

**Общие параметры**

Температура холодной воды тхв: 5,00 °С Потребитель: Саянская 1 узел №1  
 Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа Поставщик:

Дата	Общ, Гкал	Твкл, чч:мм	Тэл, чч:мм	твозд, °С	тхв, °С	Рхв, МПа	Аппаратные НС	Общие НС
23.06.21	0,293	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
24.06.21	0,255	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
25.06.21	0,258	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
26.06.21	0,282	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
27.06.21	0,306	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
28.06.21	0,266	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
29.06.21	0,269	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
30.06.21	0,264	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
01.07.21	0,269	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		0,1,7
02.07.21	0,218	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
03.07.21	0,320	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
04.07.21	0,267	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
05.07.21	0,231	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
06.07.21	0,233	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
07.07.21	0,264	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
08.07.21	0,209	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
09.07.21	0,189	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
10.07.21	0,177	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
11.07.21	0,220	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
12.07.21	0,245	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
13.07.21	0,201	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
14.07.21	0,384	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
15.07.21	0,615	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
16.07.21	0,784	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
17.07.21	0,519	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
18.07.21	0,536	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
19.07.21	0,461	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
20.07.21	0,500	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
21.07.21	0,527	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
22.07.21	0,475	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500		7
Среднее	0,335	24:00	00:00	0,00	5,00	0,500	---	---
Итого	10,040	720:00	00:00	0,00	5,00	0,500		0,1,7
На 23.06.21	3609,692	18107:11	00:49	0,00	5,00	0,500		7
На 22.07.21	3619,732	18827:11	00:49	0,00	5,00	0,500		7

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 1. Схема 1.3

Температура холодной воды тхв: 5,00 °С Потребитель: Саянская 1 узел №1  
 Давление холодной воды Pхв: 0,500 МПа Поставщик:

Дата	Схема	Qo, Гкал	Qгвс, Гкал	M1, т	M2, т	M3, т	M1R, т	M2R, т	M3R, т	dM, т	V1, м3	V2, м3	V3, м3	V1R, м3	V2R, м3	V3R, м3	dV, м3	t1, °С	t2, °С	t3, °С	dt1, °С	dt2, °С	dt3, °С	P1, МПа	P2, МПа	P3, МПа	Траб.Т С, чч:мм	Тост.Т С, чч:мм	Траб. шт, чч:мм	Tmin, чч:мм	Tmax, чч:мм	Tdt, чч:мм	Tф, чч:мм	Тпуст.тр, чч:мм	Канальные НС	НС ТС	
23.06.21	1.3	0,000	0,022	0,000	0,000	0,415	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,421	0,000	0,000	0,000	0,000	23,81	57,04	57,04	-33,23	52,04	52,04	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,I	0,1,2
24.06.21	1.3	0,000	0,017	0,000	0,000	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,321	0,000	0,000	0,000	0,000	23,67	58,16	57,77	-34,49	53,16	52,77	0,700	0,259	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,I	0,1,2
25.06.21	1.3	0,000	0,007	0,000	0,000	0,128	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,130	0,000	0,000	0,000	0,000	23,85	57,57	58,53	-33,72	52,57	53,53	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
26.06.21	1.3	0,000	0,005	0,000	0,000	0,099	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	23,68	57,64	56,62	-33,96	52,64	51,62	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
27.06.21	1.3	0,000	0,002	0,000	0,000	0,039	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000	23,68	58,40	53,50	-34,72	53,40	48,50	0,700	0,260	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
28.06.21	1.3	0,000	0,010	0,000	0,000	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,191	0,000	0,000	0,000	0,000	23,79	58,32	59,52	-34,53	53,32	54,52	0,700	0,258	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,I	0,1,2
29.06.21	1.3	0,000	0,001	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	23,83	57,47	58,49	-33,64	52,47	53,49	0,700	0,260	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
30.06.21	1.3	0,000	0,001	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	23,96	58,61	61,20	-34,65	53,61	56,20	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
01.07.21	1.3	0,000	0,001	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	24,18	58,75	59,39	-34,57	53,75	54,39	0,700	0,277	0,500	24:00	00:00	22:38	01:23	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,6,7,I,J	0,1,2,9
02.07.21	1.3	0,000	0,002	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	24,17	58,31	58,36	-34,14	53,31	53,36	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
03.07.21	1.3	0,000	0,001	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	24,33	57,80	61,87	-33,47	52,80	56,87	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
04.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,70	59,15	59,15	-34,45	54,15	54,15	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
05.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,23	58,83	58,84	-33,60	53,83	53,84	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
06.07.21	1.3	0,000	0,001	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	25,65	58,44	61,20	-32,79	53,44	56,20	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
07.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,05	57,77	57,78	-31,72	52,77	52,78	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
08.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,58	56,96	56,97	-31,38	51,96	51,97	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
09.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,03	57,75	57,76	-32,72	52,75	52,76	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
10.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,93	57,74	57,74	-32,81	52,74	52,74	0,700	0,263	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
11.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,97	57,55	57,55	-32,58	52,55	52,55	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2
12.07.21	1.3	0,000	0,011	0,000	0,000	0,198	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,201	0,000	0,000	0,000	0,000	25,37	58,13	59,04	-32,76	53,13	54,04	0,700	0,260	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,I	0,1,2
13.07.21	1.3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,57	57,50	57,51	-31,93	52,50	52,51	0,700	0,263	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,I	0,1,2

Отчет по среднесуточным параметрам за период с 23.06.21 по 22.07.21 (ВКТ-9.2.1 зав. №00000408)

Дата	Схема	Qo, Гкал	Qгвс, Гкал	M1, т	M2, т	M3, т	M1R, т	M2R, т	M3R, т	dM, т	V1, м3	V2, м3	V3, м3	V1R, м3	V2R, м3	V3R, м3	dV, м3	t1, °C	t2, °C	t3, °C	dt1, °C	dt2, °C	dt3, °C	P1, МПа	P2, МПа	P3, МПа	Траб.Т С, чч:мм	Тост.Т С, чч:мм	Траб. шт, чч:мм	Tmin, чч:мм	Tmax, чч:мм	Tdt, чч:мм	Тф, чч:мм	Тпуст.тр, чч:мм	Каналь ные НС	НС ТС	
14.07.21	1.3	0,000	0,156	0,000	0,000	2,852	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,900	0,000	0,000	0,000	0,000	25,74	57,91	59,81	-32,17	52,91	54,81	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,7,I	0,1,2
15.07.21	1.3	0,000	0,424	0,000	0,000	8,168	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,292	0,000	0,000	0,000	0,000	26,04	57,64	57,01	-31,60	52,64	52,01	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,7,I	0,1,2,9
16.07.21	1.3	0,000	0,563	0,000	0,030	10,517	0,000	0,000	0,000	-0,030	0,000	0,030	10,685	0,000	0,000	0,000	-0,030	26,22	58,62	58,54	-32,40	53,62	53,54	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,7,I	0,1,2,9
17.07.21	1.3	0,000	0,283	0,000	0,000	5,468	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,550	0,000	0,000	0,000	0,000	26,18	56,86	56,75	-30,68	51,86	51,75	0,700	0,263	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,7,I	0,1,2
18.07.21	1.3	0,000	0,293	0,000	0,000	5,747	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,831	0,000	0,000	0,000	0,000	25,87	57,81	55,96	-31,94	52,81	50,96	0,700	0,260	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,7,I	0,1,2,9
19.07.21	1.3	0,000	0,264	0,000	0,000	5,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,101	0,000	0,000	0,000	0,000	26,00	58,19	57,68	-32,19	53,19	52,68	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,7,I	0,1,2,9
20.07.21	1.3	0,000	0,279	0,000	0,000	5,348	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,430	0,000	0,000	0,000	0,000	25,99	57,55	57,13	-31,56	52,55	52,13	0,700	0,261	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,7,I	0,1,2
21.07.21	1.3	0,000	0,343	0,000	0,000	6,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,612	0,000	0,000	0,000	0,000	25,88	57,72	57,71	-31,84	52,72	52,71	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,7,I	0,1,2,9
22.07.21	1.3	0,000	0,276	0,000	0,000	5,269	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,350	0,000	0,000	0,000	0,000	25,96	58,39	57,48	-32,43	53,39	52,48	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,7,I	0,1,2
Сред нее	1.3	0,000	0,099	0,000	0,001	1,880	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,001	1,909	0,000	0,000	0,000	-0,001	25,00	57,95	58,13	-32,96	52,95	53,13	0,700	0,262	0,500	24:00	00:00	23:57	00:03	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	1.3	0,000	2,960	0,000	0,031	56,393	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,031	57,265	0,000	0,000	0,000	-0,031	25,00	57,95	58,13	-32,96	52,95	53,13	0,700	0,262	0,500	720:00	00:00	718:38	01:23	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,6,7,I,J	0,1,2,9
На 23.06.21	1.3	3320,451	66,021	91381,414	82082,156	1399,496	0,000	0,000	0,000	9335,680	93948,492	82891,945	1417,628	0,000	0,000	0,000	11056,547	23,77	56,14	56,87	-32,37	51,14	51,87	0,700	0,260	0,500	18107:11	00:00	17404:55	704:52	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,5,I	0,1,2
На 22.07.21	1.3	3320,451	68,981	91381,414	82082,188	1455,889	0,000	0,000	0,000	9335,680	93948,492	82891,977	1474,893	0,000	0,000	0,000	11056,516	25,96	58,39	57,48	-32,43	53,39	52,48	0,700	0,262	0,500	18827:11	00:00	18123:33	706:15	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	0,1,2,7,I	0,1,2

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

Тепловая система 2. Схема 1.2

Температура холодной воды тхв: 5,00 °C Потребитель: Саянская 1 узел №1  
 Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа Поставщик:

Дата	Схема	Qo, Гкал	M1, т	M2, т	M1R, т	M2R, т	dM, т	V1, м3	V2, м3	V1R, м3	V2R, м3	dV, м3	t1, °C	t2, °C	dt1, °C	dt2, °C	P1, МПа	P2, МПа	Траб.ТС, чч:мм	Тост.ТС, чч:мм	Траб.шт, чч:мм	Tmin, чч:мм	Tmax, чч:мм	Tdt, чч:мм	Tф, чч:мм	Тпуст.тр, чч:мм	Канальные НС	НС ТС	
23.06.21	1.2	0,271	5,654	0,000	0,000	0,000	5,654	5,730	0,000	0,000	0,000	5,730	53,08	23,18	29,90	48,08	0,266	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
24.06.21	1.2	0,239	5,024	0,000	0,000	0,000	5,024	5,090	0,000	0,000	0,000	5,090	52,60	23,14	29,46	47,60	0,265	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
25.06.21	1.2	0,251	5,210	0,000	0,000	0,000	5,210	5,280	0,000	0,000	0,000	5,280	53,22	23,28	29,94	48,22	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
26.06.21	1.2	0,277	5,661	0,000	0,000	0,000	5,661	5,740	0,000	0,000	0,000	5,740	54,05	23,17	30,88	49,05	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
27.06.21	1.2	0,304	6,163	0,000	0,000	0,000	6,163	6,250	0,000	0,000	0,000	6,250	54,47	23,41	31,06	49,47	0,265	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
28.06.21	1.2	0,256	5,238	0,000	0,000	0,000	5,238	5,310	0,000	0,000	0,000	5,310	53,88	23,46	30,42	48,88	0,263	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
29.06.21	1.2	0,268	5,605	0,000	0,000	0,000	5,605	5,680	0,000	0,000	0,000	5,680	52,98	23,49	29,49	47,98	0,266	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
30.06.21	1.2	0,263	5,416	0,000	0,000	0,000	5,416	5,490	0,000	0,000	0,000	5,490	53,72	23,78	29,94	48,72	0,266	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
01.07.21	1.2	0,268	5,555	0,000	0,000	0,000	5,555	5,630	0,000	0,000	0,000	5,630	53,40	24,00	29,40	48,40	0,282	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	I,J	0
02.07.21	1.2	0,217	4,550	0,000	0,000	0,000	4,550	4,610	0,000	0,000	0,000	4,610	52,68	23,78	28,90	47,68	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
03.07.21	1.2	0,320	6,479	0,000	0,000	0,000	6,479	6,570	0,000	0,000	0,000	6,570	54,44	24,03	30,41	49,44	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
04.07.21	1.2	0,267	5,394	0,000	0,000	0,000	5,394	5,470	0,000	0,000	0,000	5,470	54,51	24,39	30,12	49,51	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
05.07.21	1.2	0,231	4,745	0,000	0,000	0,000	4,745	4,810	0,000	0,000	0,000	4,810	53,84	24,67	29,17	48,84	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
06.07.21	1.2	0,232	4,805	0,000	0,000	0,000	4,805	4,870	0,000	0,000	0,000	4,870	53,34	25,20	28,14	48,34	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
07.07.21	1.2	0,264	5,385	0,000	0,000	0,000	5,385	5,460	0,000	0,000	0,000	5,460	54,13	25,39	28,74	49,13	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
08.07.21	1.2	0,209	4,473	0,000	0,000	0,000	4,473	4,530	0,000	0,000	0,000	4,530	51,83	24,94	26,89	46,83	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
09.07.21	1.2	0,189	4,059	0,000	0,000	0,000	4,059	4,110	0,000	0,000	0,000	4,110	51,76	24,65	27,11	46,76	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
10.07.21	1.2	0,177	3,772	0,000	0,000	0,000	3,772	3,820	0,000	0,000	0,000	3,820	51,92	24,28	27,64	46,92	0,269	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
11.07.21	1.2	0,220	4,508	0,000	0,000	0,000	4,508	4,570	0,000	0,000	0,000	4,570	53,86	24,48	29,38	48,86	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
12.07.21	1.2	0,235	4,824	0,000	0,000	0,000	4,824	4,890	0,000	0,000	0,000	4,890	53,75	24,81	28,94	48,75	0,266	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
13.07.21	1.2	0,201	4,265	0,000	0,000	0,000	4,265	4,320	0,000	0,000	0,000	4,320	52,28	25,00	27,28	47,28	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
14.07.21	1.2	0,228	4,726	0,000	0,000	0,000	4,726	4,790	0,000	0,000	0,000	4,790	53,30	25,27	28,03	48,30	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
15.07.21	1.2	0,191	4,068	0,000	0,000	0,000	4,068	4,120	0,000	0,000	0,000	4,120	51,98	25,58	26,40	46,98	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
16.07.21	1.2	0,222	4,618	0,000	0,000	0,000	4,618	4,680	0,000	0,000	0,000	4,680	53,11	25,68	27,43	48,11	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
17.07.21	1.2	0,237	5,045	0,000	0,000	0,000	5,045	5,110	0,000	0,000	0,000	5,110	52,00	25,78	26,22	47,00	0,269	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
18.07.21	1.2	0,243	4,880	0,000	0,000	0,000	4,880	4,950	0,000	0,000	0,000	4,950	54,90	25,46	29,44	49,90	0,266	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
19.07.21	1.2	0,197	4,075	0,000	0,000	0,000	4,075	4,130	0,000	0,000	0,000	4,130	53,36	25,60	27,76	48,36	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
20.07.21	1.2	0,221	4,609	0,000	0,000	0,000	4,609	4,670	0,000	0,000	0,000	4,670	53,04	25,58	27,46	48,04	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
21.07.21	1.2	0,185	3,869	0,000	0,000	0,000	3,869	3,920	0,000	0,000	0,000	3,920	52,79	25,38	27,41	47,79	0,267	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
22.07.21	1.2	0,199	4,135	0,000	0,000	0,000	4,135	4,190	0,000	0,000	0,000	4,190	53,12	25,53	27,59	48,12	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
Среднее	1.2	0,236	4,894	0,000	0,000	0,000	4,894	4,960	0,000	0,000	0,000	4,960	53,24	24,55	28,70	48,24	0,268	0,520	24:00	00:00	24:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	---	---
Итого	1.2	7,080	146,811	0,000	0,000	0,000	146,811	148,790	0,000	0,000	0,000	148,790	53,24	24,55	28,70	48,24	0,268	0,520	720:00	00:00	720:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	I,J	0
На 23.06.21	1.2	223,219	4177,208	590,885	0,000	0,000	3663,159	4263,410	601,698	0,000	0,000	3661,712	52,13	23,16	28,97	47,13	0,266	0,520	18107:11	00:00	18107:11	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0
На 22.07.21	1.2	230,299	4324,020	590,885	0,000	0,000	3809,970	4412,200	601,698	0,000	0,000	3810,502	53,12	25,53	27,59	48,12	0,268	0,520	18827:11	00:00	18827:11	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	J	0

Ответственный за учет \_\_\_\_\_

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

**Дополнительные каналы**

Температура холодной воды tхв: 5,00 °С      Потребитель: Саянская 1 узел №1  
Давление холодной воды Рхв: 0,500 МПа      Поставщик:

Дата	Дополнит. НС
23.06.21	
24.06.21	
25.06.21	
26.06.21	
27.06.21	
28.06.21	
29.06.21	
30.06.21	
01.07.21	
02.07.21	
03.07.21	
04.07.21	
05.07.21	
06.07.21	
07.07.21	
08.07.21	
09.07.21	
10.07.21	
11.07.21	
12.07.21	
13.07.21	
14.07.21	
15.07.21	
16.07.21	
17.07.21	
18.07.21	
19.07.21	
20.07.21	
21.07.21	
22.07.21	
Среднее	---
Итого	
На 23.06.21	
На 22.07.21	

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>  
**tвозд** - температура воздуха, °С  
**txв** - температура холодной воды, °С  
**Pxв** - давление холодной воды, кг/см<sup>2</sup>  
**Tвкл** - интервал времени, в котором прибор был включен, час:мин  
**Tэп** - интервал времени, в котором прибор находился без питания (был отключен), час:мин  
**Траб.ТС** - время безаварийной работы тепловой системы, час:мин  
**Траб.шт** - время штатной работы тепловой системы, час:мин  
**Tmin** - интервал времени, в котором расход теплоносителя был меньше минимального значения, час:мин  
**Tmax** - интервал времени, в котором расход теплоносителя был больше максимального значения, час:мин  
**Tdt** - интервал времени, в котором разность температур была меньше допустимого значения, час:мин  
**Tф** - время действий нештатных ситуаций, час:мин

### Аппаратные НС

0 Сброс питания	4 Восстановление данных в FRAM	8 Сбой данных во FLASH	С Отсутствие питания
1 Системный сброс	5 Сбой данных в FRAM	9 Режим "ПОВЕРКА"	D Разряд батареи
2 Отказ АЦП	6 Восстановление данных в DATAFLASH	A Режим "НАСТРОЙКА"	E Внешнее питание
3 Отказ RTC	7 Сбой данных в DATAFLASH	B Режим "КАЛИБРОВКА"	

### Общие НС

0 Сигнал на входе DIN1	4 Сигнал на входе DINC	8 Отказ txв	С Pхв > Pвп, Pхв < Pнп
1 Сигнал на входе DIN2	5 Сигнал на входе DIND	9 Отказ Pхв	D tвозд > tвп, tвозд < tнп
2 Сигнал на входе DINA	6 Летний период	A Отказ tвозд	E Qобщ < 0
3 Сигнал на входе DINB	7 Зимний период	B txв > tвп, txв < tнп	

### Канальные НС

0 Отказ V1	8 Gотс3 < G3 < Gнп3	G t2 > t_вп2, t2 < t_нп2	O Пустая труба V1
1 Отказ V2	9 G1 < Gотс1	H t3 > t_вп3, t3 < t_нп3	P Пустая труба V2
2 Отказ V3	A G2 < Gотс2	I Отказ P1	Q Пустая труба V3
3 G1 > G_вп1	B G3 < Gотс3	J Отказ P2	R Реверс V1
4 G2 > G_вп2	C Отказ t1	K Отказ P3	S Реверс V2
5 G3 > G_вп3	D Отказ t2	L P1 > P_вп1, P1 < P_нп1	T Реверс V3
6 Gотс1 < G1 < Gнп1	E Отказ t3	M P2 > P_вп2, P2 < P_нп2	
7 Gотс2 < G2 < Gнп2	F t1 > t_вп1, t1 < t_нп1	N P3 > P_вп3, P3 < P_нп3	

### НС ТС1, НС ТС2

0 Внешнее событие	3 dt2 < dt_нп	6 dt3 < 0	9 Qo < 0
1 dt1 < dt_нп	4 dt2 < 0	7 Gm2 > Gm1*K_неб	A Qгвс < 0
2 dt1 < 0	5 dt3 < dt_нп	8 Gm1 > Gm2*K_неб	F Останов ТС

### Дополнит. НС

0 Отказ V7	4 G8>G_вп8	8 Gот9<G9<Gнп9	С Останов V7
1 Отказ V8	5 G9>G_вп9	9 G7<G_отс7	D Останов V8
2 Отказ V9	6 Gот7<G7<Gнп7	A G8<G_отс8	E Останов V9
3 G7>G_вп7	7 Gот8<G8<Gнп8	B G9<G_отс9	