

**Тепловая система 1. Схема 3.1**

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" 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
20.01.20	3.1	1,554	87,359	87,874	-0,515	89,041	88,784	0,257	64,33	45,65	18,68	4,232	2,752	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
21.01.20	3.1	1,720	115,412	115,509	-0,097	117,581	116,818	0,763	63,47	48,52	14,95	5,006	2,761	24:00	00:00	00:00	00:00		8
22.01.20	3.1	1,574	95,055	95,096	-0,041	96,820	96,084	0,736	63,03	46,39	16,64	3,915	2,750	24:00	00:00	00:00	00:00		8
23.01.20	3.1	2,084	105,041	105,530	-0,489	107,578	106,934	0,644	72,00	51,95	20,05	5,131	2,732	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
24.01.20	3.1	2,023	106,189	106,612	-0,423	108,676	108,009	0,667	71,62	52,08	19,54	6,434	2,747	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.01.20	3.1	1,619	104,869	105,522	-0,653	106,836	106,679	0,157	63,39	47,68	15,71	4,589	2,747	24:00	00:00	00:00	00:00		8
26.01.20	3.1	1,841	93,151	93,306	-0,154	95,226	94,413	0,813	69,51	49,53	19,98	3,978	2,719	24:00	00:00	00:00	00:00		8
27.01.20	3.1	1,578	91,660	91,689	-0,029	93,393	92,646	0,747	63,47	46,32	17,15	4,648	2,745	24:00	00:00	00:00	00:00	L	8
28.01.20	3.1	1,906	88,146	88,367	-0,221	90,237	89,445	0,792	72,27	50,11	22,16	6,468	2,721	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.01.20	3.1	1,732	100,423	100,573	-0,150	102,441	101,715	0,726	65,87	48,53	17,34	5,971	2,738	24:00	00:00	00:00	00:00		8
30.01.20	3.1	1,779	106,989	107,261	-0,272	109,159	108,514	0,645	66,13	49,39	16,74	4,427	2,724	24:00	00:00	00:00	00:00		8
31.01.20	3.1	1,691	92,885	93,215	-0,330	94,808	94,270	0,538	66,86	48,42	18,44	4,785	2,728	24:00	00:00	00:00	00:00	L	8
01.02.20	3.1	1,708	78,442	78,877	-0,435	80,204	79,754	0,450	70,14	47,92	22,22	6,526	2,733	24:00	00:00	00:00	00:00		8
02.02.20	3.1	1,617	86,933	87,345	-0,412	88,697	88,295	0,402	66,42	47,41	19,01	6,430	2,734	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.02.20	3.1	1,525	97,389	97,923	-0,534	99,171	98,962	0,209	62,70	46,84	15,86	6,156	2,766	24:00	00:00	00:00	00:00		8
04.02.20	3.1	1,937	108,877	108,586	0,291	111,243	109,937	1,306	68,73	50,99	17,74	4,489	2,732	24:00	00:00	00:00	00:00		8
05.02.20	3.1	2,240	112,999	113,107	-0,108	115,840	114,709	1,131	74,28	54,37	19,91	5,336	2,740	24:00	00:00	00:00	00:00	L	8
06.02.20	3.1	2,285	115,832	116,498	-0,666	118,804	118,178	0,626	76,12	55,25	20,87	6,245	2,730	23:57	00:03	00:00	00:00		4,5,8,F
07.02.20	3.1	2,682	110,808	111,333	-0,524	114,329	113,220	1,109	84,50	60,03	24,47	5,151	2,693	22:53	00:00	00:00	00:00		8
08.02.20	3.1	2,847	119,565	120,757	-1,192	123,512	122,947	0,565	85,94	61,12	24,82	6,429	2,683	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.02.20	3.1	2,462	107,614	108,627	-1,013	110,799	110,360	0,439	80,47	56,77	23,70	6,478	2,713	24:00	00:00	00:00	00:00		8
10.02.20	3.1	1,978	128,001	128,995	-0,994	130,756	130,707	0,049	68,53	52,72	15,81	6,401	2,773	24:00	00:00	00:00	00:00		8
11.02.20	3.1	1,756	94,227	95,264	-1,036	96,269	96,388	-0,119	68,87	49,47	19,40	6,488	2,756	24:00	00:00	00:00	00:00		8
12.02.20	3.1	1,699	99,703	100,833	-1,131	101,739	101,990	-0,251	66,66	48,92	17,74	5,299	2,766	24:00	00:00	00:00	00:00		8
13.02.20	3.1	1,778	74,513	74,914	-0,401	76,313	75,765	0,548	72,64	48,45	24,19	4,761	2,712	24:00	00:00	00:00	00:00		8
14.02.20	3.1	1,704	90,595	90,360	0,235	92,458	91,358	1,100	66,70	47,81	18,89	4,387	2,732	24:00	00:00	00:00	00:00		8
15.02.20	3.1	1,684	86,040	85,943	0,097	87,853	86,894	0,959	67,23	47,23	20,00	4,195	2,729	24:00	00:00	00:00	00:00		8
16.02.20	3.1	1,786	81,128	81,229	-0,100	82,998	82,155	0,843	70,75	48,49	22,26	4,181	2,715	24:00	00:00	00:00	00:00		8
17.02.20	3.1	1,413	82,473	82,438	0,034	83,947	83,235	0,712	61,68	44,39	17,29	3,907	2,731	24:00	00:00	00:00	00:00		8
Среднее	3.1	1,869	98,701	99,089	-0,388	100,922	100,316	0,606	69,46	50,09	19,36	5,257	2,735	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	54,204	2862,320	2873,578	-11,258	2926,727	2909,164	17,562	69,46	50,09	19,36	5,257	2,735	694:48	00:03	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
На 20.01.20	3.1	1952,773	91367,523	91340,289	27,234	93430,156	92375,750	1054,406	70,22	46,74	23,48	3,407	2,713	35448:17	9178:19	00:00	00:00		8
На 17.02.20	3.1	2006,977	94229,844	94213,867	15,977	96356,883	95284,914	1071,969	61,68	44,39	17,29	3,907	2,731	36143:05	9178:22	00:00	00:00		8

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 2. Схема 3.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" 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
20.01.20	3.1	0,955	75,219	67,646	7,574	76,548	68,559	7,989	61,35	52,32	9,03	5,000	5,000	23:59	00:01	00:00	00:00	L,M	4,5,F
21.01.20	3.1	0,968	100,876	93,121	7,755	102,636	94,460	8,176	60,90	54,72	6,18	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
22.01.20	3.1	0,949	77,803	69,647	8,156	79,093	70,534	8,558	59,43	51,85	7,58	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
23.01.20	3.1	1,144	92,503	85,314	7,189	94,573	86,828	7,745	68,62	60,20	8,42	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
24.01.20	3.1	1,082	106,289	100,056	6,233	108,689	101,915	6,775	70,24	63,08	7,16	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
25.01.20	3.1	1,012	91,904	82,644	9,261	93,484	83,798	9,686	60,64	54,21	6,43	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
26.01.20	3.1	1,160	78,037	67,896	10,141	79,588	68,932	10,655	65,44	56,70	8,74	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
27.01.20	3.1	0,975	84,969	76,808	8,161	86,488	77,901	8,587	60,83	53,74	7,09	5,000	5,000	23:59	00:01	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
28.01.20	3.1	1,208	100,815	93,746	7,069	103,184	95,508	7,676	71,82	63,58	8,24	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
29.01.20	3.1	1,141	106,521	97,715	8,807	108,625	99,294	9,331	65,18	58,58	6,60	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
30.01.20	3.1	1,018	89,116	81,133	7,983	90,757	82,322	8,435	62,82	55,57	7,25	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
31.01.20	3.1	1,008	88,896	82,018	6,879	90,619	83,276	7,344	64,19	56,55	7,64	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
01.02.20	3.1	1,187	106,134	99,024	7,111	108,516	100,820	7,696	69,95	62,40	7,55	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
02.02.20	3.1	1,246	109,410	99,034	10,375	111,626	100,685	10,941	66,19	59,53	6,66	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
03.02.20	3.1	1,005	108,064	100,519	7,545	110,019	102,026	7,993	62,29	56,33	5,96	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
04.02.20	3.1	1,012	89,124	82,601	6,523	90,884	83,885	6,999	65,25	57,44	7,81	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
05.02.20	3.1	1,150	95,871	89,315	6,556	98,078	90,948	7,131	70,66	62,21	8,45	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
06.02.20	3.1	1,203	100,177	93,060	7,117	102,544	94,820	7,725	72,65	64,21	8,44	5,000	5,000	23:46	00:14	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
07.02.20	3.1	1,247	80,804	74,206	6,597	82,943	75,692	7,251	76,42	65,66	10,76	5,000	5,000	22:53	00:00	00:00	00:00	L,M	8
08.02.20	3.1	1,346	89,761	83,020	6,742	92,258	84,793	7,465	78,57	67,90	10,67	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
09.02.20	3.1	1,418	95,261	86,191	9,070	97,736	87,945	9,791	76,01	66,20	9,81	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
10.02.20	3.1	1,079	119,662	112,792	6,870	122,121	114,734	7,387	66,67	60,66	6,01	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
11.02.20	3.1	1,045	107,542	101,638	5,904	109,856	103,437	6,419	68,42	61,54	6,88	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
12.02.20	3.1	1,033	97,468	90,650	6,817	99,388	92,085	7,303	65,29	58,12	7,17	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
13.02.20	3.1	1,126	77,602	71,029	6,573	79,416	72,281	7,134	71,45	61,35	10,10	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
14.02.20	3.1	0,985	82,127	75,407	6,720	83,718	76,543	7,175	64,57	56,42	8,15	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
15.02.20	3.1	1,061	79,300	71,212	8,088	80,837	72,269	8,567	64,56	56,00	8,56	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
16.02.20	3.1	1,139	75,527	67,239	8,289	77,147	68,324	8,822	68,19	58,37	9,82	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	8
17.02.20	3.1	0,918	73,249	65,194	8,055	74,454	66,014	8,440	59,25	51,42	7,83	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
Среднее	3.1	1,097	92,415	84,823	7,592	94,339	86,228	8,110	66,82	58,86	7,97	5,000	5,000	23:57	00:01	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	31,818	2680,031	2459,875	220,156	2735,820	2500,625	235,195	66,82	58,86	7,97	5,000	5,000	694:33	00:15	00:00	00:00	L,M	4,5,8,F
На 20.01.20	3.1	1440,343	82048,383	72981,188	9067,195	86161,773	73846,336	12315,438	65,82	53,57	12,25	5,000	5,000	42614:55	2004:36	00:00	00:00	L,M	8
На 17.02.20	3.1	1472,161	84728,414	75441,062	9287,352	88897,594	76346,961	12550,633	59,25	51,42	7,83	5,000	5,000	43309:28	2004:51	00:00	00:00	L,M	

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 3. Схема 6.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" 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
20.01.20	6.1	0,700	0,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
21.01.20	6.1	0,100	0,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
22.01.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
23.01.20	6.1	0,700	0,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
24.01.20	6.1	0,500	0,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
25.01.20	6.1	3,400	3,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
26.01.20	6.1	2,600	2,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
27.01.20	6.1	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
28.01.20	6.1	0,900	0,900	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
29.01.20	6.1	0,600	0,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
30.01.20	6.1	0,600	0,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
31.01.20	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
01.02.20	6.1	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.02.20	6.1	4,000	4,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
03.02.20	6.1	1,000	1,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
04.02.20	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.02.20	6.1	1,100	1,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.02.20	6.1	1,000	1,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.02.20	6.1	0,700	0,700	8,00	5,000	22:53	00:00	00:00	00:00	0	
08.02.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.02.20	6.1	2,300	2,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.02.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
12.02.20	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
13.02.20	6.1	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.02.20	6.1	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.02.20	6.1	0,100	0,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.02.20	6.1	0,700	0,700	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
17.02.20	6.1	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
Среднее	6.1	0,838	0,838	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	24,302	24,300	8,00	5,000	694:52	00:00	00:00	00:00	0	
На 20.01.20	6.1	303,811	303,773	8,00	5,000	36852:30	7773:29	00:00	00:00	0	
На 17.02.20	6.1	328,113	328,073	8,00	5,000	37547:22	7773:29	00:00	00:00	0	

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 4. Схема 6.1

Потребитель: ООО "Управдом Протвино" 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
20.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
21.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
22.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
23.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
24.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
25.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
26.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
27.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
28.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
29.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
30.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
31.01.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
01.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
03.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
04.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	22:53	00:00	00:00	00:00	0,6	
08.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
12.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
13.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
17.02.20	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
Среднее	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	23:58	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	0,000	0,000	8,00	5,000	694:52	00:00	00:00	00:00	0,6	
На 20.01.20	6.1	5831,186	5830,774	8,00	5,000	39733:49	00:00	00:00	00:00	0	
На 17.02.20	6.1	5831,186	5830,774	8,00	5,000	40428:41	00:00	00:00	00:00	0	

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	