

**МЕЖУЧЕТОВЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.**

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

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 122600
 Отчетное число месяца 24 Отчетное время 00:00

Расход под 0.80..200.00 м3/ч Ду 150 мм
 Расход обр 0.80..200.00 м3/ч Ду 150 мм
 Расход п ротор 10.000 л/ммп Ду 40 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	Tнар [час]
17-04	17.2081	71.7	54.0	972.67	971.36	0.00	0.00	1.31
18-04	17.0583	71.6	54.3	989.31	988.14	0.00	0.00	1.17
19-04	17.1940	71.6	54.2	990.68	989.35	0.00	0.00	1.33
20-04	17.2209	71.3	54.4	1019.21	1017.78	0.00	0.00	1.43
21-04	17.0434	71.3	54.3	1003.35	1002.05	0.00	0.00	1.30
22-04	16.0306	71.0	54.2	954.20	952.89	0.07	0.00	1.31
23-04	15.1951	70.5	53.6 <	898.82 <	897.75	0.19	0.00	1.07
24-04	13.3131	72.0	54.5	758.85	757.86	0.00	0.00	0.99
25-04	5.9619	72.7	58.5	420.29	419.91	0.00	0.00	0.38
26-04	5.3828	69.1	56.3	424.01	423.59	0.00	0.00	0.42
27-04	5.6412	69.8	56.7	431.72	431.32	0.00	0.00	0.40
28-04	5.7466	69.4	56.0	426.06	425.59	0.00	0.00	0.47
29-04	5.8586	70.2	56.5 <	427.41 <	427.00	0.00	0.00	0.41
30-04	5.5335	69.5	56.6	430.12	429.68	0.00	0.00	0.44
01-05	5.6866	69.9	56.9	437.49	437.06	0.00	0.00	0.43
02-05	5.5037	71.0	59.2	466.33	465.93	0.00	0.00	0.40
03-05	5.7446	71.1	59.1	475.60	475.20	0.00	0.00	0.40
04-05	5.8060	71.1	58.4	457.94	457.51	0.00	0.00	0.43
05-05	6.1282	70.2	56.8	456.41	456.04	0.00	0.00	0.37
06-05	5.7615	70.0	57.5	461.81	461.40	0.00	0.00	0.41
07-05	5.6445	70.2	58.1	466.34	465.95	0.00	0.00	0.39
08-05	5.7709	70.4	58.0	464.49	464.10	0.00	0.00	0.39
09-05	5.7774	70.8	58.5	469.73	469.38	0.00	0.00	0.35
10-05	5.4981	70.5	59.0	478.97	478.59	0.00	0.00	0.38
11-05	5.6989	70.1	58.0 <	472.14 <	471.75	0.00	0.00	0.39
12-05	6.2254	70.6	56.9	455.75	455.37	0.00	0.00	0.38
13-05	5.7911	70.4	57.8	458.19	457.80	0.00	0.00	0.39
14-05	5.7050	70.4	57.9 <	455.11 <	454.73	0.00	0.00	0.38
15-05	5.7225	70.4	58.0	462.14	461.75	0.00	0.00	0.39
16-05	5.6856	70.4	57.8	450.29	449.91	0.00	0.00	0.38
Итого	256.5381	70.9'	56.2'	17535.43	17516.74'	0.26	18.69	719.84

Tотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_tмин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 720.00ч = 719.84ч + 0.15ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.01ч

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
17-05-19 00:00	32540.3102	1383846.93	1382616.74	530.50	43443.50
17-04-19 00:00	32283.7721	1366311.50	1365100.00	530.24	42723.66
Итого	256.5381	17535.43	17516.74'	0.26	719.84

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

Табл = 720.00ч



НОМЕР АБОНЕНТА: Саровск 24
 АДРЕС УСТАНОВКИ: _____

Подача: F Система 1

ТЭП-104 Зав. N 1561681
 G1 ДУ80 0.400 - 160.0 мЗ/ч
 G2 ДУ80 0.400 - 160.0 мЗ/ч
 $Q = M1(tn - to)$

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ
 за период с 17/04/19 по 16/05/19

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	M1 т	M2 т	M1-M2 т	Tn С	To С	Fn МПа	Ро МПа	Tнар,ч час
17/04/19	15.35	1091.3	1101.3	-10.0	67.70	53.71	0.91	0.51	24.00
18/04/19	15.01	1096.8	1106.9	-10.1	67.55	53.95	0.91	0.51	24.00
19/04/19	15.07	1089.6	1099.7	-10.1	67.56	53.82	0.91	0.51	24.00
20/04/19	14.83	1096.6	1106.8	-10.2	67.30	53.86	0.91	0.51	24.00
21/04/19	14.04	1087.9	1098.2	-10.3	67.26	54.44	0.91	0.51	24.00
22/04/19	13.72	1033.7	1043.6	-9.9	66.91	53.72	0.91	0.51	24.00
23/04/19	13.18	988.0	997.1	-9.1	66.86	53.60	0.91	0.51	23.98
ИТОГО:	101.2	7483.9	7553.6	-69.7	67.32	53.88	0.91	0.51	168.0
24/04/19	10.78	896.4	904.9	-8.6	68.07	56.12	0.91	0.51	24.00
25/04/19	5.92	536.9	543.9	-7.0	69.17	58.23	0.91	0.51	24.00
26/04/19	5.13	413.6	419.8	-6.2	64.48	52.15	0.91	0.51	24.00
27/04/19	5.42	428.9	435.1	-6.3	65.31	52.76	0.91	0.51	24.00
28/04/19	5.34	410.5	416.7	-6.2	64.83	51.89	0.91	0.51	24.00
29/04/19	5.38	413.9	420.2	-6.2	65.51	52.58	0.91	0.51	24.00
30/04/19	5.22	413.6	419.9	-6.3	64.86	52.33	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	43.2	3513.8	3560.6	-46.8	66.42	54.20	0.91	0.51	168.0
01/05/19	5.22	422.8	429.1	-6.4	65.29	53.02	0.91	0.51	24.00
02/05/19	5.34	454.9	461.4	-6.5	66.43	54.77	0.91	0.51	24.00
03/05/19	5.30	462.1	468.7	-6.6	66.59	55.20	0.91	0.51	24.00
04/05/19	5.33	460.4	467.0	-6.6	66.61	55.11	0.91	0.51	24.00
05/05/19	5.84	444.5	451.1	-6.5	65.78	52.73	0.91	0.51	24.00
06/05/19	5.49	449.3	455.9	-6.6	65.53	53.38	0.91	0.51	24.00
07/05/19	5.40	452.2	458.8	-6.6	65.76	53.90	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	37.9	3146.1	3192.0	-45.9	66.01	54.04	0.91	0.51	168.0
08/05/19	5.35	462.3	469.0	-6.7	66.01	54.51	0.91	0.51	24.00
09/05/19	5.32	478.1	484.9	-6.8	66.45	55.41	0.91	0.51	24.00
10/05/19	5.15	467.5	474.2	-6.7	66.05	55.10	0.91	0.51	24.00
11/05/19	5.22	459.9	466.5	-6.6	65.65	54.39	0.91	0.51	24.00
12/05/19	5.82	466.2	472.8	-6.6	66.30	53.91	0.91	0.51	24.00
13/05/19	5.51	458.6	465.2	-6.6	66.06	54.13	0.91	0.51	24.00
14/05/19	5.52	451.2	457.7	-6.6	66.00	53.84	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	37.9	3243.7	3290.3	-46.6	66.08	54.48	0.91	0.51	168.0
15/05/19	5.60	452.2	458.8	-6.6	65.98	53.68	0.91	0.51	24.00
16/05/19	5.48	444.6	451.2	-6.6	65.97	53.72	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	11.1	896.9	910.0	-13.2	65.98	53.70	0.91	0.51	48.0
ИТОГО:	231.3	18284.4	18506.5	+0.0	66.63	54.06	0.91	0.51	720.0
		-222.2	-222.2	12.57					

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.
 744.00 719.97 0.00 0.00 0.00 0.03

Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qощ. + Qt/в + Qсан.ут.
 = 231.3 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	16/04/19 24:00	16/05/19 24:00	Разность		21/05/19 12:02
Расход тепла Q, Гкал	16277.09	16508.39	231.30	:	16533.49
Расход теплоносителя M1, т	838981.9	857266.2	18284.4	:	859283.9
Расход теплоносителя M2, т	842268.9	860775.4	18506.5	:	862822.8
Время наработки Tнар, ч	23476.08	24196.05	719.97	:	24304.09
Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			0.03	:	

вЗА.10

Подпись потребителя _____

Подпись поставщика _____



НОМЕР АБОНЕНТА: _____

Подпитка НОД

Система 2

ТЭН-104 Зав.№ 1561681

АДРЕС УСТАНОВКИ: Саровск 2ч

$K_v = 10.00 \text{ л/мин}$ в ДУ25 0.350 - 8.400 мЗ/ч

$Q = M(h_o - h_x)$

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ
за период с 17/04/19 по 16/05/19

ДАТА дд/мм/гг	Q Гкал	M т	To С	Tx С	Рo МПа	Рх МПа	Tнар,ч час
17/04/19	0.0004	0.010	54.36	10.00	0.91	0.51	24.00
18/04/19	0.0009	0.020	54.03	10.00	0.91	0.51	24.00
19/04/19	0.0004	0.010	54.31	10.00	0.91	0.51	24.00
20/04/19	0.0009	0.020	53.30	10.00	0.91	0.51	24.00
21/04/19	0.0004	0.010	54.52	10.00	0.91	0.51	24.00
22/04/19	0.0008	0.020	52.06	10.00	0.91	0.51	24.00
23/04/19	0.0016	0.040	49.81	10.00	0.91	0.51	23.98
ИТОГО:	0.005	0.13	52.40	10.00	0.91	0.51	168.0
24/04/19	0.0013	0.030	54.58	10.00	0.91	0.51	24.00
25/04/19	0.0000	0.000	56.67	10.00	0.91	0.51	24.00
26/04/19	0.0000	0.000	52.08	10.00	0.91	0.51	24.00
27/04/19	0.0000	0.000	52.37	10.00	0.91	0.51	24.00
28/04/19	0.0000	0.000	51.71	10.00	0.91	0.51	24.00
29/04/19	0.0000	0.000	52.49	10.00	0.91	0.51	24.00
30/04/19	0.0000	0.000	52.25	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.001	0.03	54.58	10.00	0.91	0.51	168.0
01/05/19	0.0000	0.000	52.89	10.00	0.91	0.51	24.00
02/05/19	0.0000	0.000	54.61	10.00	0.91	0.51	24.00
03/05/19	0.0000	0.000	55.08	10.00	0.91	0.51	24.00
04/05/19	0.0000	0.000	54.90	10.00	0.91	0.51	24.00
05/05/19	0.0000	0.000	52.31	10.00	0.91	0.51	24.00
06/05/19	0.0000	0.000	53.21	10.00	0.91	0.51	24.00
07/05/19	0.0000	0.000	53.75	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.000	0.00	0.00	0.00	0.91	0.51	168.0
08/05/19	0.0000	0.000	54.39	10.00	0.91	0.51	24.00
09/05/19	0.0000	0.000	55.12	10.00	0.91	0.51	24.00
10/05/19	0.0000	0.000	54.92	10.00	0.91	0.51	24.00
11/05/19	0.0000	0.000	54.13	10.00	0.91	0.51	24.00
12/05/19	0.0000	0.000	53.43	10.00	0.91	0.51	24.00
13/05/19	0.0000	0.000	53.93	10.00	0.91	0.51	24.00
14/05/19	0.0000	0.000	53.63	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.000	0.00	0.00	0.00	0.91	0.51	168.0
15/05/19	0.0000	0.000	53.50	10.00	0.91	0.51	24.00
16/05/19	0.0000	0.000	53.53	10.00	0.91	0.51	24.00
ИТОГО:	0.000	0.00	0.00	0.00	0.91	0.51	48.0
ИТОГО:	0.007	0.16	52.81	10.00	0.91	0.51	720.0
			42.81				

Общее время работы системы, ч = Tнар. + Tmin + Tmax + Tdtmin + Tтн.
744.00 719.97 0.00 0.00 0.00 0.03

Количество тепла, Гкал Q = Qt/c + Qmin + Qmax + Qощ. + Qt/в + Qсан.ут.
_____ = 0.007 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

Показания интеграторов на	16/04/19 24:00	16/05/19 24:00	Разность	21/05/19 12:04
Расход тепла Q, Гкал	6.5532	6.5600	0.0068	6.5600
Расход теплоносителя M, т	156.021	156.179	0.158	156.179
Время наработки Tнар, ч	23476.03	24196.00	719.97	24304.06
Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tdt + Tтн, ч			0.03	

вЗА.10

Подпись потребителя _____

Подпись поставщика _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 05 мес 19 г.**

Название потребителя _____
 Адрес потребителя _____
 Ответственное лицо _____

Сапожков 22а

Абонент _____
 Телефон _____

Вычислитель ТС-203-2-2-3 Сер.ном. 00258
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00

Расход под 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 Расход обр 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
01.05	4.27733	69.6	56.4	324.072	324.030	0.00		0.042	<	24.00
02.05	4.11052	70.6	58.9	351.242	351.198	0.00		0.044	<	24.00
03.05	4.11819	71.0	59.5	359.461	359.432	0.00	-0.014	0.043	<	24.00
04.05	4.07825	70.9	59.5	356.937	356.892	0.00		0.045	<	24.00
05.05	4.25668	70.3	58.1	348.491	348.448	0.00		0.043	<	24.00
06.05	4.28285	69.7	57.3	346.691	346.648	0.00		0.043	<	24.00
07.05	4.08888	70.0	58.3	349.642	349.599	0.00		0.043	<	24.00
08.05	4.14694	70.1	58.5	355.599	355.554	0.00		0.045	<	24.00
09.05	4.14466	70.7	59.5	370.126	370.080	0.00		0.046	<	24.00
10.05	3.90375	70.3	59.5	363.923	363.878	0.00		0.045	<	24.00
11.05	T 3.91445	69.8	58.8 <	356.788 <	356.743	0.00		0.045	<	23.82
12.05	4.40328	70.7	58.7	365.896	365.847	0.00		0.049	<	24.00
13.05	4.30073	70.3	58.2	355.284	355.238	0.00		0.046	<	24.00
14.05	T 4.17023	70.2	58.3 <	350.285 <	350.242	0.00		0.043	<	23.89
15.05	4.31064	70.2	57.9	351.003	350.962	0.00		0.041	<	24.00
16.05	4.25535	70.2	57.9	345.354	345.316	0.00		0.038	<	24.00
17.05	4.36833	70.7	58.2	350.430	350.390	0.00		0.040	<	24.00
18.05	4.31887	70.2	57.7	344.979	344.940	0.00		0.039	<	24.00
19.05	4.31541	70.4	57.9	346.416	346.376	0.00		0.040	<	24.00
20.05	4.40043	70.3	57.5	344.321	344.283	0.00		0.038	<	24.00
21.05	2.76496	70.3	57.6	217.403	217.378	0.00		0.025	<	15.00
Итого	86.93073	70.3'	58.3'	7254.343	7253.474	0.00	-0.014	0.883		494.71

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.
 495.00ч = 494.71ч + 0.26ч + 0.00ч + 0.03ч + 0.00ч + 0.00ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
21-05-19 15:00	33808.42780	2107744.158	2058392.441	218.39	73262.97
01-05-19 00:00	33721.49707	2100489.815	2051138.967	218.39	72768.26
Итого	86.93073	7254.343	7253.474	0.00	494.71

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

Тобщ = 495.00ч
 Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

22.05.19 Подпись _____



МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Саратов 72а Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-203-2-2-3 Сер.ном. 00258 Расход под 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.240.. 60.000 м3/ч Ду 80 мм
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
01.04	13.60452	71.2	56.9	955.117	954.954	0.00	0.163	<	<	24.00
02.04	13.87796	71.0	55.7	907.597	907.441	0.00	0.156	<	<	24.00
03.04	13.52445	71.4	56.6	913.497	913.335	0.00	0.162	<	<	24.00
04.04	12.99090	70.9	56.7	916.458	916.297	0.00	0.161	<	<	24.00
05.04	13.51069	71.6	57.4	949.720	949.548	0.00	0.172	<	<	24.00
06.04	13.87636	71.1	57.0	981.398	981.225	0.00	0.173	<	<	24.00
07.04	13.43634	71.5	57.4	951.970	951.802	0.00	0.168	<	<	24.00
08.04	13.49765	70.9	57.4	1002.978	1002.805	0.00	0.173	<	<	24.00
09.04	9.50645	71.2	60.7	897.624	897.465	0.00	0.159	<	<	24.00
10.04	9.31182	71.0	60.6	897.503	897.342	0.00	0.161	<	<	24.00
11.04	12.32510	71.0	58.5	986.035	985.873	0.00	0.162	<	<	24.00
12.04	13.56421	71.1	57.9	1024.713	1024.531	0.00	0.182	<	<	24.00
13.04	13.93528	71.5	57.8	1017.510	1017.332	0.00	0.178	<	<	24.00
14.04	14.35362	70.8	56.8	1025.211	1025.042	0.00	0.169	<	<	24.00
15.04	12.97164	71.6	58.4	977.031	976.846	0.00	0.185	<	<	24.00
16.04	11.50907	71.2	59.3	969.705	969.553	0.00	0.152	<	<	24.00
17.04	11.91598	71.5	59.3	978.112	977.947	0.00	0.165	<	<	24.00
18.04	11.15654	71.2	59.3	941.774	941.592	0.00	0.182	<	<	24.00
19.04	11.64195	71.3	59.2	959.972	959.811	0.00	0.161	<	<	24.00
20.04	10.65080	71.0	59.5	923.458	923.300	0.00	0.158	<	<	24.00
21.04	8.91802	71.0	60.7	864.968	864.835	0.00	0.133	<	<	24.00
22.04	9.05496	70.9	60.3	854.800	854.658	0.00	0.142	<	<	24.00
23.04	T 7.68357	70.3	59.5	< 710.862	< 710.787	0.00	-0.006	0.081	<	23.68
24.04	7.28160	71.9	62.3	753.376	753.298	0.00	-0.005	0.083	<	24.00
25.04	4.84976	73.5	65.1	576.310	576.223	0.00	0.087	<	<	24.00
26.04	4.30537	68.8	55.3	317.427	317.388	0.00	0.039	<	<	24.00
27.04	4.36035	69.7	56.7	335.215	335.174	0.00	0.041	<	<	24.00
28.04	4.14036	69.1	56.1	319.324	319.285	0.00	0.039	<	<	24.00
29.04	4.39978	69.9	56.1	320.247	320.205	0.00	0.042	<	<	24.00
30.04	4.14691	69.3	56.4	320.985	320.945	0.00	0.040	<	<	24.00
Итого	310.30201	71.1'	58.5'	24550.897	24546.839	0.00	-0.011	4.069		719.68

Точ.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
 720.00ч = 719.68ч + 0.29ч + 0.00ч + 0.02ч + 0.00ч + 0.01ч

Т/С Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
01-05-19 00:00	33721.49707	2100489.815	2051138.967	218.39	72768.26
01-04-19 00:00	33411.19506	2075938.918	2026592.128	218.39	72048.58
Итого	310.30201	24550.897	24546.839	0.00	719.68

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

Тобщ = 720.00ч
 Обновление 2.39 16-08-10 09ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(H1-H2)

22.05.19 Подпись _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя И. Мухомов 10а Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 32466
 Отчетное число месяца 25 Отчетное время 00:00

Расход под 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход обр 0.100..25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход п ротар 10.000 л/мин Ду 20 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]	
17-04	2.87409	70.8	54.4	175.363	175.131	0.00	0.000	0.232	6.5	4.7	24.00
18-04	2.41889	70.5	54.6	152.670	152.480	0.00	0.000	0.190	6.5	4.7	24.00
19-04	2.93073	70.7	53.9	174.985	174.756	0.00	0.000	0.229	6.5	4.7	24.00
20-04	2.78262	70.2	53.4	165.094	164.879	0.00	0.000	0.215	6.5	4.7	24.00
21-04	1.31447	70.1	57.7	106.536	106.408	0.00	0.000	0.128	6.6	4.7	24.00
22-04	2.02158	70.0	54.6	130.846	130.691	0.00	0.000	0.155	6.5	4.7	24.00
23-04	1.46529	69.3	54.5 <	98.957 <	98.846	0.00	0.000	0.111	6.2	4.7	# 23.70
24-04	1.26622	70.8	57.8	97.115	97.003	0.00	0.000	0.112	6.4	4.7	24.00
25-04	1.19934	72.7	58.4	83.377	83.282	0.00	0.000	0.095	6.1	4.7	24.00
26-04	1.05226	66.7	42.9	44.202	44.161	0.00	0.000	0.041	5.1	4.7	24.00
27-04	1.21084	67.6	41.5	46.303	46.262	0.00	0.000	0.041	5.1	4.7	24.00
28-04	1.11343	67.0	41.8	44.262	44.221	0.00	0.000	0.041	5.1	4.7	24.00
29-04	1.13571	67.6	42.1	44.462	44.420	0.00	0.000	0.042	5.1	4.7	24.00
30-04	1.06884	67.1	43.1	44.555	44.515	0.00	0.000	0.040	5.1	4.6	24.00
01-05	1.09148	67.4	43.3	45.159	45.118	0.00	0.000	0.041	5.1	4.7	24.00
02-05	1.13442	68.5	45.2	48.646	48.600	0.00	0.000	0.046	5.1	4.6	24.00
03-05	1.07023	68.9	47.3	49.579	49.530	0.00	0.000	0.049	5.2	4.7	24.00
04-05	1.05614	68.9	47.5	49.310	49.261	0.00	0.000	0.049	5.2	4.7	24.00
05-05	1.09929	68.3	45.4	48.022	47.977	0.00	0.000	0.045	5.2	4.7	24.00
06-05	1.13372	67.7	44.1	48.121	48.076	0.00	0.000	0.045	5.1	4.7	24.00
07-05	1.07574	68.0	45.8	48.450	48.404	0.00	0.000	0.046	5.1	4.7	24.00
08-05	1.11634	68.2	45.5	49.259	49.213	0.00	0.000	0.046	5.2	4.7	24.00
09-05	1.22425	68.8	44.9	51.103	51.054	0.00	0.000	0.049	5.2	4.7	24.00
10-05	1.06909	68.4 <	47.1	50.203	50.155	0.01	0.000	0.048	5.2	4.7	23.99
11-05	1.02589	67.9	47.1 <	49.346 <	49.297	0.00	0.000	0.049	5.2	4.7	# 23.83
12-05	1.13295	68.8	46.2	50.275	50.227	0.00	0.000	0.048	5.2	4.7	24.00
13-05	1.12936	68.4	45.4	49.142	49.096	0.00	0.000	0.046	5.2	4.7	24.00
14-05	1.08812	68.3	45.8 <	48.475 <	48.428	0.00	0.000	0.047	5.1	4.7	23.91
15-05	1.08601	68.3	46.0	48.597	48.552	0.00	0.000	0.045	5.1	4.7	24.00
16-05	1.09097	68.3	45.4	47.801	47.756	0.00	0.000	0.045	5.1	4.7	24.00
Итого	41.47831	69.4'	50.5'	2190.215	2187.799'	0.01		2.416	5.5	4.6	719.43

T_{отч.пер.} = T_{нар} + T_{мин} + T_{макс} + T_{delta_t_мин} + T_{эл.пит} + T_{проч.ав.}
 720.00ч = 719.43ч + 0.55ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.00ч + 0.02ч

T/C Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
17-05-19 00:00	13154.99447	653890.615	653537.162	97.25	96665.99
17-04-19 00:00	13113.51616	651700.400	651349.363	97.24	95946.56
Итого	41.47831	2190.215	2187.799'	0.01	719.43

Расшифровка ошибок:

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

T_{обш} = 720.00ч



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОТРАЖА ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Бирюзовая 2 а Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-0-2-1-1 Сер.ном. 132935 Расход под 0.64..160.00 м3/ч Ду 100 мм
 Отчетное число месяца 24 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.64..160.00 м3/ч Ду 100 мм
 Расход п ротар 10.000 л/мин Ду 25 мм

Дата	Qтеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Впод-Вобр [тонн]	Tнар [час]
17-04	13.7093	73.6	50.6	594.85	593.69	0.00	0.00	1.16
18-04	12.8089	72.5	50.8	590.49	589.09	0.00	0.00	1.40
19-04	13.1764	72.8	51.4	614.95	613.47	0.01	0.00	1.48
20-04	12.0199	72.4	51.2	568.58	567.15	0.00	0.00	1.43
21-04	10.7691	73.0	50.5	478.08	477.03	0.00	0.00	1.05
22-04	10.3031	71.8	52.9	544.01	542.40	0.00	0.00	1.61
23-04	9.6636	71.5	53.4	533.60	531.90	0.01	0.00	1.70
24-04	8.0590	69.1	56.4	635.19	632.45	0.00	0.00	2.74
25-04	5.2158	69.1	59.2	524.71	522.27	0.00	0.00	2.44
26-04	4.8609	69.4	60.0	517.15	514.55	0.00	0.00	2.46
27-04	5.1217	69.5	60.5	549.72	546.47	0.00	0.00	3.25
28-04	3.4308	69.5	60.9	632.89	629.80	0.00	0.00	3.05
29-04	5.3637	70.4	59.9	507.46	505.17	0.00	0.00	2.33
30-04	5.2178	70.3	60.7	517.15	510.93	0.00	0.00	2.49
01-05	3.0525	69.5	61.7	645.43	642.21	0.00	0.00	3.22
02-05	4.9428	69.9	61.5	591.16	588.26	0.00	0.00	2.90
03-05	5.0862	70.8	60.8	510.68	508.34	0.00	0.00	2.34
04-05	5.1753	70.3	61.6	595.98	593.12	0.00	0.00	2.86
05-05	5.6049	70.5	60.5	562.86	560.30	0.00	0.00	2.56
06-05	4.8894	69.2	61.6 <	647.76 <	644.33	0.00	0.00	3.43
07-05	4.9443	69.3	61.8	665.41	661.69	0.00	0.00	3.72
08-05	4.8718	68.6	62.5	799.56	794.90	0.00	0.00	4.66
09-05	4.9399	70.2	61.9	597.30	594.13	0.00	0.00	3.17
10-05	4.7093	68.7	62.6	768.04	763.56	0.00	0.00	4.48
11-05	4.8632	69.8	61.1	560.71	557.73	0.00	0.00	2.98
12-05	5.2942	69.5	62.4	748.04	743.81	0.00	0.00	4.23
13-05	4.9462	69.5	62.5	702.49	698.42	0.00	0.00	4.07
14-05	5.0415	69.2	63.2	841.94	836.84	0.00	0.00	5.10
15-05	4.9589	68.5	63.5	988.83	982.52	0.03	0.00	6.31
16-05	5.0028	68.3	63.8	1117.71	1110.39	0.00	0.00	7.32
Итого	202.0740	70.1'	59.6'	19269.00	19177.06'	0.05	91.94	719.19

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 720.00ч = 719.19ч + 0.78ч + 0.00ч + 0.02ч + 0.00ч + 0.01ч

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Впод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
17-05-19 00:00	24620.8195	1646065.39	1640599.31	56.60	40377.20
17-04-19 00:00	24418.7455	1626796.39	1621422.25	56.55	39858.01
Итого	202.0740	19269.00	19177.06'	0.05	719.19

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

Табл = 720.00ч

21-05-19 Подпись 

**МЕЖУНЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Ковалёва 12а Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель TC-201-0-2-1 Сер.ном. 32476 Расход под 0.100..25.000 м3/ч Ду _____
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100..25.000 м3/ч Ду 1
 Расход п ротар 10.000 п/мин Ду 2

Дата	Этеп [Гкал]	tпод [°C]	tобр [°C]	Ввод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Ввод-Вобр [тонн]	Tнар [час]
17-04	3.01161	70.3	57.7	237.358	236.608	0.00	0.000	0.750
18-04	2.82180	70.4	58.5	237.623	236.849	0.00	0.000	0.774
19-04	2.79999	70.2	58.4	237.636	236.857	0.00	0.000	0.779
20-04	2.79893	70.0	58.1	234.485	233.720	0.00	0.000	0.765
21-04	2.53601	68.8	57.8	229.812	229.031	0.00	0.000	0.781
22-04	2.58398	68.4	57.3	233.397	232.607	0.00	0.000	0.790
23-04	2.52941	70.9	60.8	249.580	248.713	0.00	0.000	0.867 #
24-04	2.02716	71.9	62.3	210.998	210.259	0.00	0.000	0.739
25-04	1.20240	73.3	65.1	146.739	146.202	0.00	0.000	0.536
26-04	1.08488	68.5	59.6	121.231	120.795	0.00	0.000	0.436
27-04	1.22558	69.1	59.0	120.665	120.251	0.00	0.000	0.414
28-04	1.12031	68.8	59.6	121.409	120.976	0.00	0.000	0.433
29-04	1.17381	69.5	59.0	112.136	111.758	0.00	0.000	0.378
30-04	0.99356	68.5	57.4	89.155	88.864	0.00	0.000	0.291
01-05	1.24731	69.3	57.5	105.802	105.464	0.00	0.000	0.338
02-05	0.95293	70.2	58.9	84.326	84.055	0.00	0.000	0.271
03-05	1.53820	70.1	43.5	57.684	57.606	0.00	0.000	0.078
04-05 T	0.71475	70.1	57.9	58.464	58.290	0.00	0.000	0.174
05-05 T	0.74526	69.0	56.8	61.302	61.115	0.00	0.000	0.188
06-05 T	0.76336	68.8	56.4	61.916	61.729	0.00	0.000	0.187
07-05	0.80792	68.9	55.8	61.628	61.447	0.00	0.000	0.181
08-05	0.80009	68.9	57.3	68.660	68.444	0.00	0.000	0.216
09-05	0.74728	69.3	57.4	63.158	62.963	0.00	0.000	0.195
10-05	0.65918	68.8	57.7	59.370	59.182	0.00	0.000	0.188
11-05	0.98428	68.7	56.6	80.964	80.711	0.00	0.000	0.253
12-05	1.20873	69.4	58.4	109.534	109.173	0.00	0.000	0.361
13-05	1.18984	69.4	58.5	109.054	108.692	0.00	0.000	0.362
14-05	1.04572	69.4	59.8	109.198	108.818	0.00	0.000	0.380
15-05	1.11420	69.3	59.4	113.231	112.839	0.00	0.000	0.392
16-05	1.13694	69.3	57.8	99.186	98.664	0.00	0.000	0.322
Итого	43.56242	69.8'	58.6'	3885.701	3872.882'	0.00		12.819

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_всмин + Tэл.пит + Tпроч.ав.
 720.00ч = 718.93ч + 0.37ч + 0.00ч + 0.08ч + 0.60ч + 0.02ч

T/C Ввод т/сети нарастающим итогом	Этеп [Гкал]	Ввод [тонн]	Вобр [тонн]	Вп [тонн]	Tнар [час]
17-05-19 00:00	5027.13184	196063.418	195826.705	56.78	53844.39
17-04-19 00:00	4983.56942	192177.717	191953.823	56.78	53125.46
Итого	43.56242	3885.701	3872.882'	0.00	718.93

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

Табл = 720.00ч

**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 05 мес 19 г.**

Название потребителя _____
Адрес потребителя _____
Ответственное лицо _____

Новосильская 10

Абонент _____
Телефон _____

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 22278
Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00

Расход под 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм
Расход обр 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм
Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 20 мм

Дата	Т	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
01.05	T	1.76076	69.4	61.6	223.808	223.700	0.00	0.108	<	<	23.99
02.05	T	1.67986	70.5	63.5	240.507	240.379	0.00	0.128	<	<	23.97
03.05	T	1.46909	70.6	64.6	242.676	242.542	0.00	0.134	<	<	23.69
04.05	T	1.43088	70.7	64.0	215.468	215.356	0.00	0.112	<	<	21.49
05.05	T	1.50363	69.8	62.8	216.151	216.028	0.00	0.123	<	<	22.09
06.05	T	1.38916	69.5	63.2	220.247	220.124	0.01	0.123	<	<	22.20
07.05	T	1.50165	69.4	61.6	< 193.584	< 193.483	0.01	0.101	<	<	22.31
08.05		1.60866	68.9	55.4	119.457	119.426	0.01	0.031	<	<	24.00
09.05		1.66433	69.3	55.8	124.117	124.085	0.02	0.032	<	<	24.00
10.05		1.52887	68.9	56.3	121.536	121.503	0.02	0.033	<	<	24.00
11.05		1.58917	68.5	55.2	119.608	119.575	0.02	0.033	<	<	24.00
12.05		1.67949	69.4	55.6	121.994	121.957	0.02	0.037	<	< 1.9	24.00
13.05		1.53762	69.1	56.2	119.115	119.080	0.02	0.035	<	< 2.5	24.00
14.05		1.61584	69.1	55.3	< 117.395	< 117.361	0.02	0.034	<	< 1.0	23.96
15.05		1.55025	69.0	55.9	117.944	117.911	0.04	0.033	<	<	24.00
16.05		1.69832	68.9	54.2	115.842	115.804	0.03	0.038	<	<	24.00
17.05		1.67340	69.5	55.2	117.468	117.424	0.02	0.044	<	<	24.00
18.05		1.68527	69.0	54.5	116.043	116.001	0.02	0.042	<	<	24.00
19.05		1.62474	69.2	55.1	115.760	115.717	0.03	0.043	<	<	24.00
20.05		1.62864	69.1	55.0	115.671	115.627	0.02	0.044	<	<	24.00
21.05		0.88951	69.0	55.1	64.021	63.996	0.01	0.025	<	<	13.00
Итого		32.70914	69.5'	59.2'	3158.412	3157.079	0.32	1.333		1.9	484.70

Тотч.пер. = Тнар + Тмин + Тмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Тпроч.ав.
493.00ч = 484.70ч + 0.04ч + 0.00ч + 8.17ч + 0.00ч + 0.09ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
21-05-19 13:00	2482.14754	345372.589	345158.971	83.69	26786.57
01-05-19 00:00	2449.43840	342214.177	342001.892	83.37	26301.87
Итого	32.70914	3158.412	3157.079	0.32	484.70

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

Тотщ = 493.00ч
Обновление 2.39 21-03-16 16ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1 (Н1-Н2)

22.05.19 Подпись _____



**МЕСЯЧНЫЙ ПРОТОКОЛ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ЗА 04 мес 19 г.**

Название потребителя _____ Абонент _____
 Адрес потребителя Людмила Новоселова 10 Телефон _____
 Ответственное лицо _____

Вычислитель ТС-201-2-2-1 Сер.ном. 22278 Расход под 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Отчетное число месяца 1 Отчетное время 00:00 Расход обр 0.100.. 25.000 м3/ч Ду 50 мм
 Расход п ротор 10.00 л/имп Ду 20 мм

Дата	Т	Qтеп [Гкал]	tпод [оС]	tобр [оС]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Gпод-Gобр [тонн]	рпод [ат]	робр [ат]	Tнар [час]
01.04	T	2.49511	73.2	67.5	441.256	441.007	0.02	0.249	<	<	23.93
02.04	T	2.44352	74.3	68.8	450.977	450.744	0.02	0.233	<	<	23.93
03.04	T	2.16924	72.8	67.8	428.494	428.284	0.02	0.210	<	<	23.83
04.04	T	1.80000	72.8	68.3	395.827	395.638	0.01	0.189	<	<	23.29
05.04	T	1.77650	72.1	67.4	376.662	376.485	0.00	0.177	<	<	23.35
06.04	T	1.87557	72.5	67.5	378.346	378.166	0.01	0.180	<	<	23.40
07.04	T	1.83364	73.2	68.6	394.663	394.467	0.01	0.196	<	<	23.80
08.04	T	1.79808	72.7	67.8	370.669	370.444	0.00	0.225	<	<	22.40
09.04	T	1.70324	72.1	67.5	372.061	371.833	0.01	0.228	<	<	22.36
10.04	T	1.73907	72.3	67.4	359.300	359.116	0.00	0.184	<	<	21.51
11.04	T	1.78143	72.0	67.4	382.393	382.212	0.01	0.181	<	<	23.34
12.04	T	1.76693	72.3	67.6	379.933	379.752	0.00	0.181	<	<	23.15
13.04	T	1.96875	73.2	68.1	388.400	388.218	0.01	0.182	<	<	23.62
14.04	T	1.95924	72.9	67.7	378.080	378.895	0.00	0.185	<	<	23.43
15.04	T	1.80148	73.2	68.4	376.706	376.513	0.00	0.193	<	<	22.94
16.04	T	1.75380	72.5	67.8	377.626	377.446	0.01	0.180	<	<	22.98
17.04	T	1.65927	70.6	65.9	348.580	348.397	0.00	0.183	<	<	21.84
18.04	T	1.66567	70.4	65.8	365.809	365.623	0.00	0.186	<	<	22.70
19.04	T	1.66400	69.9	65.5	377.033	376.856	0.01	0.177	<	<	23.56
20.04	T	1.70212	69.8	65.1	362.429	362.262	0.00	0.167	<	<	22.81
21.04	T	1.54889	68.9	64.3	340.851	340.682	0.00	0.169	<	<	21.36
22.04	T	1.58690	68.8	64.3	< 358.325	< 358.141	0.00	0.184	<	<	21.77
23.04	T	1.58790	70.9	66.7	376.045	375.826	0.01	0.219	<	<	20.50
24.04	T	1.53153	71.8	67.8	385.584	385.376	0.03	0.208	<	<	19.39
25.04	T	1.56202	72.6	67.7	> 317.438	> 311.936	0.02	5.502	<	<	20.31
26.04	T	1.53160	69.0	62.0	218.583	218.510	0.00	0.073	<	<	23.90
27.04	T	1.65397	69.9	62.5	224.570	224.481	0.00	0.089	<	<	23.54
28.04	T	1.56382	69.2	62.0	217.944	217.858	0.01	0.086	<	<	23.87
29.04	T	1.56355	69.7	62.6	219.490	219.389	0.00	0.101	<	<	23.98
30.04	T	1.68643	69.0	61.3	220.164	220.065	0.01	0.099	<	<	23.98
Итого		53.17327	71.7'	66.7'	10584.238	10573.622	0.22	10.616		3.7	684.77

Тотч.пер. = Tнар + Tмин + Tмакс + Tdelta_t<мин + Тэл.пит + Tпроч.ав.
 720.00ч = 684.77ч + 0.24ч + 2.22ч + 32.51ч + 0.00ч + 0.26ч

Т/С Отопление нарастающим итогом	Qтеп [Гкал]	Gпод [тонн]	Gобр [тонн]	Gп [тонн]	Tнар [час]
01-05-19 00:00	2449.43840	342214.177	342001.892	83.37	26301.87
01-04-19 00:00	2396.26513	331629.939	331428.270	83.15	25617.10
Итого	53.17327	10584.238	10573.622	0.22	684.77

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

Тотщ = 720.00ч
 Обновление 2.39 21-03-16 16ч НС-А-2.37 / НС-А-2.36 Q=G1(Н1-Н2)

22.05.19 Подпись 