

**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, °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
19.04.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,53	31,57	-3,04	5,106	2,412	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
20.04.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,85	32,51	-4,66	5,038	2,369	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
21.04.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,29	30,69	-3,40	5,092	2,365	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
22.04.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,26	31,75	-4,49	5,056	2,377	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
23.04.21	3.1	0,128	4,896	4,890	0,006	4,961	4,904	0,057	38,47	27,93	10,54	5,822	2,636	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5,8
24.04.21	3.1	0,456	17,227	17,227	0,000	17,500	17,301	0,199	56,33	31,11	25,22	6,327	2,871	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.04.21	3.1	1,110	63,047	62,988	0,059	64,090	63,508	0,582	59,47	41,24	18,23	6,290	2,912	24:00	00:00	00:00	00:00		8
26.04.21	3.1	1,193	78,527	78,369	0,159	79,848	79,117	0,731	60,22	43,54	16,68	6,228	2,957	24:00	00:00	00:00	00:00		8
27.04.21	3.1	1,274	82,153	82,004	0,149	83,529	82,771	0,758	60,13	44,49	15,64	6,417	3,009	24:00	00:00	00:00	00:00		
28.04.21	3.1	1,249	77,138	76,798	0,340	78,477	77,535	0,942	60,86	43,99	16,87	6,689	2,999	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.04.21	3.1	1,105	61,598	61,588	0,010	62,595	62,068	0,527	59,17	41,09	18,08	6,715	2,998	24:00	00:00	00:00	00:00		8
30.04.21	3.1	1,026	52,697	52,694	0,003	53,570	53,085	0,485	59,87	40,39	19,48	6,791	2,984	24:00	00:00	00:00	00:00		8
01.05.21	3.1	0,970	47,374	47,386	-0,012	48,165	47,722	0,443	60,06	39,65	20,41	6,757	2,946	24:00	00:00	00:00	00:00		8
02.05.21	3.1	1,014	51,047	51,056	-0,009	51,899	51,432	0,467	60,08	40,07	20,01	6,766	2,957	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.05.21	3.1	0,928	45,141	45,142	-0,001	45,896	45,462	0,434	60,08	39,59	20,49	6,781	2,946	24:00	00:00	00:00	00:00		8
04.05.21	3.1	1,193	66,086	66,106	-0,020	67,200	66,655	0,545	60,33	42,06	18,27	6,730	2,961	24:00	00:00	00:00	00:00		8
05.05.21	3.1	1,062	55,198	55,220	-0,022	56,130	55,651	0,479	60,47	40,81	19,66	6,797	2,961	24:00	00:00	00:00	00:00		8
06.05.21	3.1	0,929	43,877	43,896	-0,019	44,614	44,198	0,416	60,21	39,07	21,14	6,597	2,906	24:00	00:00	00:00	00:00		8
07.05.21	3.1	1,008	50,799	50,831	-0,032	51,644	51,202	0,442	59,97	40,08	19,89	6,280	2,857	24:00	00:00	00:00	00:00		8
08.05.21	3.1	0,985	48,033	48,058	-0,025	48,841	48,401	0,440	60,23	39,76	20,47	6,282	2,862	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.05.21	3.1	1,168	63,783	63,808	-0,025	64,856	64,327	0,529	60,29	41,59	18,70	6,302	2,881	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.05.21	3.1	1,098	60,974	60,936	0,037	61,995	61,438	0,557	60,19	41,18	19,01	6,308	2,865	24:00	00:00	00:00	00:00		8
11.05.21	3.1	0,432	21,270	21,279	-0,010	21,614	21,423	0,191	45,33	37,09	8,24	5,698	2,598	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5,8
12.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,88	32,42	-3,54	5,050	2,402	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
13.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,04	32,60	-3,56	5,025	2,425	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
14.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,51	33,14	-3,63	5,057	2,422	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
15.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,19	33,41	-3,22	5,112	2,420	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
16.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,41	35,40	-4,99	5,098	2,419	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
17.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,80	33,55	-2,75	5,027	2,377	23:30	00:00	00:00	00:00		4,5
18.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,19	33,79	-2,60	5,061	2,340	23:23	00:00	00:00	00:00		4,5
19.05.21	3.1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,24	33,96	-2,72	5,020	2,311	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
Среднее	3.1	0,591	31,963	31,944	0,019	32,497	32,200	0,298	46,90	37,08	9,82	5,914	2,701	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	18,331	990,867	990,273	0,594	1007,422	998,195	9,227	46,90	37,08	9,82	5,914	2,701	742:53	00:00	00:00	00:00		4,5,8
На 19.04.21	3.1	2541,884	122337,719	121783,703	554,016	125136,227	123221,273	1914,953	29,68	33,14	-3,46	5,002	2,428	55573:35	00:59	00:00	00:00		4,5
На 19.05.21	3.1	2560,215	123328,586	122773,977	554,609	126143,648	124219,469	1924,180	31,24	33,96	-2,72	5,020	2,311	56316:28	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
19.04.21	3.1	0,993	115,616	105,910	9,705	117,417	107,300	10,117	57,73	52,89	4,84	5,000	5,000	23:48	00:12	00:00	00:00	L,M	4,5,F
20.04.21	3.1	1,076	114,935	104,844	10,091	116,855	106,305	10,550	59,72	54,42	5,30	5,000	5,000	23:49	00:11	00:00	00:00	L,M	4,5,F
21.04.21	3.1	1,207	117,791	106,626	11,165	119,896	108,210	11,686	62,02	56,35	5,67	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
22.04.21	3.1	1,249	117,485	105,149	12,336	119,556	106,691	12,865	61,60	55,98	5,62	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
23.04.21	3.1	1,289	129,871	116,179	13,693	132,084	117,860	14,224	60,57	55,34	5,23	5,000	5,000	23:52	00:08	00:00	00:00	L,M	4,5,F
24.04.21	3.1	1,218	137,463	124,601	12,862	139,755	126,394	13,361	59,87	55,47	4,40	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
25.04.21	3.1	1,265	136,292	122,612	13,680	138,555	124,362	14,194	59,77	55,24	4,53	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
26.04.21	3.1	1,153	131,653	120,469	11,184	133,873	122,207	11,667	60,26	55,53	4,73	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
27.04.21	3.1	1,191	135,687	123,702	11,985	137,969	125,490	12,479	60,15	55,58	4,57	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
28.04.21	3.1	1,091	140,338	130,593	9,745	142,754	132,536	10,218	60,89	56,45	4,44	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
29.04.21	3.1	1,189	143,539	130,975	12,564	145,880	132,830	13,050	59,20	55,03	4,17	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
30.04.21	3.1	1,022	142,437	133,465	8,972	144,814	135,404	9,410	59,90	55,74	4,16	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
01.05.21	3.1	1,160	144,729	133,171	11,559	147,159	135,117	12,042	60,10	55,92	4,18	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
02.05.21	3.1	1,041	142,655	133,474	9,181	145,051	135,424	9,627	60,12	55,91	4,21	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
03.05.21	3.1	1,091	144,133	133,901	10,231	146,555	135,862	10,693	60,12	55,97	4,15	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
04.05.21	3.1	1,035	141,474	132,489	8,985	143,869	134,437	9,431	60,36	56,10	4,26	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
05.05.21	3.1	1,059	143,390	133,957	9,433	145,829	135,941	9,888	60,50	56,30	4,20	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
06.05.21	3.1	1,090	140,831	130,575	10,256	143,207	132,490	10,717	60,26	56,01	4,25	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
07.05.21	3.1	1,117	135,341	124,462	10,879	137,606	126,261	11,346	60,00	55,59	4,41	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
08.05.21	3.1	1,148	135,662	124,293	11,369	137,950	126,104	11,847	60,27	55,81	4,46	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
09.05.21	3.1	1,110	134,870	124,356	10,514	137,152	126,169	10,983	60,33	55,83	4,50	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
10.05.21	3.1	1,057	134,577	124,988	9,589	136,846	126,807	10,038	60,23	55,79	4,44	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
11.05.21	3.1	1,014	125,501	116,514	8,988	127,606	118,184	9,421	60,07	55,36	4,71	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
12.05.21	3.1	0,973	113,434	104,921	8,513	115,313	106,383	8,930	59,61	54,52	5,09	5,000	5,000	23:38	00:22	00:00	00:00	L,M	4,5,F
13.05.21	3.1	1,076	113,338	103,494	9,844	115,273	104,972	10,301	60,62	55,23	5,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
14.05.21	3.1	0,967	112,884	104,727	8,157	114,768	106,195	8,572	59,91	54,72	5,19	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
15.05.21	3.1	1,074	116,396	105,978	10,418	118,329	107,465	10,864	59,78	54,74	5,04	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
16.05.21	3.1	1,148	117,112	105,412	11,700	119,071	106,898	12,173	59,99	54,88	5,11	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
17.05.21	3.1	0,953	111,754	102,783	8,971	113,563	104,191	9,372	58,93	54,04	4,89	5,000	5,000	23:01	00:29	00:00	00:00	L,M	4,5,F
18.05.21	3.1	0,984	113,745	104,267	9,478	115,598	105,710	9,888	59,16	54,35	4,81	5,000	5,000	23:13	00:10	00:00	00:00	L,M	4,5,F
19.05.21	3.1	1,044	115,440	105,272	10,168	117,350	106,746	10,604	59,54	54,61	4,93	5,000	5,000	23:57	00:03	00:00	00:00	L,M	4,5,F
Среднее	3.1	1,100	129,044	118,521	10,523	131,210	120,224	10,986	60,05	55,35	4,71	5,000	5,000	23:55	00:03	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	34,086	4000,375	3674,156	326,219	4067,508	3726,953	340,555	60,05	55,35	4,71	5,000	5,000	741:12	01:28	00:00	00:00	L,M	4,5,F
На 19.04.21	3.1	1803,960	97481,484	84799,914	12681,570	99271,859	85868,062	13403,797	60,37	55,03	5,34	5,000	5,000	55449:42	122:45	00:00	00:00	L,M	
На 19.05.21	3.1	1838,046	101481,859	88474,070	13007,789	103339,367	89595,016	13744,352	59,54	54,61	4,93	5,000	5,000	56190:54	124:13	00:00	00:00	L,M	4,5,F

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
19.04.21	6.1	4,002	4,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
20.04.21	6.1	4,102	4,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
21.04.21	6.1	6,503	6,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
22.04.21	6.1	5,002	5,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
23.04.21	6.1	3,702	3,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
24.04.21	6.1	5,203	5,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
25.04.21	6.1	7,404	7,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
26.04.21	6.1	4,702	4,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
27.04.21	6.1	5,603	5,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
28.04.21	6.1	5,603	5,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
29.04.21	6.1	4,502	4,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
30.04.21	6.1	2,801	2,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
01.05.21	6.1	7,604	7,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.05.21	6.1	0,600	0,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
03.05.21	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
04.05.21	6.1	1,801	1,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.05.21	6.1	0,800	0,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.05.21	6.1	2,901	2,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.05.21	6.1	5,303	5,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
08.05.21	6.1	5,603	5,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.05.21	6.1	4,102	4,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.05.21	6.1	1,801	1,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.05.21	6.1	2,401	2,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
12.05.21	6.1	7,504	7,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
13.05.21	6.1	3,902	3,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.05.21	6.1	0,800	0,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.05.21	6.1	1,601	1,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.05.21	6.1	7,104	7,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
17.05.21	6.1	4,302	4,300	8,00	5,000	23:30	00:00	00:00	00:00	0	
18.05.21	6.1	6,303	6,300	8,00	5,000	23:23	00:00	00:00	00:00	0	
19.05.21	6.1	5,803	5,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
Среднее	6.1	4,186	4,184	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	129,765	129,700	8,00	5,000	742:53	00:00	00:00	00:00	0	
На 19.04.21	6.1	1083,839	1084,400	8,00	5,000	47924:15	7650:21	00:00	00:00	0	
На 19.05.21	6.1	1213,603	1214,100	8,00	5,000	48667:08	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, чч:мм	Тсоб.1, чч:мм	Тсоб.2, чч:мм	Тсоб.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
19.04.21	6.1	21,797	21,786	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
20.04.21	6.1	21,237	21,226	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
21.04.21	6.1	23,947	23,935	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
22.04.21	6.1	22,469	22,458	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
23.04.21	6.1	23,370	23,358	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
24.04.21	6.1	23,052	23,040	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
25.04.21	6.1	21,514	21,503	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
26.04.21	6.1	23,412	23,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
27.04.21	6.1	21,408	21,397	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
28.04.21	6.1	23,334	23,322	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
29.04.21	6.1	23,788	23,776	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
30.04.21	6.1	21,184	21,173	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
01.05.21	6.1	22,190	22,179	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
02.05.21	6.1	18,067	18,058	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
03.05.21	6.1	16,573	16,565	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
04.05.21	6.1	17,479	17,470	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
05.05.21	6.1	15,053	15,045	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
06.05.21	6.1	18,393	18,384	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
07.05.21	6.1	22,610	22,599	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
08.05.21	6.1	22,810	22,798	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
09.05.21	6.1	20,820	20,809	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
10.05.21	6.1	21,657	21,646	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
11.05.21	6.1	20,517	20,507	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
12.05.21	6.1	22,560	22,549	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
13.05.21	6.1	20,230	20,220	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
14.05.21	6.1	18,142	18,133	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
15.05.21	6.1	17,492	17,483	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
16.05.21	6.1	19,265	19,255	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
17.05.21	6.1	22,369	22,358	8,00	5,000	23:30	00:00	00:00	00:00		
18.05.21	6.1	21,366	21,355	8,00	5,000	23:23	00:00	00:00	00:00	6	
19.05.21	6.1	22,141	22,130	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
Среднее	6.1	20,976	20,965	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	650,248	649,912	8,00	5,000	742:53	00:00	00:00	00:00	6	
На 19.04.21	6.1	31379,400	31363,955	8,00	5,000	55356:48	00:00	00:00	00:00		
На 19.05.21	6.1	32029,648	32013,867	8,00	5,000	56099:41	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.i** - время в течение которого в тепловой системе были зафиксированы нештатные ситуации HC1...HC3, час:мин

### Системные HC

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 HC

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	

### HC TC1, HC TC2, HC TC3, HC TC4

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