

Тепловая система 1. Схема 3.1

Потребитель: Заводской пр-д. 10  
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
20.10.21	3.1	1,053	46,537	46,316	0,221	47,342	46,645	0,697	60,86	38,38	22,48	5,846	3,196	24:00	00:00	00:00	00:00		
21.10.21	3.1	1,018	47,253	47,038	0,216	48,053	47,379	0,674	60,21	38,82	21,39	5,889	3,160	24:00	00:00	00:00	00:00		
22.10.21	3.1	0,999	47,505	47,286	0,220	48,301	47,632	0,669	59,89	39,02	20,87	5,912	3,154	24:00	00:00	00:00	00:00		
23.10.21	3.1	1,010	46,580	46,364	0,216	47,372	46,701	0,671	60,34	38,82	21,52	5,889	3,172	23:43	00:00	00:00	00:00		
24.10.21	3.1	1,021	46,736	46,522	0,215	47,520	46,850	0,670	59,92	38,23	21,69	5,830	3,170	24:00	00:00	00:00	00:00		
25.10.21	3.1	1,042	46,262	46,043	0,219	47,053	46,367	0,686	60,53	38,17	22,36	5,811	3,210	24:00	00:00	00:00	00:00		
26.10.21	3.1	1,047	46,475	46,254	0,220	47,273	46,582	0,691	60,67	38,30	22,37	5,821	3,196	24:00	00:00	00:00	00:00		
27.10.21	3.1	1,043	47,048	46,826	0,222	47,847	47,158	0,689	60,32	38,31	22,01	5,848	3,164	24:00	00:00	00:00	00:00		
28.10.21	3.1	1,034	47,309	47,089	0,220	48,111	47,427	0,684	60,26	38,55	21,71	5,870	3,157	24:00	00:00	00:00	00:00		
29.10.21	3.1	1,051	47,417	47,205	0,212	48,241	47,550	0,691	61,00	38,98	22,02	5,895	3,164	24:00	00:00	00:00	00:00		
30.10.21	3.1	1,074	47,333	47,126	0,207	48,184	47,480	0,704	62,07	39,53	22,54	5,898	3,161	24:00	00:00	00:00	00:00		
31.10.21	3.1	1,078	47,157	46,901	0,256	48,000	47,248	0,752	61,90	39,22	22,68	5,881	3,167	24:00	00:00	00:00	00:00		
01.11.21	3.1	1,061	47,100	46,879	0,221	47,933	47,226	0,707	61,56	39,19	22,37	5,867	3,168	24:00	00:00	00:00	00:00		
02.11.21	3.1	1,123	46,735	46,519	0,217	47,600	46,862	0,738	63,01	39,15	23,86	5,851	3,188	24:00	00:00	00:00	00:00		
03.11.21	3.1	1,136	47,122	46,912	0,210	48,012	47,268	0,744	63,69	39,74	23,95	5,874	3,161	24:00	00:00	00:00	00:00		
04.11.21	3.1	1,142	47,275	47,072	0,202	48,181	47,438	0,743	64,21	40,21	24,00	5,907	3,170	24:00	00:00	00:00	00:00		
05.11.21	3.1	1,137	47,339	47,134	0,205	48,249	47,505	0,744	64,30	40,44	23,86	5,914	3,166	24:00	00:00	00:00	00:00		
06.11.21	3.1	1,125	47,417	47,211	0,206	48,322	47,583	0,739	64,04	40,47	23,57	5,917	3,161	24:00	00:00	00:00	00:00		
07.11.21	3.1	1,119	47,252	47,007	0,245	48,140	47,369	0,771	63,54	40,05	23,49	5,893	3,165	24:00	00:00	00:00	00:00		
08.11.21	3.1	1,126	47,042	46,829	0,213	47,937	47,192	0,745	63,95	40,18	23,77	5,880	3,174	24:00	00:00	00:00	00:00		
09.11.21	3.1	1,109	43,024	42,811	0,213	43,866	43,129	0,737	64,77	38,87	25,90	5,534	3,145	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.11.21	3.1	1,315	45,672	45,466	0,206	46,685	45,832	0,853	69,50	40,87	28,63	5,644	3,048	24:00	00:00	00:00	00:00		
11.11.21	3.1	1,218	45,931	45,716	0,216	46,866	46,067	0,799	66,29	39,93	26,36	5,736	3,145	24:00	00:00	00:00	00:00		
12.11.21	3.1	1,190	46,105	45,892	0,213	47,018	46,239	0,779	65,31	39,65	25,66	5,736	3,147	24:00	00:00	00:00	00:00		
13.11.21	3.1	1,153	46,252	46,033	0,219	47,133	46,374	0,759	63,96	39,20	24,76	5,726	3,137	24:00	00:00	00:00	00:00		
14.11.21	3.1	1,175	46,092	45,833	0,259	46,987	46,174	0,813	64,63	39,32	25,31	5,715	3,140	24:00	00:00	00:00	00:00		
15.11.21	3.1	1,276	45,813	45,594	0,219	46,785	45,947	0,838	67,82	40,13	27,69	5,718	3,149	24:00	00:00	00:00	00:00		
16.11.21	3.1	1,336	45,946	45,727	0,220	46,974	46,094	0,880	69,77	40,84	28,93	5,789	3,181	24:00	00:00	00:00	00:00		
17.11.21	3.1	1,356	46,050	45,828	0,221	47,102	46,205	0,897	70,57	41,28	29,29	5,816	3,183	24:00	00:00	00:00	00:00		
18.11.21	3.1	1,335	46,417	46,195	0,223	47,443	46,564	0,879	69,34	40,75	28,59	5,848	3,195	24:00	00:00	00:00	00:00		
Среднее	3.1	1,130	46,607	46,388	0,219	47,484	46,736	0,748	63,61	39,49	24,12	5,825	3,163	23:59	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	33,901	1398,203	1391,625	6,578	1424,523	1402,078	22,445	63,61	39,49	24,12	5,825	3,163	719:42	00:00	00:00	00:00		8
На 20.10.21	3.1	2451,837	120677,094	126656,078	-5978,984	123374,023	128169,977	-4795,953	60,64	38,49	22,15	5,871	3,174	45697:36	14241:29	00:00	00:00		
На 18.11.21	3.1	2485,738	122075,297	128047,703	-5972,406	124798,547	129572,055	-4773,508	69,34	40,75	28,59	5,848	3,195	46417:18	14241:29	00:00	00:00		

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 2. Схема 3.1

Потребитель: Заводской пр-д. 10  
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, ч:мм	Тсоб.1, чч:мм	Тсоб.2, чч:мм	Тсоб.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
20.10.21	3.1	1,082	189,509	180,540	8,970	192,774	183,337	9,437	60,70	57,31	3,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
21.10.21	3.1	0,980	191,114	183,655	7,459	194,338	186,455	7,883	60,04	56,82	3,22	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
22.10.21	3.1	0,961	192,000	184,611	7,389	195,207	187,405	7,802	59,73	56,59	3,14	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
23.10.21	3.1	1,082	189,951	180,392	9,559	193,169	183,154	10,015	60,18	56,95	3,23	5,000	5,000	23:43	00:00	00:00	00:00	L,M	8
24.10.21	3.1	1,169	191,450	180,205	11,245	194,651	182,924	11,727	59,76	56,50	3,26	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
25.10.21	3.1	1,029	187,194	179,141	8,052	190,386	181,887	8,499	60,37	56,98	3,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
26.10.21	3.1	0,999	187,581	180,157	7,424	190,794	182,931	7,863	60,50	57,12	3,38	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
27.10.21	3.1	1,039	190,301	181,873	8,428	193,523	184,650	8,873	60,16	56,86	3,30	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
28.10.21	3.1	1,044	191,428	182,802	8,626	194,662	185,591	9,071	60,10	56,84	3,26	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
29.10.21	3.1	1,026	191,474	183,616	7,857	194,794	186,480	8,314	60,84	57,51	3,33	5,000	5,000	23:49	00:11	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
30.10.21	3.1	1,133	192,854	183,403	9,450	196,308	186,354	9,954	61,91	58,50	3,41	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
31.10.21	3.1	1,281	194,021	181,760	12,261	197,478	184,667	12,811	61,74	58,31	3,43	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
01.11.21	3.1	1,036	190,478	182,638	7,839	193,835	185,532	8,303	61,40	58,01	3,39	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
02.11.21	3.1	1,148	190,041	181,129	8,912	193,549	184,114	9,435	62,85	59,23	3,62	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
03.11.21	3.1	1,098	190,972	183,130	7,842	194,568	186,207	8,361	63,52	59,90	3,62	5,000	5,000	23:49	00:11	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
04.11.21	3.1	1,157	192,390	183,638	8,752	196,066	186,772	9,294	64,04	60,40	3,64	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
05.11.21	3.1	1,090	191,857	184,364	7,494	195,534	187,520	8,014	64,13	60,50	3,63	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
06.11.21	3.1	1,146	193,076	184,332	8,744	196,747	187,468	9,279	63,87	60,30	3,57	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
07.11.21	3.1	1,226	193,321	182,916	10,405	196,943	185,980	10,963	63,37	59,81	3,56	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
08.11.21	3.1	1,091	190,693	182,997	7,697	194,310	186,095	8,215	63,78	60,16	3,62	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
09.11.21	3.1	1,092	174,721	167,475	7,245	178,133	170,365	7,768	64,89	60,09	4,80	5,000	5,000	23:54	00:06	00:00	00:00	L,M	4,5,8,9,F
10.11.21	3.1	1,217	186,595	179,645	6,950	190,720	183,168	7,552	69,33	64,93	4,40	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
11.11.21	3.1	1,149	186,930	179,337	7,593	190,720	182,575	8,145	66,12	62,12	4,00	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
12.11.21	3.1	1,105	186,616	179,475	7,141	190,298	182,624	7,674	65,14	61,25	3,89	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
13.11.21	3.1	1,197	188,267	178,813	9,454	191,839	181,829	10,010	63,79	60,05	3,74	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
14.11.21	3.1	1,252	188,029	178,171	9,858	191,670	181,229	10,441	64,47	60,60	3,87	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
15.11.21	3.1	1,242	186,559	178,531	8,029	190,508	181,878	8,630	67,66	63,40	4,26	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
16.11.21	3.1	1,255	187,382	179,981	7,401	191,561	183,533	8,028	69,60	65,15	4,45	5,000	5,000	23:51	00:09	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
17.11.21	3.1	1,307	188,812	180,700	8,112	193,110	184,347	8,763	70,40	65,92	4,48	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
18.11.21	3.1	1,253	188,994	181,564	7,431	193,160	185,111	8,049	69,17	64,80	4,37	5,000	5,000	23:56	00:05	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
Среднее	3.1	1,130	189,487	181,033	8,454	193,045	184,073	8,973	63,45	59,76	3,69	5,000	5,000	23:58	00:01	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	33,885	5684,609	5430,984	253,625	5791,359	5522,188	269,172	63,45	59,76	3,69	5,000	5,000	718:58	00:40	00:00	00:00	L,M	4,5,8,9,F
На 20.10.21	3.1	2184,199	151219,641	133595,703	17623,938	156502,969	135333,266	21169,703	60,48	57,17	3,31	5,000	5,000	57881:04	2051:00	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
На 18.11.21	3.1	2218,085	156904,250	139026,688	17877,562	162294,328	140855,453	21438,875	69,17	64,80	4,37	5,000	5,000	58600:02	2051:40	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 3. Схема 6.1

Потребитель: Заводской пр-д. 10  
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
20.10.21	6.1	7,101	7,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
21.10.21	6.1	8,201	8,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
22.10.21	6.1	6,601	6,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
23.10.21	6.1	12,801	12,800	8,00	5,000	23:43	00:00	00:00	00:00	0	
24.10.21	6.1	13,801	13,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
25.10.21	6.1	8,801	8,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
26.10.21	6.1	6,300	6,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
27.10.21	6.1	5,100	5,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
28.10.21	6.1	11,801	11,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
29.10.21	6.1	10,501	10,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
30.10.21	6.1	12,101	12,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
31.10.21	6.1	18,101	18,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
01.11.21	6.1	8,801	8,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.11.21	6.1	13,201	13,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
03.11.21	6.1	9,601	9,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
04.11.21	6.1	13,001	13,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.11.21	6.1	11,001	11,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.11.21	6.1	13,401	13,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.11.21	6.1	18,301	18,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
08.11.21	6.1	9,201	9,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.11.21	6.1	9,301	9,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.11.21	6.1	10,201	10,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.11.21	6.1	9,001	9,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
12.11.21	6.1	7,401	7,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
13.11.21	6.1	13,301	13,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.11.21	6.1	18,701	18,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.11.21	6.1	12,801	12,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.11.21	6.1	16,701	16,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
17.11.21	6.1	14,201	14,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
18.11.21	6.1	16,801	16,800	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
Среднее	6.1	11,538	11,537	8,00	5,000	23:59	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	346,127	346,100	8,00	5,000	719:42	00:00	00:00	00:00	0	
На 20.10.21	6.1	2049,345	2049,173	8,00	5,000	52166:26	7773:29	00:00	00:00	0	
На 18.11.21	6.1	2395,472	2395,273	8,00	5,000	52886:08	7773:29	00:00	00:00	0	

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 4. Схема 6.1

Потребитель: Заводской пр-д. 10

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
20.10.21	6.1	5,314	5,314	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
21.10.21	6.1	4,925	4,925	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
22.10.21	6.1	5,988	5,988	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
23.10.21	6.1	4,198	4,198	8,00	5,000	23:43	00:00	00:00	00:00	0,6	
24.10.21	6.1	4,457	4,457	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
25.10.21	6.1	4,523	4,523	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
26.10.21	6.1	4,990	4,990	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
27.10.21	6.1	5,351	5,351	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
28.10.21	6.1	5,873	5,873	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
29.10.21	6.1	4,655	4,655	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
30.10.21	6.1	4,554	4,554	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
31.10.21	6.1	2,886	2,886	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
01.11.21	6.1	5,322	5,322	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
02.11.21	6.1	4,360	4,360	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
03.11.21	6.1	5,158	5,158	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
04.11.21	6.1	3,919	3,919	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
05.11.21	6.1	4,603	4,603	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
06.11.21	6.1	3,558	3,558	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
07.11.21	6.1	3,064	3,064	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
08.11.21	6.1	5,391	5,391	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
09.11.21	6.1	4,243	4,243	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
10.11.21	6.1	4,888	4,888	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
11.11.21	6.1	5,422	5,422	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
12.11.21	6.1	5,902	5,902	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
13.11.21	6.1	4,202	4,202	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
14.11.21	6.1	3,168	3,168	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
15.11.21	6.1	4,350	4,350	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
16.11.21	6.1	3,331	3,331	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
17.11.21	6.1	3,414	3,414	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
18.11.21	6.1	2,859	2,859	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
Среднее	6.1	4,496	4,496	8,00	5,000	23:59	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	134,878	134,867	8,00	5,000	719:42	00:00	00:00	00:00	0,6	
На 20.10.21	6.1	10891,270	10890,402	8,00	5,000	55047:45	00:00	00:00	00:00	0,6	
На 18.11.21	6.1	11026,147	11025,270	8,00	5,000	55767:27	00:00	00:00	00:00	0,6	

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

**Pхв** - 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 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	