

Тепловая система 1. Схема 3.1

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

Дата	Схема	Qотпл, 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	1,906	130,352	130,353	-0,001	132,903	131,926	0,977	65,23	50,69	14,54	7,185	2,714	24:00	00:00	00:00	00:00		8
21.01.20	3.1	1,845	130,592	130,576	0,017	133,064	132,112	0,952	64,07	50,00	14,07	7,233	2,732	24:00	00:00	00:00	00:00		8
22.01.20	3.1	1,979	150,602	150,570	0,032	153,480	152,440	1,040	64,60	51,27	13,33	7,266	2,730	24:00	00:00	00:00	00:00		8
23.01.20	3.1	2,564	162,574	162,674	-0,099	166,574	165,244	1,330	73,83	58,01	15,82	7,249	2,728	24:00	00:00	00:00	00:00		8
24.01.20	3.1	2,241	132,602	132,572	0,030	135,726	134,472	1,254	71,94	55,07	16,87	7,327	2,722	24:00	00:00	00:00	00:00		8
25.01.20	3.1	1,952	145,212	145,100	0,112	148,030	146,919	1,111	64,69	51,31	13,38	7,191	2,724	24:00	00:00	00:00	00:00		
26.01.20	3.1	2,165	131,804	131,709	0,095	134,774	133,524	1,250	70,31	53,85	16,46	7,274	2,703	24:00	00:00	00:00	00:00		
27.01.20	3.1	1,862	128,182	128,023	0,159	130,632	129,527	1,105	64,87	49,89	14,98	7,240	2,722	24:00	00:00	00:00	00:00		
28.01.20	3.1	2,000	91,125	91,075	0,049	93,345	92,213	1,132	73,22	51,36	21,86	7,264	2,693	24:00	00:00	00:00	00:00		8
29.01.20	3.1	1,764	97,140	97,035	0,105	99,126	98,116	1,010	66,72	48,66	18,06	7,226	2,710	24:00	00:00	00:00	00:00		
30.01.20	3.1	1,795	97,341	97,200	0,141	99,355	98,289	1,066	67,17	48,86	18,31	7,216	2,700	24:00	00:00	00:00	00:00		
31.01.20	3.1	1,926	110,468	110,274	0,194	112,799	111,603	1,196	67,93	50,58	17,35	7,247	2,704	24:00	00:00	00:00	00:00		
01.02.20	3.1	1,911	90,805	90,699	0,106	92,901	91,778	1,123	71,41	50,28	21,13	7,333	2,701	24:00	00:00	00:00	00:00		
02.02.20	3.1	1,763	97,730	97,577	0,154	99,721	98,662	1,059	66,75	48,70	18,05	7,235	2,705	24:00	00:00	00:00	00:00		8
03.02.20	3.1	1,815	122,661	122,347	0,314	124,968	123,741	1,227	63,82	49,21	14,61	7,279	2,735	24:00	00:00	00:00	00:00		
04.02.20	3.1	2,257	140,850	140,546	0,304	144,003	142,500	1,503	70,14	54,28	15,86	7,179	2,714	24:00	00:00	00:00	00:00		
05.02.20	3.1	2,611	144,646	144,389	0,257	148,411	146,681	1,729	76,14	58,14	18,00	7,381	2,721	24:00	00:00	00:00	00:00		
06.02.20	3.1	2,600	139,810	139,561	0,249	143,498	141,765	1,733	77,22	58,12	19,10	7,310	2,712	24:00	00:00	00:00	00:00		4,5
07.02.20	3.1	3,143	139,403	139,291	0,111	143,981	141,948	2,033	86,37	63,93	22,44	7,314	2,682	24:00	00:00	00:00	00:00		8
08.02.20	3.1	3,250	147,080	146,972	0,108	152,039	149,919	2,120	87,30	65,17	22,13	7,204	2,677	24:00	00:00	00:00	00:00		8
09.02.20	3.1	2,658	122,868	122,691	0,177	126,480	124,744	1,736	80,84	59,18	21,66	7,268	2,700	24:00	00:00	00:00	00:00		
10.02.20	3.1	2,188	137,153	136,768	0,385	140,183	138,640	1,543	69,60	53,85	15,75	7,211	2,741	24:00	00:00	00:00	00:00		
11.02.20	3.1	1,947	106,266	105,989	0,277	108,613	107,309	1,304	69,55	51,39	18,16	7,308	2,725	24:00	00:00	00:00	00:00		
12.02.20	3.1	1,878	104,031	103,740	0,291	106,228	104,958	1,270	68,19	50,10	18,09	7,402	2,735	24:00	00:00	00:00	00:00		
13.02.20	3.1	1,953	85,674	85,490	0,183	87,775	86,536	1,239	73,56	50,94	22,62	7,329	2,690	24:00	00:00	00:00	00:00		
14.02.20	3.1	1,898	109,831	109,481	0,350	112,107	110,774	1,333	67,49	50,17	17,32	7,232	2,710	24:00	00:00	00:00	00:00		
15.02.20	3.1	1,942	106,572	106,214	0,358	108,884	107,512	1,372	68,72	50,62	18,10	7,242	2,706	24:00	00:00	00:00	00:00		
16.02.20	3.1	1,961	96,157	95,876	0,281	98,378	97,051	1,327	71,29	50,94	20,35	7,315	2,696	24:00	00:00	00:00	00:00		
17.02.20	3.1	1,620	105,234	104,840	0,394	107,137	105,947	1,190	62,49	47,20	15,29	7,231	2,709	24:00	00:00	00:00	00:00		
Среднее	3.1	2,117	120,854	120,677	0,177	123,625	122,305	1,319	70,53	52,82	17,71	7,265	2,712	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	61,394	3504,766	3499,633	5,133	3585,109	3546,852	38,258	70,53	52,82	17,71	7,265	2,712	696:00	00:00	00:00	00:00		4,5,8
На 20.01.20	3.1	2027,029	99254,344	99568,750	-314,406	101515,906	100737,938	777,969	71,32	53,43	17,89	7,344	2,700	44930:33	00:59	00:00	00:00		8
На 17.02.20	3.1	2088,423	102759,109	103068,383	-309,273	105101,016	104284,789	816,227	62,49	47,20	15,29	7,231	2,709	45626:33	00:59	00:00	00:00		

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
20.01.20	3.1	0,889	59,051	51,827	7,224	60,095	52,482	7,613	61,72	51,96	9,76	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
21.01.20	3.1	0,937	59,882	51,149	8,733	60,904	51,775	9,129	60,60	51,06	9,54	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
22.01.20	3.1	0,928	65,809	57,895	7,914	66,927	58,612	8,315	60,53	51,62	8,91	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
23.01.20	3.1	1,083	68,797	61,516	7,281	70,261	62,465	7,796	68,03	57,56	10,47	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
24.01.20	3.1	0,953	59,636	53,584	6,052	60,901	54,391	6,510	67,93	56,65	11,28	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
25.01.20	3.1	0,969	64,480	55,382	9,098	65,583	56,076	9,507	60,62	51,66	8,96	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
26.01.20	3.1	1,078	60,534	51,709	8,825	61,757	52,446	9,311	66,20	55,01	11,19	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
27.01.20	3.1	0,935	59,014	51,157	7,857	60,051	51,787	8,264	61,72	51,44	10,28	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
28.01.20	3.1	1,085	49,132	42,089	7,043	50,292	42,724	7,569	71,93	56,58	15,35	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
29.01.20	3.1	0,896	50,039	43,867	6,172	51,025	44,442	6,584	65,29	52,82	12,47	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
30.01.20	3.1	0,993	50,760	42,953	7,807	51,767	43,514	8,254	65,52	52,72	12,80	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
31.01.20	3.1	0,987	54,069	46,428	7,641	55,136	47,049	8,087	65,38	53,42	11,96	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
01.02.20	3.1	1,066	49,303	42,192	7,111	50,418	42,800	7,619	70,33	55,47	14,86	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
02.02.20	3.1	1,058	51,828	42,172	9,655	52,834	42,719	10,116	64,98	52,48	12,50	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
03.02.20	3.1	0,906	57,349	49,495	7,854	58,338	50,095	8,243	60,90	50,97	9,93	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
04.02.20	3.1	1,002	61,628	54,342	7,287	62,857	55,110	7,747	65,68	54,95	10,73	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
05.02.20	3.1	1,115	63,190	56,296	6,894	64,646	57,205	7,441	71,04	58,92	12,12	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
06.02.20	3.1	1,127	62,307	55,324	6,983	63,783	56,239	7,544	72,63	59,86	12,77	5,000	5,000	23:45	00:15	00:00	00:00	L,M	4,5,F
07.02.20	3.1	1,236	60,861	55,270	5,591	62,620	56,361	6,259	80,37	65,30	15,07	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
08.02.20	3.1	1,251	63,122	57,346	5,776	64,962	58,509	6,453	80,73	66,05	14,68	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
09.02.20	3.1	1,350	58,263	48,294	9,970	59,793	49,162	10,631	76,36	61,50	14,86	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
10.02.20	3.1	1,028	61,007	52,778	8,230	62,214	53,521	8,693	65,40	54,77	10,63	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
11.02.20	3.1	0,970	52,785	45,855	6,931	53,887	46,507	7,381	67,42	54,92	12,50	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
12.02.20	3.1	0,926	52,108	46,161	5,947	53,170	46,788	6,382	66,47	53,95	12,52	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
13.02.20	3.1	1,089	48,183	41,211	6,972	49,347	41,844	7,503	72,85	57,13	15,72	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
14.02.20	3.1	0,927	53,515	46,717	6,798	54,563	47,343	7,221	65,30	53,51	11,79	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
15.02.20	3.1	1,041	53,379	45,197	8,182	54,465	45,811	8,654	66,36	53,72	12,64	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
16.02.20	3.1	1,168	51,541	41,918	9,623	52,683	42,524	10,159	69,69	55,34	14,35	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
17.02.20	3.1	0,927	53,177	44,361	8,816	54,084	44,880	9,204	60,61	49,87	10,74	5,000	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	L,M	
Среднее	3.1	1,032	57,060	49,465	7,595	58,254	50,179	8,075	67,33	55,21	12,12	5,000	5,000	23:59	00:01	00:00	00:00	---	---
Итого	3.1	29,920	1654,746	1434,484	220,262	1689,371	1455,188	234,184	67,33	55,21	12,12	5,000	5,000	695:43	00:15	00:00	00:00	L,M	4,5,F
На 20.01.20	3.1	1387,573	61657,383	49167,891	12489,492	62763,516	49685,676	13077,840	67,66	55,48	12,18	5,000	5,000	44817:54	112:00	00:00	00:00	L,M	
На 17.02.20	3.1	1417,493	63312,129	50602,375	12709,754	64452,887	51140,863	13312,023	60,61	49,87	10,74	5,000	5,000	45513:37	112:15	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
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	0,200	0,200	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	0,600	0,600	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	0,300	0,300	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	0,200	0,200	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	0,100	0,100	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	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
02.02.20	6.1	0,100	0,100	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	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
05.02.20	6.1	0,200	0,200	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
06.02.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
07.02.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
08.02.20	6.1	0,500	0,500	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
09.02.20	6.1	2,601	2,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
10.02.20	6.1	0,600	0,600	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
11.02.20	6.1	0,100	0,100	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	0,400	0,400	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
14.02.20	6.1	0,100	0,100	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
15.02.20	6.1	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0	
16.02.20	6.1	0,800	0,800	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	0,300	0,300	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	8,704	8,700	8,00	5,000	696:00	00:00	00:00	00:00	0	
На 20.01.20	6.1	460,529	461,400	8,00	5,000	37281:13	7650:21	00:00	00:00	0	
На 17.02.20	6.1	469,233	470,100	8,00	5,000	37977:13	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
20.01.20	6.1	11,644	11,638	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
21.01.20	6.1	12,189	12,183	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
22.01.20	6.1	12,616	12,610	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
23.01.20	6.1	12,304	12,298	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
24.01.20	6.1	11,531	11,525	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
25.01.20	6.1	14,007	14,000	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
26.01.20	6.1	14,817	14,810	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
27.01.20	6.1	13,223	13,216	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
28.01.20	6.1	13,712	13,705	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
29.01.20	6.1	12,507	12,501	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
30.01.20	6.1	13,675	13,668	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
31.01.20	6.1	13,492	13,485	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
01.02.20	6.1	14,751	14,744	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
02.02.20	6.1	15,826	15,818	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
03.02.20	6.1	13,063	13,056	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
04.02.20	6.1	12,416	12,410	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
05.02.20	6.1	13,964	13,957	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
06.02.20	6.1	12,595	12,589	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
07.02.20	6.1	12,754	12,748	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
08.02.20	6.1	15,084	15,076	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
09.02.20	6.1	16,025	16,017	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
10.02.20	6.1	14,083	14,076	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
11.02.20	6.1	12,832	12,826	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
12.02.20	6.1	11,770	11,764	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
13.02.20	6.1	13,255	13,248	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
14.02.20	6.1	12,577	12,571	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
15.02.20	6.1	15,360	15,352	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
16.02.20	6.1	15,533	15,525	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
17.02.20	6.1	13,346	13,339	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	6	
Среднее	6.1	13,481	13,474	8,00	5,000	24:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	6.1	390,951	390,752	8,00	5,000	696:00	00:00	00:00	00:00	0,6	
На 20.01.20	6.1	24573,385	24561,422	8,00	5,000	44713:46	00:00	00:00	00:00	6	
На 17.02.20	6.1	24964,336	24952,174	8,00	5,000	45409:46	00:00	00:00	00:00	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, 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
Pxв - 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 $g1 * K_{пр} \geq g2 > g1$	E W = Wдог
1 $t1 < txв$	5 $dt1 < dt_{нп1}$	9 $g2 > g1 * K_{пр}$	F Останов ТС
2 $t2 < txв$	6 $dt2 < 0$	A $g2 * K_{пр} \geq g1 > g2$	
3 $t3 < txв$	7 $dt2 < dt_{нп2}$	B $g1 > g2 * K_{пр}$	