	743.55	-23.85	736.05	755.32	-19.27
Итого	230.7343	60.1	51.2	26008.82	26846.12	-837.30	26445.59	27179.98	-734.39

Точн пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_tкмин + Тдл.пит + Тпрод.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
10-01-23 00:00	63.7097	6489.84	6701.31	6609.62	6791.23	216.00
05-12-22 00:00	1079.5408	153784.38	158489.06	155932.50	160184.02	5284.39
Итого	230.7343	26008.82	26846.12	26445.59	27179.98	864.00

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

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 МЕС 22 Г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

*Бюжная д/8*

Абонент  
Телефон

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 377380  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Расход под 0.10... 100.00 м3/ч Ду мм  
Расход обр 0.10... 100.00 м3/ч Ду мм

Дата	Отеп [Гкал]	тиод [сч]	тобр [сч]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	тиод [ар]	тобр [ар]	Тнар [час]
05.12	3.3125	64.3	58.2	540.08	534.82	5.26	550.34	543.26	7.09	7.1	6.0	24.00
06.12	3.3137	64.5	58.4	540.48	535.03	5.45	550.75	543.49	7.26	7.1	6.0	24.00
07.12	3.2760	64.2	58.1	540.30	535.06	5.24	550.53	543.48	7.05	7.1	6.0	24.00
08.12	3.2546	64.1	58.1	540.28	534.88	5.40	550.49	543.27	7.22	7.1	6.0	24.00
09.12	2.7394	59.0	53.9	540.36	535.16	5.20	549.12	542.48	6.63	7.0	6.0	24.00
10.12	2.4406	55.4	50.9	540.55	535.48	5.06	548.33	541.99	6.34	7.0	6.0	24.00
11.12	2.3730	55.3	50.7	517.91	512.84	5.07	525.32	519.09	6.23	7.0	5.9	24.00
12.12	2.3787	55.4	51.0	540.94	535.59	5.35	548.73	542.15	6.58	7.1	6.0	24.00
13.12	2.3949	55.8	51.4	541.52	536.49	5.03	549.38	542.15	6.19	7.1	6.0	24.00
14.12	2.4773	56.1	51.5	542.87	537.88	5.00	550.84	544.63	6.22	7.1	6.0	24.00
15.12	2.5620	57.5	52.6	543.02	538.12	4.90	551.39	545.16	6.23	7.1	6.0	24.00
16.12	2.5643	56.6	51.9	543.21	537.96	5.25	551.38	544.79	6.59	7.1	6.0	24.00
17.12	2.5283	56.0	51.4	542.70	537.88	4.82	550.66	544.58	6.09	7.1	6.0	24.00
18.12	2.5432	56.0	51.1	543.29	538.11	5.18	551.22	544.77	6.45	7.1	6.0	24.00
19.12	2.6815	56.9	52.0	543.12	537.74	5.38	551.30	544.63	6.68	7.1	6.0	24.00
20.12	2.7100	57.5	52.5	542.75	537.98	4.77	551.12	544.97	6.15	7.1	6.0	24.00
21.12	2.6235	56.7	51.8	542.75	537.89	4.98	551.00	544.68	6.32	7.1	6.0	24.00
22.12	2.4282	55.5	51.3	542.71	537.80	4.91	550.59	544.48	6.10	7.0	5.9	24.00
23.12	2.4282	55.5	51.1	543.12	538.03	5.23	550.94	544.50	6.44	7.0	5.9	24.00
24.12	2.4092	55.7	51.3	543.52	538.21	5.48	552.25	544.73	6.66	7.1	6.0	24.00
25.12	2.5776	57.0	52.2	543.97	537.96	5.76	552.00	545.14	7.11	7.1	6.0	24.00
26.12	2.7777	59.2	54.1	543.21	537.96	5.25	552.33	545.33	7.00	7.1	6.0	24.00
27.12	2.6751	57.7	52.8	543.90	538.17	5.73	552.33	545.75	7.11	7.1	6.0	24.00
28.12	2.3902	54.8	50.4	543.70	538.29	5.41	551.41	544.80	6.14	7.1	6.0	24.00
29.12	2.4980	55.8	51.3	542.98	538.11	4.88	550.94	544.80	6.14	7.1	6.0	24.00
30.12	2.4363	55.6	51.2	543.36	538.20	5.16	551.23	544.92	6.31	7.1	6.0	24.00
31.12	2.3977	55.3	50.9	543.70	538.22	5.48	551.50	544.80	6.70	7.1	6.0	24.00
01.01	2.2474	54.1	50.9	543.45	538.22	5.23	550.92	544.80	6.32	7.1	6.0	24.00
02.01	2.3817	55.2	50.9	543.56	538.22	5.34	551.32	544.60	6.51	7.1	6.0	24.00
03.01	2.3805	55.2	50.8	543.53	538.27	5.10	551.08	544.85	6.43	7.1	6.0	24.00
04.01	2.4002	55.0	50.6	543.38	538.28	5.26	551.28	544.80	6.28	7.1	6.0	24.00
05.01	2.6622	57.6	52.7	543.19	537.95	5.25	551.59	544.99	6.60	7.1	6.0	24.00
06.01	3.4410	64.1	57.8	543.14	537.44	5.71	553.43	545.83	7.60	6.5	5.3	24.00
07.01	4.0023	69.5	62.2	545.53	537.18	8.35	557.79	546.79	10.72	5.8	4.7	24.00
08.01	3.7160	67.7	60.4	507.47	499.30	8.17	518.09	507.76	10.32	6.9	5.9	24.00
09.01	3.9358	68.6	61.4	544.47	537.46	7.01	556.13	546.83	9.30	7.1	6.0	24.00
Итого	98.5030	58.3	53.3	19478.14	19282.10	196.04	19787.83	19540.65	247.18	7.0	5.9	864.00

Готч.пер. = 864.00ч + Тнар + Тжидн + Тмакс + Тдельта\_tжидн + Тэд.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Отеп [Гкал]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом	27.1670	4857.72	4802.31	4941.35	4871.27	216.00
10-01-23 00:00	463.1063	119123.05	117920.61	120660.66	119232.79	7766.35
05-12-22 00:00						
Итого	98.5030	19478.14	19282.10	19787.83	19540.65	864.00

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

МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТВОРИТЕЛЬНОСТИ  
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя  
Адрес потребителя  
Ответственное лицо

Бюджетная 30

Абонент  
Телефон

Расход под 0.16.. 160.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.16.. 160.00 м3/ч ДУ мм

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.Ном. 375065  
Отчетное число месяца 5 Отчетное время 00:00

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод-Qобр [тонн]	Qпод [м3]	Qобр [м3]	Qпод-Qобр [м3]	прод [лм]	робр [лм]	Тнар [час]
05.12	3.55666	62.3	52.0	344.88	353.52	-8.65	351.02	358.04	-7.03	6.7	5.3	24.00
06.12	3.54779	62.4	52.2	345.33	354.02	-8.70	351.54	358.57	-7.04	6.7	5.3	24.00
07.12	3.49777	61.9	51.8	345.50	354.22	-8.72	351.60	358.70	-7.10	6.7	5.2	24.00
08.12	3.48977	61.9	51.8	344.91	353.60	-8.69	351.00	358.09	-7.09	6.7	5.3	24.00
09.12	2.83333	55.8	47.6	344.43	353.18	-8.75	349.45	356.99	-7.54	6.5	5.1	24.00
10.12	2.59139	53.1	45.6	344.58	353.34	-8.75	349.15	356.83	-7.68	6.5	5.1	24.00
11.12	2.55339	53.4	46.0	344.59	353.34	-8.75	349.19	356.92	-7.73	7.0	5.6	24.00
12.12	2.50600	53.4	46.1	344.41	353.16	-8.75	349.02	356.73	-7.71	6.6	5.2	24.00
13.12	2.64339	55.0	47.3	344.56	353.30	-8.73	349.44	357.09	-7.66	6.7	5.3	24.00
14.12	2.84011	56.8	48.6	344.45	353.20	-8.75	349.62	357.17	-7.55	6.7	5.2	24.00
15.12	3.05977	58.7	49.8	344.73	353.48	-8.74	350.26	357.65	-7.39	6.7	5.2	24.00
16.12	2.89885	57.0	48.7	344.93	353.71	-8.78	350.16	357.68	-7.52	6.6	5.2	24.00
17.12	2.84000	56.4	48.2	345.21	353.95	-8.74	350.34	357.86	-7.52	6.5	5.1	24.00
18.12	2.87220	56.5	48.2	345.28	354.12	-8.76	350.44	357.99	-7.55	6.5	5.1	24.00
19.12	3.07224	58.1	49.3	345.38	354.13	-8.74	350.83	358.20	-7.37	6.7	5.2	24.00
20.12	3.08779	58.5	49.6	345.36	354.09	-8.73	350.70	358.15	-7.43	6.6	5.2	24.00
21.12	2.98117	57.6	49.0	345.36	354.09	-8.73	350.65	358.23	-7.59	6.7	5.2	24.00
22.12	2.80445	56.4	48.3	345.53	354.29	-8.76	350.37	358.31	-7.58	6.7	5.2	24.00
23.12	2.75885	56.4	48.4	345.23	354.01	-8.78	350.68	358.31	-7.63	6.5	5.1	24.00
24.12	2.72889	56.3	48.4	345.56	354.53	-8.73	351.35	358.78	-7.43	6.5	5.1	24.00
25.12	3.00885	58.8	50.1	345.49	354.23	-8.73	351.22	358.58	-7.36	6.6	5.2	24.00
26.12	3.09885	59.8	50.9	345.38	354.14	-8.77	350.82	358.34	-7.46	6.7	5.3	24.00
27.12	2.99110	58.6	49.9	345.38	354.14	-8.82	350.82	357.50	-7.68	6.6	5.2	24.00
28.12	2.64449	55.2	47.5	344.89	353.71	-8.84	350.11	357.79	-7.57	6.6	5.2	24.00
29.12	2.76411	55.4	48.0	345.01	353.91	-8.74	350.13	357.70	-7.68	6.6	5.2	24.00
30.12	2.67222	55.7	48.0	345.07	353.91	-8.84	350.48	358.17	-7.70	6.5	5.1	24.00
31.12	2.63119	55.4	47.8	345.50	354.29	-8.84	350.48	358.17	-7.70	6.5	5.1	24.00
01.01	2.46228	53.9	46.8	345.45	354.30	-8.84	350.16	357.99	-7.83	6.5	5.0	24.00
02.01	2.62778	55.5	47.9	345.51	354.30	-8.79	350.49	358.17	-7.69	6.5	5.0	24.00
03.01	2.61022	55.4	47.8	345.42	354.24	-8.82	350.24	358.10	-7.72	6.5	5.0	24.00
04.01	2.62388	55.2	47.6	345.32	354.13	-8.81	350.38	357.95	-7.71	6.5	5.1	24.00
05.01	3.09277	59.3	50.4	345.90	354.71	-8.80	351.56	358.98	-7.42	6.5	5.1	24.00
06.01	3.98466	66.2	54.7	345.99	354.74	-8.75	352.95	359.74	-6.79	7.5	6.0	24.00
07.01	4.55377	70.8	57.7	346.36	355.09	-8.74	354.22	360.61	-6.38	7.1	5.7	24.00
08.01	4.47688	69.8	56.9	346.45	355.16	-8.71	354.11	360.53	-6.43	6.5	5.1	24.00
09.01	4.45488	69.6	56.7	346.06	354.74	-8.68	353.67	360.08	-6.41	6.5	5.1	24.00
Итого	109.8569	58.4	49.6	12429.78	12745.04	-315.26	12628.05	12894.47	-266.42	6.6	5.2	864.00

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Тdelta\_tкмин + Тэд.пит + Тпроч.ав.  
864.00ч = 864.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С	Qтеп [Гкал]	Qпод [тонн]	Qобр [тонн]	Qпод [м3]	Qобр [м3]	Тнар [час]
нарастающим итогом						
10-01-23 00:00	30.8813	3112.44	3191.40	3167.78	3232.17	216.00
05-12-22 00:00	403.9437	61745.68	63615.67	62575.11	64278.83	3826.04
Итого	109.8569	12429.78	12745.04	12628.05	12894.47	864.00

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

# МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 12 мес 22 г.

Название потребителя \_\_\_\_\_  
Адрес потребителя \_\_\_\_\_  
Омеляющее лицо \_\_\_\_\_

Дукена ДФ

Абонент \_\_\_\_\_  
Телефон \_\_\_\_\_

Тепловычислитель КМ-5-2 Сер.ном. 376609  
Омеляющее число месяца 5 Омеляющее время 00:00

Расход под 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм  
Расход обр 0.10.. 100.00 м3/ч ДУ мм

Дата	Отеп [Гкал]	Тпод [лс]	тобр [лс]	Гпод [тонн]	Гобр [тонн]	Гпод-Гобр [тонн]	Упод [м3]	Уобр [м3]	Упод-Уобр [м3]	Гпод [лм]	Гобр [лм]	Упод-Уобр [м3]	Гпод [лм]	Гобр [лм]	Тнар [час]
05.12	4.2002	70.8	63.0	532.58	536.65	-4.07	544.70	546.46	-1.76	6.8	5.6	1.18	6.8	5.6	24.00
06.12	3.8429	67.7	60.5	534.27	537.96	-3.70	545.45	547.09	-1.64	6.8	5.6		6.8	5.6	24.00
07.12	3.9797	68.9	61.5	540.21	543.70	-3.50	551.84	553.21	-1.36	6.8	5.6	0.10	6.8	5.6	24.00
08.12	2.8985	66.6	59.5	403.27	404.69	-1.42	411.46	411.36	0.10	5.5	4.6		5.5	4.6	17.93
09.12	3.2057	61.0	55.2	550.08	550.57	-0.49	559.50	559.50		8.5	7.2		8.5	7.2	24.00
10.12	2.7971	57.3	52.3	551.73	553.85	-2.12	560.14	560.96	-0.82	6.3	5.4	1.07	6.3	5.4	24.00
11.12	1.7043	50.7	46.0	381.13	383.65	-2.52	385.94	387.69	-1.75	7.0	5.7		7.0	5.7	19.35
12.12	3.0830	60.9	55.2	541.70	545.76	-4.05	550.95	553.55	-2.60	7.0	5.7		7.0	5.7	23.85
13.12	3.1429	61.8	56.0	541.16	546.13	-4.96	549.30	554.14	-3.47	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
14.12	3.7044	67.5	60.6	538.13	544.09	-5.96	550.67	554.99	-4.05	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
15.12	3.6589	67.1	60.3	539.03	545.77	-6.73	550.11	553.34	-4.88	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
16.12	3.6143	66.4	59.8	542.89	550.49	-7.60	552.80	559.34	-6.54	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
17.12	3.3976	64.7	58.4	542.38	550.58	-8.20	552.80	558.95	-7.24	7.0	5.7		7.0	5.7	23.68
18.12	3.7255	67.6	60.7	540.42	549.57	-9.15	551.70	558.95	-7.24	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
19.12	3.3522	63.6	57.4	540.55	549.71	-9.15	550.64	558.63	-7.99	6.9	5.7		6.9	5.7	24.00
20.12	3.4880	64.5	58.0	539.56	549.71	-10.15	549.81	558.34	-8.53	6.9	5.7		6.9	5.7	24.00
21.12	3.1452	61.7	55.9	538.85	549.41	-10.55	548.33	557.45	-9.12	6.9	5.7		6.9	5.7	24.00
22.12	2.3743	52.7	48.9	540.45	550.97	-10.52	547.67	557.21	-9.54	6.9	5.6		6.9	5.6	24.00
23.12	2.3231	52.7	48.4	540.01	550.82	-10.80	547.03	556.95	-9.92	6.9	5.6		6.9	5.6	24.00
24.12	2.3084	52.5	48.2	539.23	550.26	-11.03	546.23	556.35	-10.12	6.8	5.6		6.8	5.6	24.00
25.12	3.0359	60.2	54.5	536.39	548.14	-11.75	545.42	555.80	-10.37	6.9	5.6		6.9	5.6	24.00
26.12	3.0970	61.2	55.4	535.57	547.89	-12.32	544.83	555.78	-10.95	6.9	5.6		6.9	5.6	24.00
27.12	2.9790	60.1	54.5	534.45	547.05	-12.60	543.39	554.68	-11.29	6.2	5.0		6.2	5.0	24.00
28.12	2.6470	56.5	51.5	533.88	546.48	-12.60	541.84	553.32	-11.48	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
29.12	2.6742	56.7	51.7	536.53	549.37	-12.84	544.59	556.33	-11.73	7.0	5.7		7.0	5.7	23.97
30.12	2.4060	53.9	49.0	536.20	549.46	-12.95	544.00	555.84	-11.84	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
31.12	2.3668	53.4	49.0	536.20	549.14	-12.95	543.34	555.38	-12.04	7.0	5.7		7.0	5.7	24.00
01.01	1.8604	50.4	46.6	537.05	549.16	-12.98	543.52	555.73	-12.21	7.0	5.7		7.0	5.7	20.72
02.01	2.0053	52.1	47.8	536.24	549.16	-12.92	543.15	555.73	-12.02	6.9	5.6		6.9	5.6	18.87
03.01	2.4452	54.5	49.9	535.71	548.48	-12.77	543.18	554.97	-11.79	6.6	5.3		6.6	5.3	23.93
04.01	2.9062	59.0	53.6	533.52	546.71	-13.19	542.16	554.11	-11.95	6.6	5.4		6.6	5.4	24.00
05.01	3.5408	65.1	58.5	531.56	545.54	-13.97	541.95	554.26	-12.31	6.6	5.4		6.6	5.4	24.00
06.01	4.7038	76.6	67.7	525.79	541.44	-15.65	539.62	552.78	-13.16	6.7	5.5		6.7	5.5	24.00
07.01	4.7842	76.8	67.7	524.49	540.94	-16.46	538.32	552.26	-13.94	6.7	5.5		6.7	5.5	24.00
08.01	4.7327	76.2	67.2	524.14	541.23	-17.09	537.77	552.40	-14.62	6.7	5.5		6.7	5.5	24.00
09.01	4.7625	76.6	67.5	523.07	540.69	-17.62	536.81	551.95	-15.14	6.7	5.4		6.7	5.4	24.00
Итого	114.8933	62.1	56.1	19038.94	19386.52	-347.58	19382.02	19674.82	-293.98	1.18	6.9		6.9	5.6	844.29

Точ. пер. = 844.29ч + Тнар + Тжидн + Тмакс + Тdelta\_тжидн + Тед.пит + Тпрод.ав.  
864.00ч = 844.29ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 19.71ч

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

Тобш = 864.00ч  
Обновление

в.2.30 / HC-A-2.34.exe Q=GI (H1-H2)