

Тепловая система 1. Схема 3.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" Ленина 38
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
18.02.20	3.1	0,615	34,666	28,151	6,514	35,202	28,478	6,724	57,44	46,93	10,51	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
19.02.20	3.1	0,587	34,204	28,250	5,954	34,732	28,572	6,160	57,42	46,90	10,52	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
20.02.20	3.1	0,646	34,862	28,201	6,661	35,421	28,506	6,915	58,59	47,54	11,05	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
21.02.20	3.1	0,607	33,784	28,433	5,351	34,363	28,780	5,583	60,66	49,04	11,62	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
22.02.20	3.1	0,646	35,000	28,126	6,874	35,559	28,445	7,114	58,55	47,68	10,87	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
23.02.20	3.1	0,622	34,094	28,297	5,797	34,671	28,657	6,014	60,31	48,90	11,41	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
24.02.20	3.1	0,642	34,740	28,181	6,559	35,307	28,533	6,774	59,23	48,13	11,10	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.02.20	3.1	0,625	34,063	28,369	5,693	34,645	28,719	5,926	60,60	48,98	11,62	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
26.02.20	3.1	0,606	33,804	28,335	5,468	34,377	28,679	5,698	60,38	48,92	11,46	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
27.02.20	3.1	0,592	33,909	28,247	5,662	34,455	28,576	5,879	58,75	47,86	10,89	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
28.02.20	3.1	0,655	34,630	28,186	6,444	35,211	28,512	6,699	60,00	48,57	11,43	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.02.20	3.1	0,676	34,950	28,085	6,865	35,539	28,411	7,128	60,20	48,73	11,47	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
01.03.20	3.1	0,736	36,584	27,645	8,939	37,166	27,950	9,216	58,68	47,74	10,94	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
02.03.20	3.1	0,615	34,197	28,153	6,045	34,750	28,472	6,278	58,83	47,82	11,01	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.03.20	3.1	0,577	33,494	28,257	5,237	34,038	28,572	5,466	58,96	47,94	11,02	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
04.03.20	3.1	0,566	33,666	28,247	5,419	34,191	28,561	5,630	57,66	47,08	10,58	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
05.03.20	3.1	0,587	34,090	28,081	6,010	34,613	28,399	6,214	57,16	46,70	10,46	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
06.03.20	3.1	0,598	34,319	28,035	6,284	34,845	28,344	6,501	57,13	46,75	10,38	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
07.03.20	3.1	0,631	34,883	27,957	6,926	35,418	28,262	7,156	57,16	46,71	10,45	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
08.03.20	3.1	0,674	35,798	27,762	8,036	36,341	28,067	8,274	56,92	46,61	10,31	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.03.20	3.1	0,698	36,112	27,617	8,495	36,662	27,918	8,744	57,02	46,63	10,39	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.03.20	3.1	0,623	34,785	27,874	6,911	35,313	28,172	7,141	56,90	46,58	10,32	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
11.03.20	3.1	0,628	34,833	27,821	7,012	35,365	28,123	7,242	57,08	46,78	10,30	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
12.03.20	3.1	0,607	34,457	27,887	6,570	34,982	28,179	6,803	56,98	46,73	10,25	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
13.03.20	3.1	0,587	33,863	27,615	6,248	34,376	27,906	6,470	56,66	46,47	10,19	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5,8
14.03.20	3.1	0,659	33,928	27,585	6,342	34,512	27,908	6,604	60,76	49,01	11,75	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
15.03.20	3.1	0,770	35,107	27,453	7,654	35,769	27,802	7,967	64,05	51,14	12,91	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
16.03.20	3.1	0,674	34,160	27,494	6,666	34,760	27,819	6,941	61,57	49,67	11,90	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
17.03.20	3.1	0,632	34,181	27,360	6,821	34,718	27,658	7,060	57,99	47,21	10,78	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
18.03.20	3.1	0,625	33,860	27,490	6,370	34,414	27,796	6,618	59,30	48,20	11,10	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
19.03.20	3.1	0,607	33,946	27,394	6,552	34,466	27,681	6,785	57,17	46,73	10,44	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		
Среднее	3.1	0,633	34,483	27,954	6,528	35,038	28,273	6,766	58,71	47,76	10,95	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	19,610	1068,969	866,586	202,383	1086,188	876,461	209,727	58,71	47,76	10,95	6,000	4,000	744:00	00:00	00:00	00:00		4,5,8
На 18.02.20	3.1	2096,406	139615,375	120131,781	19483,594	141892,562	121562,227	20330,336	57,62	47,06	10,56	6,000	4,000	72881:37	1729:45	00:00	00:00		8
На 19.03.20	3.1	2116,016	140684,344	120998,367	19685,977	142978,750	122438,688	20540,062	57,17	46,73	10,44	6,000	4,000	73625:37	1729:45	00:00	00:00		

Ответственный за учет _____

Отчет принят "___" _____ 20__ г. _____ / _____ /

Тепловая система 2. Схема 3.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" Ленина 38

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	Тсобр.1, чч:мм	Тсобр.2, чч:мм	Тсобр.3, чч:мм	Канальные НС	НС ТС
18.02.20	3.1	1,502	175,378	175,378	0,000	177,688	179,206	-1,518	52,73	43,75	8,98	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
19.02.20	3.1	1,508	175,492	175,492	0,000	177,792	179,288	-1,496	52,60	43,59	9,01	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
20.02.20	3.1	1,614	176,044	176,044	0,000	178,482	179,986	-1,504	54,10	44,49	9,61	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
21.02.20	3.1	1,813	176,712	176,712	0,000	179,498	180,934	-1,436	57,81	47,08	10,73	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
22.02.20	3.1	1,624	175,690	175,690	0,000	178,174	179,618	-1,444	54,66	44,98	9,68	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
23.02.20	3.1	1,757	176,461	176,461	0,000	179,160	180,585	-1,425	57,00	46,58	10,42	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
24.02.20	3.1	1,665	175,678	175,678	0,000	178,249	179,684	-1,435	55,68	45,75	9,93	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.02.20	3.1	1,817	177,117	177,117	0,000	179,934	181,361	-1,427	58,15	47,40	10,75	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
26.02.20	3.1	1,783	176,339	176,339	0,000	179,104	180,519	-1,415	57,70	47,11	10,59	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
27.02.20	3.1	1,617	176,347	176,347	0,000	178,869	180,371	-1,502	55,00	45,38	9,62	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
28.02.20	3.1	1,741	176,398	176,398	0,000	179,078	180,556	-1,478	56,79	46,44	10,35	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.02.20	3.1	1,769	176,940	176,940	0,000	179,661	181,149	-1,488	57,16	46,69	10,47	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
01.03.20	3.1	1,613	175,679	175,679	0,000	178,204	179,689	-1,485	55,10	45,48	9,62	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
02.03.20	3.1	1,505	174,726	174,726	0,000	177,066	178,599	-1,533	53,17	44,12	9,05	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.03.20	3.1	1,522	174,625	174,625	0,000	176,960	178,525	-1,565	53,13	43,98	9,15	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
04.03.20	3.1	1,454	174,703	174,703	0,000	176,947	178,552	-1,605	52,07	43,32	8,75	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
05.03.20	3.1	1,423	174,351	174,351	0,000	176,542	178,173	-1,631	51,51	42,92	8,59	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
06.03.20	3.1	1,410	173,802	173,802	0,000	175,978	177,572	-1,594	51,41	42,88	8,53	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
07.03.20	3.1	1,417	174,087	174,087	0,000	176,274	177,885	-1,611	51,50	42,94	8,56	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
08.03.20	3.1	1,395	174,218	174,218	0,000	176,406	178,029	-1,623	51,50	43,07	8,43	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.03.20	3.1	1,394	174,116	174,116	0,000	176,316	177,920	-1,604	51,64	43,21	8,43	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.03.20	3.1	1,370	173,576	173,576	0,000	175,744	177,315	-1,571	51,36	43,05	8,31	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
11.03.20	3.1	1,374	173,581	173,581	0,000	175,769	177,353	-1,584	51,60	43,27	8,33	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
12.03.20	3.1	1,384	174,325	174,325	0,000	176,514	178,102	-1,588	51,50	43,14	8,36	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
13.03.20	3.1	1,304	171,408	171,408	0,000	173,487	175,003	-1,516	50,49	42,54	7,95	6,000	4,000	23:57	00:03	00:00	00:00		4,5,8,F
14.03.20	3.1	1,535	171,806	171,806	0,000	174,171	175,573	-1,402	53,92	44,56	9,36	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
15.03.20	3.1	2,170	173,748	173,748	0,000	177,078	178,246	-1,168	64,20	51,17	13,03	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
16.03.20	3.1	1,921	174,686	174,686	0,000	177,710	179,013	-1,303	60,61	49,11	11,50	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
17.03.20	3.1	1,473	174,197	174,197	0,000	176,501	177,980	-1,479	52,84	43,96	8,88	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
18.03.20	3.1	1,527	173,482	173,482	0,000	175,879	177,299	-1,420	54,03	44,80	9,23	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
19.03.20	3.1	1,373	173,439	173,439	0,000	175,651	177,147	-1,496	51,89	43,57	8,32	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
Среднее	3.1	1,573	174,811	174,811	0,000	177,254	178,749	-1,495	54,29	44,85	9,44	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	48,776	5419,156	5419,156	0,000	5494,906	5541,219	-46,312	54,29	44,85	9,44	6,000	4,000	743:56	00:03	00:00	00:00		4,5,8,F
На 18.02.20	3.1	2685,795	265126,719	265268,938	-142,219	268672,719	269913,625	-1240,906	53,72	44,42	9,30	6,000	4,000	61111:33	13463:55	00:00	00:00		8
На 19.03.20	3.1	2734,572	270545,875	270688,094	-142,219	274167,625	275454,844	-1287,219	51,89	43,57	8,32	6,000	4,000	61855:29	13463:58	00:00	00:00		8

Ответственный за учет _____

Отчет принят " ____ " _____ 20__ г. _____ / _____ /

Тепловая система 3. Схема 3.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" Ленина 38
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
18.02.20	3.1	0,150	15,159	15,159	0,000	15,355	15,422	-0,067	52,30	42,11	10,19	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
19.02.20	3.1	0,153	15,166	15,166	0,000	15,362	15,428	-0,066	52,25	41,91	10,34	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
20.02.20	3.1	0,160	15,178	15,178	0,000	15,385	15,428	-0,043	53,70	42,95	10,75	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
21.02.20	3.1	0,182	15,193	15,193	0,000	15,428	15,441	-0,013	57,26	45,09	12,17	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
22.02.20	3.1	0,159	15,139	15,139	0,000	15,349	15,384	-0,035	54,18	43,48	10,70	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
23.02.20	3.1	0,173	15,181	15,181	0,000	15,409	15,423	-0,014	56,48	44,92	11,56	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
24.02.20	3.1	0,163	15,129	15,129	0,000	15,347	15,379	-0,032	55,20	44,21	10,99	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.02.20	3.1	0,181	15,227	15,227	0,000	15,465	15,473	-0,008	57,59	45,54	12,05	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
26.02.20	3.1	0,179	15,210	15,210	0,000	15,444	15,453	-0,009	57,14	45,21	11,93	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
27.02.20	3.1	0,163	15,244	15,244	0,000	15,458	15,492	-0,034	54,55	43,67	10,88	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
28.02.20	3.1	0,175	15,239	15,239	0,000	15,466	15,493	-0,027	56,27	44,55	11,72	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.02.20	3.1	0,177	15,260	15,260	0,000	15,491	15,514	-0,023	56,65	44,88	11,77	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
01.03.20	3.1	0,160	15,147	15,147	0,000	15,361	15,403	-0,042	54,64	43,88	10,76	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
02.03.20	3.1	0,151	15,112	15,112	0,000	15,312	15,363	-0,051	52,83	42,59	10,24	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.03.20	3.1	0,151	15,098	15,098	0,000	15,297	15,359	-0,062	52,78	42,53	10,25	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
04.03.20	3.1	0,143	15,111	15,111	0,000	15,303	15,388	-0,085	51,76	42,00	9,76	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
05.03.20	3.1	0,141	15,092	15,092	0,000	15,279	15,359	-0,080	51,21	41,61	9,60	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
06.03.20	3.1	0,142	15,067	15,067	0,000	15,253	15,343	-0,090	51,12	41,40	9,72	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
07.03.20	3.1	0,139	15,077	15,077	0,000	15,264	15,364	-0,100	51,21	41,68	9,53	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
08.03.20	3.1	0,137	15,090	15,090	0,000	15,277	15,377	-0,100	51,20	41,79	9,41	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.03.20	3.1	0,140	15,081	15,081	0,000	15,269	15,370	-0,101	51,34	41,76	9,58	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.03.20	3.1	0,137	15,043	15,043	0,000	15,229	15,345	-0,116	51,07	41,59	9,48	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
11.03.20	3.1	0,137	15,049	15,049	0,000	15,236	15,357	-0,121	51,31	41,82	9,49	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
12.03.20	3.1	0,138	15,115	15,115	0,000	15,302	15,416	-0,114	51,21	41,75	9,46	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
13.03.20	3.1	0,134	14,911	14,911	0,000	15,091	15,223	-0,132	50,35	41,05	9,30	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		5,8
14.03.20	3.1	0,151	14,907	14,907	0,000	15,110	15,225	-0,115	53,73	43,22	10,51	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
15.03.20	3.1	0,212	14,928	14,928	0,000	15,208	15,228	-0,020	63,48	48,95	14,53	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
16.03.20	3.1	0,189	15,064	15,064	0,000	15,319	15,350	-0,031	59,96	47,16	12,80	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
17.03.20	3.1	0,145	15,109	15,109	0,000	15,306	15,406	-0,100	52,48	42,54	9,94	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
18.03.20	3.1	0,151	15,044	15,044	0,000	15,249	15,338	-0,089	53,64	43,30	10,34	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
19.03.20	3.1	0,136	15,067	15,067	0,000	15,256	15,367	-0,111	51,53	42,18	9,35	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00		8
Среднее	3.1	0,156	15,111	15,111	0,000	15,319	15,384	-0,066	53,88	43,27	10,62	6,000	4,000	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	4,849	468,438	468,441	-0,004	474,875	476,906	-2,031	53,88	43,27	10,62	6,000	4,000	744:00	00:00	00:00	00:00		5,8
На 18.02.20	3.1	444,006	42145,590	36439,027	5706,562	42738,645	36801,273	5937,371	53,36	42,86	10,50	6,000	4,000	48153:51	26462:49	00:00	00:00		8
На 19.03.20	3.1	448,854	42614,027	36907,469	5706,559	43213,520	37278,180	5935,340	51,53	42,18	9,35	6,000	4,000	48897:51	26462:49	00:00	00:00		8

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, м³
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/см²
tv - температура воздуха, °С
txв - температура холодной воды, °С
Pхв - давление холодной воды, кг/см²
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	