

Тепловая система 1. Схема 3.1

Потребитель: Заводской проезд, д. 12  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	Qотопл, Гкал	G1, Т	G2, Т	G1-G2, Т	V1, м3	V2, м3	V1-V2, м3	t1, °С	t2, °С	t1-t2, °С	P1, кгс/см2	P2, кгс/см2	Траб.ТС, чч:мм	Тсоб.1, чч:мм	Тсоб.2, чч:мм	Тсоб.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
19.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,47	33,75	-5,28	5,122	2,325	23:05	00:00	00:00	00:00		4,5
20.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,51	32,04	-3,53	5,118	2,323	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
21.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,72	32,40	-3,68	5,053	2,318	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
22.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,91	32,61	-3,70	5,135	2,322	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
23.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,09	32,76	-3,67	5,114	2,329	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
24.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,32	32,85	-3,53	5,102	2,333	23:58	00:00	00:00	00:00		4,5
25.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,46	32,88	-3,42	5,066	2,332	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
26.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,40	32,80	-3,40	5,141	2,340	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
27.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,73	34,79	-5,06	5,126	2,339	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
28.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,63	32,98	-3,35	5,122	2,340	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
29.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,60	32,87	-3,27	5,078	2,337	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
30.06.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,37	32,54	-3,17	5,142	2,344	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
01.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,29	34,08	-4,79	5,138	2,340	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
02.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,30	32,73	-3,43	5,176	2,340	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
03.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,34	32,91	-3,57	5,147	2,334	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
04.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,23	32,76	-3,53	5,187	2,335	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
05.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,20	28,29	-1,09	2,839	1,348	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
06.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,59	23,04	0,55	1,523	0,810	24:00	00:00	00:00	00:00		
07.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,50	22,01	0,49	1,679	0,966	24:00	00:00	00:00	00:00		
08.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,83	21,44	0,39	1,673	0,959	24:00	00:00	00:00	00:00		
09.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,42	21,14	0,28	1,725	1,011	24:00	00:00	00:00	00:00		
10.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,16	20,94	0,22	1,726	1,012	24:00	00:00	00:00	00:00		
11.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,01	20,83	0,18	1,693	0,978	24:00	00:00	00:00	00:00		
12.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,40	22,06	-0,66	2,564	1,394	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
13.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,33	30,79	-4,46	5,163	2,316	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
14.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,98	33,66	-5,68	5,190	2,320	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
15.07.21	3.1	0,000	0,000	0,032	-0,032	0,000	0,032	-0,032	28,50	34,21	-5,71	5,117	2,313	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
16.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,01	33,73	-4,72	5,087	2,325	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
17.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,41	36,19	-6,78	5,159	2,335	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
18.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,54	34,62	-5,08	5,200	2,338	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
19.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,60	34,50	-4,90	5,142	2,340	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
Среднее	3.1	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,001	-0,001	27,35	30,49	-3,14	4,305	2,003	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	0,000	0,000	0,031	-0,031	0,000	0,031	-0,031	27,35	30,49	-3,14	4,305	2,003	743:03	00:00	00:00	00:00		4,5
На 19.06.21	3.1	2560,215	123328,586	122773,977	554,609	126143,648	124219,469	1924,180	28,41	32,32	-3,91	5,062	2,320	57036:22	00:59	00:00	00:00		4,5
На 19.07.21	3.1	2560,215	123328,586	122774,008	554,578	126143,648	124219,500	1924,148	29,60	34,50	-4,90	5,142	2,340	57779:25	00:59	00:00	00:00		4,5

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Тепловая система 2. Схема 3.1

Потребитель: Заводской проезд, д. 12  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	Qотопл, Гкал	G1, т	G2, т	G1-G2, т	V1, м3	V2, м3	V1-V2, м3	t1, °C	t2, °C	t1-t2, °C	P1, кгс/см2	P2, кгс/см2	Траб.ТС, чч:мм	Тсоб.1, чч:мм	Тсоб.2, чч:мм	Тсоб.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
19.06.21	3.1	0,842	112,355	105,340	7,015	114,226	106,850	7,376	59,89	55,35	4,54	5,000	5,000	23:05	00:00	00:00	00:00	L,M	
20.06.21	3.1	0,924	117,818	109,270	8,548	119,756	110,820	8,936	59,48	55,06	4,42	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
21.06.21	3.1	0,877	115,202	107,802	7,400	117,146	109,367	7,779	60,27	55,71	4,56	5,000	5,000	23:55	00:05	00:00	00:00	L,M	4,5,F
22.06.21	3.1	0,884	117,466	109,850	7,616	119,446	111,451	7,995	60,21	55,81	4,40	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
23.06.21	3.1	0,930	117,543	108,896	8,647	119,529	110,489	9,040	60,30	55,93	4,37	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
24.06.21	3.1	1,017	118,361	108,087	10,274	120,357	109,662	10,695	60,24	55,81	4,43	5,000	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	L,M	
25.06.21	3.1	0,853	114,739	107,802	6,938	116,665	109,359	7,306	60,11	55,56	4,55	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
26.06.21	3.1	0,896	117,335	109,409	7,926	119,282	110,976	8,306	59,75	55,32	4,43	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
27.06.21	3.1	0,927	117,385	108,956	8,429	119,363	110,541	8,822	60,23	55,77	4,46	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
28.06.21	3.1	0,859	116,310	108,934	7,376	118,228	110,485	7,743	59,54	55,15	4,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
29.06.21	3.1	0,910	115,605	107,739	7,866	117,543	109,288	8,255	60,06	55,43	4,63	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
30.06.21	3.1	0,999	118,477	109,021	9,456	120,444	110,570	9,874	59,77	55,10	4,67	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
01.07.21	3.1	0,945	117,421	109,130	8,291	119,376	110,683	8,693	59,85	55,15	4,70	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
02.07.21	3.1	0,981	119,028	110,004	9,024	121,006	111,569	9,437	59,79	55,13	4,66	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
03.07.21	3.1	0,920	116,943	109,608	7,335	118,942	111,204	7,738	60,63	55,77	4,86	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
04.07.21	3.1	1,019	119,541	110,365	9,176	121,573	111,963	9,610	60,48	55,63	4,85	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
05.07.21	3.1	0,264	41,073	39,564	1,509	41,757	40,127	1,630	40,45	37,57	2,88	5,000	5,000	23:35	00:25	00:00	00:00	L,M	4,5,F
06.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,01	22,95	1,06	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
07.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,85	21,96	0,89	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
08.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,17	21,43	0,74	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
09.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,74	21,19	0,55	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
10.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,47	21,02	0,45	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
11.07.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,32	20,93	0,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
12.07.21	3.1	0,317	28,521	23,475	5,046	28,923	23,765	5,158	29,10	27,92	1,18	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	5,F
13.07.21	3.1	0,888	118,660	108,694	9,965	120,525	110,204	10,321	58,03	54,50	3,53	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
14.07.21	3.1	0,966	120,037	110,442	9,595	122,070	112,072	9,998	60,37	56,17	4,20	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
15.07.21	3.1	0,845	116,407	109,591	6,816	118,358	111,176	7,182	60,07	55,60	4,47	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
16.07.21	3.1	0,980	117,514	108,197	9,317	119,479	109,752	9,727	59,98	55,41	4,57	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
17.07.21	3.1	0,932	118,523	110,130	8,393	120,514	111,725	8,789	60,13	55,64	4,49	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
18.07.21	3.1	0,904	119,141	111,219	7,922	121,138	112,830	8,308	60,06	55,64	4,42	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
19.07.21	3.1	0,833	116,315	109,896	6,419	118,275	111,492	6,783	60,23	55,71	4,52	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
Среднее	3.1	0,700	89,281	82,949	6,332	90,772	84,143	6,629	51,05	47,46	3,59	5,000	5,000	23:57	00:01	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	21,711	2767,719	2571,422	196,297	2813,922	2608,414	205,508	51,05	47,46	3,59	5,000	5,000	742:32	00:27	00:00	00:00	L,M	4,5,F
На 19.06.21	3.1	1867,643	104953,867	91669,836	13284,031	106868,734	92835,688	14033,047	59,93	55,28	4,65	5,000	5,000	56910:31	124:27	00:00	00:00	L,M	4,5,F
На 19.07.21	3.1	1889,354	107721,586	94241,258	13480,328	109682,656	95444,102	14238,555	60,23	55,71	4,52	5,000	5,000	57653:03	124:54	00:00	00:00	L,M	

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Тепловая система 3. Схема 6.1

Потребитель: Заводской проезд, д. 12  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	G1, т	V1, м3	t1, °C	P1, кгс/см2	Траб.ТС, чч:мм	Тсоб.1, чч:мм	Тсоб.2, чч:мм	Тсоб.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
19.06.21	6.1	1,201	1,200	8,00	5,000	23:05	00:00	00:00	00:00	0	
20.06.21	6.1	2,501	2,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
21.06.21	6.1	1,401	1,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
22.06.21	6.1	0,600	0,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
23.06.21	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
24.06.21	6.1	5,203	5,200	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	0	
25.06.21	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
26.06.21	6.1	3,902	3,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
27.06.21	6.1	5,103	5,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
28.06.21	6.1	1,701	1,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
29.06.21	6.1	4,302	4,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
30.06.21	6.1	2,501	2,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
01.07.21	6.1	2,801	2,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.07.21	6.1	3,402	3,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
03.07.21	6.1	2,201	2,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
04.07.21	6.1	4,902	4,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.07.21	6.1	1,401	1,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.07.21	6.1	1,201	1,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.07.21	6.1	2,801	2,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
08.07.21	6.1	2,301	2,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.07.21	6.1	0,900	0,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.07.21	6.1	1,301	1,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.07.21	6.1	2,901	2,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
12.07.21	6.1	4,902	4,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
13.07.21	6.1	2,201	2,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.07.21	6.1	5,002	5,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.07.21	6.1	1,601	1,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.07.21	6.1	2,101	2,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
17.07.21	6.1	1,101	1,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
18.07.21	6.1	1,501	1,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
19.07.21	6.1	0,100	0,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
Среднее	6.1	2,369	2,368	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	73,436	73,400	8,00	5,000	743:03	00:00	00:00	00:00	0	
На 19.06.21	6.1	1339,166	1339,600	8,00	5,000	49387:02	7650:21	00:00	00:00	0	
На 19.07.21	6.1	1412,602	1413,000	8,00	5,000	50130:05	7650:21	00:00	00:00	0	

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Тепловая система 4. Схема 6.1

Потребитель: Заводской проезд, д. 12  
Поставщик: АО "ПРОТЭП"

Дата	Схема	G1, т	V1, м3	t1, °C	P1, кгс/см2	Траб.ТС, ч:мм	Тсоб.1, ч:мм	Тсоб.2, ч:мм	Тсоб.3, ч:мм	Канальные НС	НС ТС
19.06.21	6.1	20,250	20,240	8,00	5,000	23:05	00:00	00:00	00:00	6	
20.06.21	6.1	15,639	15,631	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
21.06.21	6.1	15,985	15,977	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
22.06.21	6.1	15,695	15,687	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
23.06.21	6.1	17,460	17,451	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
24.06.21	6.1	17,910	17,901	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	6	
25.06.21	6.1	17,169	17,160	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
26.06.21	6.1	16,900	16,891	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
27.06.21	6.1	17,883	17,874	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
28.06.21	6.1	16,911	16,902	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
29.06.21	6.1	18,520	18,511	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
30.06.21	6.1	20,290	20,280	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
01.07.21	6.1	18,073	18,064	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
02.07.21	6.1	18,810	18,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
03.07.21	6.1	17,723	17,714	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
04.07.21	6.1	17,418	17,409	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
05.07.21	6.1	16,912	16,903	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
06.07.21	6.1	15,382	15,374	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
07.07.21	6.1	16,635	16,627	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
08.07.21	6.1	16,132	16,124	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
09.07.21	6.1	15,946	15,938	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
10.07.21	6.1	16,082	16,074	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
11.07.21	6.1	16,429	16,421	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
12.07.21	6.1	17,460	17,451	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
13.07.21	6.1	18,662	18,653	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
14.07.21	6.1	18,737	18,728	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
15.07.21	6.1	17,727	17,718	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
16.07.21	6.1	15,490	15,482	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
17.07.21	6.1	16,117	16,109	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
18.07.21	6.1	14,501	14,494	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
19.07.21	6.1	15,068	15,060	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
Среднее	6.1	17,094	17,085	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	529,916	529,643	8,00	5,000	743:03	00:00	00:00	00:00	0,6	
На 19.06.21	6.1	32703,533	32687,404	8,00	5,000	56819:35	00:00	00:00	00:00		
На 19.07.21	6.1	33233,449	33217,047	8,00	5,000	57562:38	00:00	00:00	00:00		

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

Отчет принят "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Принятые обозначения

### Измеряемые параметры

**Q** - количество потребленной (отпущенной) тепловой энергии, Гкалл (ГДж)  
**Gi** - масса теплоносителя i-го канала, т  
**Vi** - объем теплоносителя i-го канала, м<sup>3</sup>  
**ti** - температура теплоносителя i-го канала, °С  
**ti-tj** - разность температур теплоносителя i-го и j-го каналов, °С  
**Pi** - давление теплоносителя i-го канала, кг/см<sup>2</sup>  
**tv** - температура воздуха, °С  
**txв** - температура холодной воды, °С  
**Pxв** - давление холодной воды, кг/см<sup>2</sup>  
**Твкл** - время с момента начала работы прибора в течение которого прибор был включен, час:мин  
**Твыкл** - время с момента начала работы в течение которого прибор находился без питания (был отключен), час:мин  
**Траб.ТС** - время безаварийной работы тепловой системы, час:мин  
**Тсоб.и** - время в течение которого в тепловой системе были зафиксированы нештатные ситуации НС1...НС3, час:мин

### Системные НС

0 Сброс питания	4 Восстановление данных в EEPROM	8 Сбой данных во FLASH	С Отказ датчика температуры воздуха
1 Системный сброс	5 Сбой данных в EEPROM	9 Режим "ПОВЕРКА"	D Отсутствие питания
2 Отказ АЦП	6 Восстановление данных в DATAFLASH	A Режим "НАСТРОЙКА"	
3 Отказ RTC	7 Сбой данных в DATAFLASH	B Режим "КАЛИБРОВКА"	

### Флаги внеш.соб.

0 Сигнал на входе DIN1	4 Сигнал на входе DIN5	8 Летний период	С Прямое направление 2
1 Сигнал на входе DIN2	5 Сигнал на входе DIN6	9 Зимний период	D Обратное направление 2
2 Сигнал на входе DIN3	6 Сигнал на входе DIN7	A Прямое направление 1	E Отказ ПТхв
3 Сигнал на входе DIN4	7 Сигнал на входе DIN8	B Обратное направление 1	F Отказ ПДхв

### Флаги соб.ТС

0 Останов тепловой системы 1	4 Останов тепловой системы 2	8 Останов тепловой системы 3	С Останов тепловой системы 4
1 Событие 1 тепловой системы 1	5 Событие 1 тепловой системы 2	9 Событие 1 тепловой системы 3	D Событие 1 тепловой системы 4
2 Событие 2 тепловой системы 1	6 Событие 2 тепловой системы 2	A Событие 2 тепловой системы 3	E Событие 2 тепловой системы 4
3 Событие 3 тепловой системы 1	7 Событие 3 тепловой системы 2	B Событие 3 тепловой системы 3	F Событие 3 тепловой системы 4

### Канальные НС

0 Отказ ПР1	8 g_отс3 < g3 < g_нп3	G t2 > t_вп2	O P1 > P_вп1
1 Отказ ПР2	9 g1 < g_отс1	H t3 > t_вп3	P P2 > P_вп2
2 Отказ ПР3	A g2 < g_отс2	I t1 < t_нп1	Q P3 > P_вп3
3 g1 > g_вп1	B g3 < g_отс3	J t2 < t_нп2	R P1 < P_нп1
4 g2 > g_вп2	C Отказ ПТ1	K t3 < t_нп3	S P2 < P_нп2
5 g3 > g_вп3	D Отказ ПТ2	L Отказ ПД1	T P3 < P_нп3
6 g_отс1 < g1 < g_нп1	E Отказ ПТ3	M Отказ ПД2	
7 g_отс2 < g2 < g_нп2	F t1 > t_вп1	N Отказ ПД3	

### НС ТС1, НС ТС2, НС ТС3, НС ТС4

0 Внешнее событие	4 dt1 < 0	8 g1*Кпр >= g2 > g1	E W = Wдог
1 t1 < txв	5 dt1 < dt_нп1	9 g2 > g1*Кпр	F Останов ТС
2 t2 < txв	6 dt2 < 0	A g2*Кпр >= g1 > g2	
3 t3 < txв	7 dt2 < dt_нп2	B g1 > g2*Кпр	