



Ведомость учета отпуска тепловой энергии за период с 01.01.2019 по 31.12.2019

Потребитель: **пер. Пушкина, д. 29**Объект: **ООО "Карат" 624260, г.Асбест, Свердловской обл., ул. Королева,14**

Система отопления: двухтрубная зависимая
 $G_{max} = 6,23$ тн/час
 $G_{от} = 3,23$ тн/час
 $G_{гвс} = 2,99$ тн/час
 $Q = 0,2007$ Гкал/час

Карат-306-3
 Карат 551-32
 КТПТР-06

04380517
 32149317
 Карат 551-32
 870

Расчетная формула тепловой энергии для закрытых, зависимых систем: *

$$Q_{ИЗ} = \int_{T_0}^{T_i} M_1 \times (h_1 - h_2) \times dT \times 10^{-3}, \text{ Гкал}$$

где:

 T_0 – время начала отчетного периода, ч; T_i – время окончания отчетного периода, ч; M_1 – масса теплоносителя в подающем трубопроводе, т; h_1 – удельная энтальпия теплоносителя в подающем трубопроводе, ккал/кг; h_2 – удельная энтальпия теплоносителя в обратном трубопроводе, ккал/кг.

*Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 марта 2014 г. № 99/пр "Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя"

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T_1	T_2	ΔT	M_1	M_2	ΔM	P_1	P_2	$Q_{п}$	штатное	нештат.
01.01.19	69,56	59,63	9,93	133,616	133,907	-0,291	6,00	4,00	1,380	24,00	0,00
02.01.19	68,22	58,55	9,67	133,801	134,092	-0,291	6,00	4,00	1,347	24,00	0,00
03.01.19	66,77	57,69	9,08	134,109	134,393	-0,285	6,00	4,00	1,272	24,00	0,00
04.01.19	66,72	57,44	9,28	134,223	134,380	-0,157	6,00	4,00	1,299	24,00	0,00
05.01.19	63,44	55,03	8,41	133,275	133,546	-0,271	6,00	4,00	1,175	24,00	0,00
06.01.19	65,84	56,52	9,32	132,920	133,191	-0,271	6,00	4,00	1,291	24,00	0,00
07.01.19	66,27	57,01	9,26	132,877	133,162	-0,285	6,00	4,00	1,283	24,00	0,00
08.01.19	66,75	56,57	10,18	132,191	132,507	-0,316	6,00	4,00	1,398	24,00	0,00
09.01.19	67,16	57,41	9,75	131,654	131,896	-0,243	6,00	4,00	1,336	24,00	0,00
10.01.19	67,12	57,70	9,41	131,780	131,988	-0,208	6,00	4,00	1,293	24,00	0,00
11.01.19	67,27	57,84	9,43	131,909	132,111	-0,202	6,00	4,00	1,297	24,00	0,00
12.01.19	66,25	56,85	9,40	130,948	131,153	-0,204	6,00	4,00	1,283	24,00	0,00
13.01.19	65,22	55,46	9,76	131,743	131,995	-0,252	6,00	4,00	1,338	24,00	0,00
14.01.19	65,65	56,27	9,37	132,398	132,629	-0,231	6,00	4,00	1,294	24,00	0,00
15.01.19	66,28	56,84	9,44	132,437	132,646	-0,209	6,00	4,00	1,303	24,00	0,00
16.01.19	66,10	56,65	9,44	132,255	132,474	-0,218	6,00	4,00	1,302	24,00	0,00
17.01.19	65,85	56,95	8,90	131,751	131,977	-0,225	6,00	4,00	1,225	24,00	0,00
18.01.19	66,04	56,77	9,27	131,945	132,180	-0,235	6,00	4,00	1,276	24,00	0,00
19.01.19	66,37	57,25	9,12	132,459	132,674	-0,215	6,00	4,00	1,261	24,00	0,00
20.01.19	66,28	57,01	9,27	133,329	133,564	-0,235	6,00	4,00	1,289	24,00	0,00
21.01.19	65,83	57,05	8,78	131,911	132,142	-0,231	6,00	4,00	1,210	24,00	0,00
22.01.19	65,87	56,96	8,91	132,071	132,289	-0,218	6,00	4,00	1,230	24,00	0,00
23.01.19	67,52	58,18	9,34	130,978	131,189	-0,211	6,00	4,00	1,275	24,00	0,00
24.01.19	71,42	60,80	10,62	130,835	131,038	-0,203	6,00	4,00	1,441	24,00	0,00
25.01.19	70,93	60,59	10,34	131,747	131,892	-0,145	6,00	4,00	1,415	24,00	0,00
26.01.19	69,47	59,16	10,32	131,237	131,471	-0,235	6,00	4,00	1,406	24,00	0,00
27.01.19	72,70	60,84	11,86	131,226	131,448	-0,221	6,00	4,00	1,607	24,00	0,00
28.01.19	72,03	61,20	10,83	131,187	131,358	-0,171	6,00	4,00	1,473	24,00	0,00
29.01.19	72,32	61,09	11,24	131,393	131,623	-0,230	6,00	4,00	1,528	24,00	0,00
30.01.19	69,46	59,25	10,22	132,448	132,688	-0,240	6,00	4,00	1,406	24,00	0,00
31.01.19	70,02	59,56	10,45	130,280	130,531	-0,251	6,00	4,00	1,412	24,00	0,00
01.02.19	68,44	58,31	10,13	127,620	127,879	-0,259	6,00	4,00	1,344	24,00	0,00
02.02.19	68,60	57,73	10,87	127,342	127,590	-0,248	6,00	4,00	1,434	24,00	0,00
03.02.19	73,03	60,75	12,28	126,752	127,007	-0,255	6,00	4,00	1,605	24,00	0,00
04.02.19	77,99	65,38	12,61	126,664	126,910	-0,246	6,00	4,00	1,648	24,00	0,00
05.02.19	80,23	66,97	13,26	126,738	126,981	-0,243	6,00	4,00	1,731	24,00	0,00
06.02.19	80,08	67,09	12,99	126,978	127,222	-0,244	6,00	4,00	1,700	24,00	0,00
07.02.19	79,32	66,43	12,89	127,365	127,612	-0,246	6,00	4,00	1,692	24,00	0,00
08.02.19	73,52	62,01	11,51	128,017	128,272	-0,256	6,00	4,00	1,524	24,00	0,00
09.02.19	70,23	59,28	10,95	127,495	127,762	-0,266	6,00	4,00	1,447	24,00	0,00
10.02.19	67,00	56,52	10,48	127,723	127,997	-0,274	6,00	4,00	1,390	24,00	0,00
11.02.19	66,10	56,71	9,39	128,331	128,602	-0,271	6,00	4,00	1,256	24,00	0,00
12.02.19	64,59	55,41	9,18	128,201	128,469	-0,268	6,00	4,00	1,229	24,00	0,00
13.02.19	65,23	55,83	9,40	127,571	127,844	-0,272	6,00	4,00	1,251	24,00	0,00
14.02.19	65,88	56,66	9,21	127,407	127,679	-0,272	6,00	4,00	1,225	24,00	0,00
15.02.19	65,54	56,38	9,17	127,217	127,411	-0,195	6,00	4,00	1,217	24,00	0,00
16.02.19	66,63	57,37	9,25	127,418	127,655	-0,237	6,00	4,00	1,230	24,00	0,00
17.02.19	65,95	55,99	9,96	127,231	127,505	-0,274	6,00	4,00	1,317	24,00	0,00
18.02.19	65,68	56,34	9,34	127,198	127,437	-0,239	6,00	4,00	1,239	24,00	0,00
19.02.19	65,40	55,97	9,44	126,727	126,947	-0,220	6,00	4,00	1,246	24,00	0,00
20.02.19	66,32	56,48	9,83	126,005	126,233	-0,228	6,00	4,00	1,289	24,00	0,00
21.02.19	65,57	55,73	9,84	126,078	126,309	-0,231	6,00	4,00	1,291	24,00	0,00
22.02.19	66,54	56,67	9,87	126,991	127,224	-0,234	6,00	4,00	1,304	24,00	0,00
23.02.19	65,81	56,33	9,48	127,328	127,546	-0,219	6,00	4,00	1,258	24,00	0,00

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T ₁	T ₂	ΔT	M ₁	M ₂	ΔM	P ₁	P ₂	Q _п	штатное	нештат.
24.02.19	66,73	56,30	10,43	126,981	127,216	-0,235	6,00	4,00	1,375	24,00	0,00
25.02.19	66,06	56,28	9,79	126,761	127,026	-0,265	6,00	4,00	1,291	24,00	0,00
26.02.19	65,90	56,53	9,37	126,507	126,776	-0,269	6,00	4,00	1,236	24,00	0,00
27.02.19	65,70	56,07	9,64	126,728	126,961	-0,233	6,00	4,00	1,272	24,00	0,00
28.02.19	66,61	57,01	9,60	126,989	127,228	-0,239	6,00	4,00	1,269	24,00	0,00
01.03.19	64,54	55,48	9,07	127,131	127,344	-0,213	6,00	4,00	1,203	24,00	0,00
02.03.19	63,76	54,93	8,83	127,221	127,464	-0,243	6,00	4,00	1,174	24,00	0,00
03.03.19	63,62	54,00	9,62	126,948	127,188	-0,241	6,00	4,00	1,271	24,00	0,00
04.03.19	63,07	54,09	8,98	126,358	126,602	-0,244	6,00	4,00	1,185	24,00	0,00
05.03.19	62,63	53,88	8,75	127,129	127,360	-0,231	6,00	4,00	1,163	24,00	0,00
06.03.19	63,11	54,10	9,01	129,757	130,022	-0,265	6,00	4,00	1,220	24,00	0,00
07.03.19	63,35	54,57	8,78	130,118	130,372	-0,255	6,00	4,00	1,194	24,00	0,00
08.03.19	63,24	54,43	8,81	129,248	129,455	-0,207	6,00	4,00	1,190	24,00	0,00
09.03.19	63,63	54,71	8,91	129,759	130,061	-0,301	6,00	4,00	1,209	24,00	0,00
10.03.19	61,23	52,58	8,65	121,829	122,102	-0,274	6,00	4,00	1,102	22,55	1,45
11.03.19	62,91	54,29	8,62	130,281	130,571	-0,290	6,00	4,00	1,175	24,00	0,00
12.03.19	63,63	54,92	8,72	131,473	131,762	-0,289	6,00	4,00	1,199	24,00	0,00
13.03.19	63,33	54,74	8,59	131,548	131,851	-0,303	6,00	4,00	1,182	24,00	0,00
14.03.19	63,22	54,85	8,36	131,691	131,984	-0,293	6,00	4,00	1,154	24,00	0,00
15.03.19	63,11	54,57	8,54	131,278	131,571	-0,293	6,00	4,00	1,174	24,00	0,00
16.03.19	63,71	54,93	8,78	131,533	131,830	-0,297	6,00	4,00	1,207	24,00	0,00
17.03.19	64,38	55,18	9,20	131,467	131,768	-0,301	6,00	4,00	1,263	24,00	0,00
18.03.19	64,12	55,77	8,35	132,956	133,242	-0,285	6,00	4,00	1,164	24,00	0,00
19.03.19	64,28	55,81	8,47	134,597	134,898	-0,301	6,00	4,00	1,193	24,00	0,00
20.03.19	64,20	55,59	8,62	134,661	134,956	-0,295	6,00	4,00	1,214	24,00	0,00
21.03.19	58,97	51,70	7,28	108,318	108,548	-0,229	6,00	4,00	0,822	17,47	6,53
22.03.19	62,71	55,56	7,15	161,267	161,529	-0,262	6,00	4,00	1,218	24,00	0,00
23.03.19	63,82	56,64	7,18	160,766	161,053	-0,287	6,00	4,00	1,219	24,00	0,00
24.03.19	63,50	55,83	7,67	160,837	161,135	-0,298	6,00	4,00	1,298	24,00	0,00
25.03.19	62,40	55,25	7,15	159,079	159,361	-0,282	6,00	4,00	1,201	24,00	0,00
26.03.19	62,09	54,73	7,36	95,929	96,112	-0,183	6,00	4,00	0,742	14,50	9,50
27.03.19	63,11	55,83	7,27	158,844	159,138	-0,294	6,00	4,00	1,219	24,00	0,00
28.03.19	60,51	53,84	6,67	162,158	162,462	-0,304	6,00	4,00	1,138	24,00	0,00
29.03.19	62,53	55,44	7,09	155,632	155,919	-0,287	6,00	4,00	1,166	24,00	0,00
30.03.19	62,64	55,39	7,25	156,203	156,431	-0,228	6,00	4,00	1,194	24,00	0,00
31.03.19	62,64	55,17	7,47	156,245	156,575	-0,330	6,00	4,00	1,230	24,00	0,00
01.04.19	62,24	55,28	6,97	155,475	155,765	-0,291	6,00	4,00	1,145	24,00	0,00
02.04.19	61,42	54,46	6,96	155,291	155,569	-0,278	6,00	4,00	1,143	24,00	0,00
03.04.19	61,05	54,05	6,99	156,469	156,762	-0,293	6,00	4,00	1,157	24,00	0,00
04.04.19	60,96	53,88	7,08	156,689	156,981	-0,292	6,00	4,00	1,172	24,00	0,00
05.04.19	58,94	52,30	6,64	161,221	161,532	-0,311	6,00	4,00	1,137	24,00	0,00
06.04.19	59,37	52,94	6,42	168,839	169,157	-0,318	6,00	4,00	1,153	24,00	0,00
07.04.19	59,22	52,66	6,56	168,938	169,247	-0,309	6,00	4,00	1,175	24,00	0,00
08.04.19	59,18	52,98	6,19	168,008	168,305	-0,297	6,00	4,00	1,108	24,00	0,00
09.04.19	59,78	53,56	6,22	171,836	172,141	-0,305	6,00	4,00	1,136	24,00	0,00
10.04.19	59,28	53,03	6,26	170,687	170,998	-0,311	6,00	4,00	1,137	24,00	0,00
11.04.19	59,79	53,63	6,16	173,902	174,221	-0,319	6,00	4,00	1,141	24,00	0,00
12.04.19	59,52	53,56	5,96	175,208	175,537	-0,329	6,00	4,00	1,113	24,00	0,00
13.04.19	58,21	52,07	6,14	170,849	171,166	-0,317	6,00	4,00	1,118	24,00	0,00
14.04.19	59,57	53,25	6,32	170,166	170,485	-0,319	6,00	4,00	1,144	24,00	0,00
15.04.19	59,81	53,74	6,07	169,912	170,226	-0,314	6,00	4,00	1,099	24,00	0,00
16.04.19	60,27	53,91	6,35	169,898	170,208	-0,310	6,00	4,00	1,147	24,00	0,00
17.04.19	60,21	53,79	6,41	168,554	168,862	-0,308	6,00	4,00	1,149	24,00	0,00
18.04.19	59,91	53,59	6,32	168,924	169,223	-0,299	6,00	4,00	1,135	24,00	0,00
19.04.19	60,36	53,99	6,37	169,648	169,948	-0,300	6,00	4,00	1,148	24,00	0,00
20.04.19	60,49	54,14	6,35	170,106	170,410	-0,305	6,00	4,00	1,148	24,00	0,00
21.04.19	60,49	53,96	6,52	171,072	171,368	-0,296	6,00	4,00	1,185	24,00	0,00
22.04.19	60,63	54,42	6,22	175,530	175,829	-0,299	6,00	4,00	1,159	24,00	0,00
23.04.19	60,60	54,41	6,19	174,494	174,786	-0,292	6,00	4,00	1,151	24,00	0,00
24.04.19	60,05	54,12	5,93	173,091	173,387	-0,296	6,00	4,00	1,095	24,00	0,00
25.04.19	59,63	53,31	6,32	172,064	172,349	-0,284	6,00	4,00	1,157	24,00	0,00
26.04.19	59,87	53,75	6,12	170,359	170,645	-0,286	6,00	4,00	1,110	24,00	0,00
27.04.19	59,75	53,28	6,47	167,664	167,953	-0,289	6,00	4,00	1,152	24,00	0,00
28.04.19	60,05	53,21	6,84	167,421	167,697	-0,276	6,00	4,00	1,212	24,00	0,00
29.04.19	60,21	53,78	6,43	166,484	166,754	-0,270	6,00	4,00	1,137	24,00	0,00
30.04.19	59,35	53,04	6,30	167,795	168,065	-0,270	6,00	4,00	1,125	24,00	0,00
01.05.19	57,93	51,80	6,13	168,725	169,010	-0,286	6,00	4,00	1,102	24,00	0,00
02.05.19	57,98	51,91	6,08	169,109	169,387	-0,279	6,00	4,00	1,096	24,00	0,00
03.05.19	58,01	51,91	6,10	169,145	169,420	-0,275	6,00	4,00	1,100	24,00	0,00
04.05.19	57,61	51,67	5,94	169,245	169,530	-0,285	6,00	4,00	1,074	24,00	0,00
05.05.19	54,93	48,98	5,95	163,233	163,503	-0,270	6,00	4,00	1,038	24,00	0,00
06.05.19	55,67	47,68	7,99	117,793	118,026	-0,233	6,00	4,00	0,816	24,00	0,00
07.05.19	55,36	44,88	10,48	36,113	36,198	-0,085	6,00	4,00	0,412	24,00	0,00
08.05.19	53,53	44,11	9,42	21,678	21,743	-0,065	6,00	4,00	0,214	24,00	0,00

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T ₁	T ₂	ΔT	M ₁	M ₂	ΔM	P ₁	P ₂	Q _п	штатное	нештат.
09.05.19	60,13	52,00	8,13	34,458	34,554	-0,097	6,00	4,00	0,296	24,00	0,00
10.05.19	59,56	51,73	7,83	36,361	36,465	-0,103	6,00	4,00	0,301	24,00	0,00
11.05.19	59,67	52,83	6,83	38,742	38,849	-0,107	6,00	4,00	0,283	24,00	0,00
12.05.19	61,77	54,13	7,64	41,854	41,960	-0,106	6,00	4,00	0,337	24,00	0,00
13.05.19	61,71	54,32	7,39	42,133	42,240	-0,106	6,00	4,00	0,329	24,00	0,00
14.05.19	62,50	54,94	7,57	40,462	40,563	-0,101	6,00	4,00	0,323	24,00	0,00
15.05.19	62,87	55,03	7,84	38,913	39,017	-0,104	6,00	4,00	0,320	24,00	0,00
16.05.19	63,17	55,06	8,11	36,600	36,705	-0,106	6,00	4,00	0,313	24,00	0,00
17.05.19	62,82	54,45	8,36	36,644	36,752	-0,109	6,00	4,00	0,323	24,00	0,00
18.05.19	61,75	53,68	8,07	35,985	36,095	-0,109	6,00	4,00	0,306	24,00	0,00
19.05.19	60,61	51,42	9,19	34,391	34,502	-0,111	6,00	4,00	0,328	24,00	0,00
20.05.19	57,79	49,42	8,37	31,579	31,684	-0,106	6,00	4,00	0,279	24,00	0,00
21.05.19	57,76	48,83	8,93	30,511	30,612	-0,102	6,00	4,00	0,286	24,00	0,00
22.05.19	57,78	49,38	8,41	31,679	31,784	-0,105	6,00	4,00	0,281	24,00	0,00
23.05.19	58,90	50,90	8,00	33,128	33,236	-0,108	6,00	4,00	0,280	24,00	0,00
24.05.19	58,76	49,91	8,85	30,732	30,823	-0,091	6,00	4,00	0,285	24,00	0,00
25.05.19	58,12	48,56	9,56	28,454	28,538	-0,085	6,00	4,00	0,286	24,00	0,00
26.05.19	58,41	48,98	9,43	29,014	29,102	-0,088	6,00	4,00	0,286	24,00	0,00
27.05.19	58,78	50,66	8,12	33,467	33,568	-0,101	6,00	4,00	0,289	24,00	0,00
28.05.19	62,08	54,37	7,71	39,500	39,608	-0,108	6,00	4,00	0,323	24,00	0,00
29.05.19	63,82	56,38	7,44	43,172	43,285	-0,114	6,00	4,00	0,342	24,00	0,00
30.05.19	64,45	56,84	7,60	45,397	45,512	-0,114	6,00	4,00	0,360	24,00	0,00
31.05.19	64,68	57,61	7,07	43,379	43,494	-0,115	6,00	4,00	0,325	24,00	0,00
01.06.19	66,58	59,54	7,04	47,599	47,711	-0,112	6,00	4,00	0,355	23,28	0,72
02.06.19	67,44	59,80	7,64	49,205	49,321	-0,117	6,00	4,00	0,396	24,00	0,00
03.06.19	66,24	58,96	7,28	46,063	46,173	-0,110	6,00	4,00	0,352	24,00	0,00
04.06.19	63,43	55,35	8,08	38,163	38,270	-0,108	6,00	4,00	0,321	24,00	0,00
05.06.19	61,54	53,10	8,43	32,243	32,348	-0,105	6,00	4,00	0,286	24,00	0,00
06.06.19	62,39	54,35	8,04	35,475	35,583	-0,108	6,00	4,00	0,301	24,00	0,00
07.06.19	63,45	56,29	7,16	41,090	40,584	0,507	6,00	4,00	0,309	24,00	0,00
08.06.19	66,08	59,69	6,39	50,507	49,990	0,517	6,00	4,00	0,346	24,00	0,00
09.06.19	67,02	59,95	7,07	52,409	51,909	0,499	6,00	4,00	0,393	24,00	0,00
10.06.19	66,93	60,53	6,40	53,338	52,553	0,785	6,00	4,00	0,365	24,00	0,00
11.06.19	67,68	61,52	6,17	54,451	53,599	0,852	6,00	4,00	0,341	24,00	0,00
12.06.19	69,81	64,20	5,62	70,484	69,773	0,710	6,00	4,00	0,425	24,00	0,00
13.06.19	41,79	41,09	0,70	21,858	21,628	0,230	6,00	4,00	0,092	24,00	0,00
14.06.19	24,14	25,37	-1,23	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
15.06.19	22,59	23,40	-0,81	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
16.06.19	21,57	22,10	-0,52	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
17.06.19	20,72	21,03	-0,31	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	23,90	0,10
18.06.19	20,09	20,22	-0,13	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
19.06.19	19,68	19,78	-0,11	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
20.06.19	19,75	19,56	0,19	0,000	0,038	-0,038	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
21.06.19	19,75	19,30	0,44	0,000	1,040	-1,040	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
22.06.19	19,58	19,21	0,38	0,000	1,384	-1,384	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
23.06.19	19,89	19,55	0,34	0,000	1,384	-1,384	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
24.06.19	20,83	20,60	0,23	0,000	1,427	-1,427	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
25.06.19	21,80	21,52	0,29	0,000	1,514	-1,514	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
26.06.19	23,33	22,86	0,46	0,000	1,655	-1,655	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
27.06.19	27,99	28,88	-0,89	0,373	1,439	-1,066	6,00	4,00	0,004	24,00	0,00
28.06.19	48,18	49,67	-1,49	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,003	24,00	0,00
29.06.19	46,12	47,88	-1,76	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,003	24,00	0,00
30.06.19	46,42	48,83	-2,41	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,003	24,00	0,00
01.07.19	47,00	49,38	-2,38	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,003	24,00	0,00
02.07.19	46,58	44,84	1,74	8,226	8,169	0,057	6,00	4,00	0,076	24,00	0,00
03.07.19	61,11	51,69	9,42	25,337	25,164	0,173	6,00	4,00	0,251	24,00	0,00
04.07.19	59,43	50,80	8,63	23,421	23,253	0,168	6,00	4,00	0,214	24,00	0,00
05.07.19	60,64	51,66	8,98	24,018	23,991	0,027	6,00	4,00	0,227	24,00	0,00
06.07.19	58,98	50,76	8,22	23,111	23,191	-0,080	6,00	4,00	0,202	24,00	0,00
07.07.19	62,57	52,13	10,44	23,924	24,002	-0,077	6,00	4,00	0,261	24,00	0,00
08.07.19	59,85	52,72	7,12	34,980	35,057	-0,078	6,00	4,00	0,252	24,00	0,00
09.07.19	58,14	52,44	5,71	40,478	40,558	-0,080	6,00	4,00	0,250	24,00	0,00
10.07.19	60,69	54,81	5,88	43,333	43,409	-0,076	6,00	4,00	0,272	24,00	0,00
11.07.19	60,88	54,41	6,48	41,958	42,035	-0,077	6,00	4,00	0,286	24,00	0,00
12.07.19	61,34	54,76	6,59	37,505	37,581	-0,076	6,00	4,00	0,264	24,00	0,00
13.07.19	63,32	56,13	7,19	38,648	38,727	-0,078	6,00	4,00	0,296	24,00	0,00
14.07.19	64,91	57,50	7,41	39,328	39,396	-0,069	6,00	4,00	0,308	24,00	0,00
15.07.19	63,75	57,32	6,43	39,541	39,608	-0,067	6,00	4,00	0,272	24,00	0,00
16.07.19	62,95	57,05	5,90	38,268	38,332	-0,064	6,00	4,00	0,243	24,00	0,00
17.07.19	38,99	36,60	2,40	31,030	31,103	-0,073	6,00	4,00	0,089	24,00	0,00
18.07.19	29,23	28,31	0,92	33,011	33,066	-0,056	6,00	4,00	0,046	24,00	0,00
19.07.19	44,48	39,76	4,72	29,974	30,039	-0,066	6,00	4,00	0,151	23,93	0,07
20.07.19	57,96	51,02	6,94	30,805	30,885	-0,080	6,00	4,00	0,232	22,33	1,67
21.07.19	60,89	53,43	7,46	36,596	36,675	-0,079	6,00	4,00	0,289	24,00	0,00

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T ₁	T ₂	ΔT	M ₁	M ₂	ΔM	P ₁	P ₂	Q _п	штатное	нештат.
22.07.19	60,63	54,03	6,60	36,604	36,687	-0,083	6,00	4,00	0,260	24,00	0,00
23.07.19	60,33	54,56	5,77	34,443	34,191	0,253	6,00	4,00	0,218	24,00	0,00
24.07.19	61,41	57,10	4,31	36,340	36,425	-0,085	6,00	4,00	0,173	24,00	0,00
25.07.19	64,24	59,43	4,81	36,201	36,289	-0,088	6,00	4,00	0,192	24,00	0,00
26.07.19	66,01	61,05	4,96	36,690	36,778	-0,088	6,00	4,00	0,199	24,00	0,00
27.07.19	66,12	61,18	4,94	36,479	36,563	-0,084	6,00	4,00	0,198	24,00	0,00
28.07.19	65,75	60,78	4,96	36,489	36,569	-0,080	6,00	4,00	0,199	24,00	0,00
29.07.19	61,75	57,34	4,40	33,924	33,836	0,088	6,00	4,00	0,166	24,00	0,00
30.07.19	46,99	45,46	1,53	14,069	14,046	0,023	6,00	4,00	0,064	24,00	0,00
31.07.19	29,68	29,96	-0,28	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,002	24,00	0,00
01.08.19	25,98	26,06	-0,08	0,003	0,001	0,002	6,00	4,00	0,001	24,00	0,00
02.08.19	24,95	24,66	0,29	11,619	11,597	0,023	6,00	4,00	0,014	24,00	0,00
03.08.19	44,16	41,08	3,08	23,145	23,147	-0,001	6,00	4,00	0,085	24,00	0,00
04.08.19	54,94	50,91	4,03	29,588	29,600	-0,012	6,00	4,00	0,134	24,00	0,00
05.08.19	59,08	54,65	4,43	51,774	51,122	0,652	6,00	4,00	0,259	24,00	0,00
06.08.19	62,53	58,44	4,09	68,395	68,264	0,130	6,00	4,00	0,308	24,00	0,00
07.08.19	63,17	58,41	4,76	67,448	67,335	0,113	6,00	4,00	0,349	24,00	0,00
08.08.19	64,06	58,94	5,12	66,135	66,016	0,119	6,00	4,00	0,365	24,00	0,00
09.08.19	64,27	59,02	5,25	68,850	68,730	0,120	6,00	4,00	0,393	24,00	0,00
10.08.19	65,40	60,77	4,63	71,941	71,799	0,142	6,00	4,00	0,364	24,00	0,00
11.08.19	66,65	61,62	5,03	72,817	72,675	0,142	6,00	4,00	0,396	24,00	0,00
12.08.19	66,41	61,76	4,65	73,678	73,531	0,147	6,00	4,00	0,374	24,00	0,00
13.08.19	66,95	62,58	4,37	79,275	79,114	0,161	6,00	4,00	0,378	24,00	0,00
14.08.19	65,15	60,72	4,44	72,528	72,395	0,133	6,00	4,00	0,352	24,00	0,00
15.08.19	65,66	61,36	4,30	74,474	74,336	0,138	6,00	4,00	0,353	24,00	0,00
16.08.19	66,83	62,52	4,31	75,084	74,938	0,146	6,00	4,00	0,356	24,00	0,00
17.08.19	67,95	63,54	4,41	76,230	76,079	0,152	6,00	4,00	0,368	24,00	0,00
18.08.19	68,73	64,14	4,59	76,472	76,318	0,154	6,00	4,00	0,382	24,00	0,00
19.08.19	67,71	63,01	4,71	76,001	75,847	0,154	6,00	4,00	0,390	24,00	0,00
20.08.19	68,61	64,23	4,38	76,853	76,709	0,144	6,00	4,00	0,369	24,00	0,00
21.08.19	68,88	64,36	4,52	76,156	76,002	0,154	6,00	4,00	0,376	24,00	0,00
22.08.19	65,79	61,33	4,46	71,987	71,843	0,145	6,00	4,00	0,352	24,00	0,00
23.08.19	64,65	60,60	4,05	74,342	74,194	0,148	6,00	4,00	0,335	24,00	0,00
24.08.19	67,62	63,04	4,57	75,614	75,467	0,147	6,00	4,00	0,378	24,00	0,00
25.08.19	68,42	63,30	5,13	74,403	74,255	0,148	6,00	4,00	0,411	24,00	0,00
26.08.19	67,05	62,90	4,16	70,554	70,355	0,199	6,00	4,00	0,320	24,00	0,00
27.08.19	66,29	61,61	4,68	66,178	66,047	0,131	6,00	4,00	0,337	24,00	0,00
28.08.19	65,83	61,07	4,76	66,091	65,969	0,122	6,00	4,00	0,343	24,00	0,00
29.08.19	65,23	59,96	5,27	64,667	64,541	0,126	6,00	4,00	0,367	24,00	0,00
30.08.19	64,30	59,11	5,19	63,257	63,133	0,124	6,00	4,00	0,356	24,00	0,00
31.08.19	64,20	58,65	5,55	53,530	53,406	0,124	6,00	4,00	0,319	20,85	3,15
01.09.19	64,07	57,22	6,85	60,456	60,313	0,143	6,00	4,00	0,436	24,00	0,00
02.09.19	61,78	56,31	5,47	58,958	58,832	0,126	6,00	4,00	0,347	24,00	0,00
03.09.19	62,04	56,65	5,39	59,487	59,348	0,140	6,00	4,00	0,346	24,00	0,00
04.09.19	62,02	56,26	5,76	56,404	56,276	0,127	6,00	4,00	0,345	24,00	0,00
05.09.19	60,34	53,59	6,75	45,168	45,115	0,052	6,00	4,00	0,313	24,00	0,00
06.09.19	59,40	51,96	7,44	35,507	35,504	0,003	6,00	4,00	0,278	24,00	0,00
07.09.19	59,29	51,37	7,92	32,947	32,954	-0,007	6,00	4,00	0,275	24,00	0,00
08.09.19	59,34	50,00	9,34	31,983	31,993	-0,009	6,00	4,00	0,306	24,00	0,00
09.09.19	57,78	48,89	8,89	27,966	27,982	-0,016	6,00	4,00	0,262	24,00	0,00
10.09.19	58,80	50,65	8,15	32,301	32,290	0,012	6,00	4,00	0,277	24,00	0,00
11.09.19	59,52	51,52	8,00	35,684	35,662	0,022	6,00	4,00	0,303	24,00	0,00
12.09.19	65,13	56,58	8,55	38,220	38,191	0,028	6,00	4,00	0,335	24,00	0,00
13.09.19	39,65	34,42	5,22	16,508	16,561	-0,053	6,00	4,00	0,096	24,00	0,00
14.09.19	54,90	47,03	7,88	26,876	26,910	-0,035	6,00	4,00	0,227	24,00	0,00
15.09.19	58,41	49,36	9,05	32,644	32,657	-0,012	6,00	4,00	0,309	24,00	0,00
16.09.19	58,65	50,22	8,43	33,362	32,933	0,428	6,00	4,00	0,297	24,00	0,00
17.09.19	57,97	49,86	8,10	35,305	35,298	0,007	6,00	4,00	0,281	24,00	0,00
18.09.19	56,74	47,06	9,69	26,523	26,539	-0,016	6,00	4,00	0,247	24,00	0,00
19.09.19	49,63	43,16	6,47	14,328	12,288	2,039	6,00	4,00	0,163	24,00	0,00
20.09.19	33,21	37,52	-4,31	0,011	0,006	0,005	6,00	4,00	0,002	24,00	0,00
21.09.19	32,48	35,43	-2,96	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,002	24,00	0,00
22.09.19	32,15	34,74	-2,60	0,000	0,000	0,000	6,00	4,00	0,002	24,00	0,00
23.09.19	36,58	35,63	0,96	52,242	51,193	1,049	6,00	4,00	0,319	24,00	0,00
24.09.19	57,62	50,76	6,86	143,431	143,496	-0,065	6,00	4,00	1,041	24,00	0,00
25.09.19	58,75	51,37	7,38	140,767	139,885	0,883	6,00	4,00	1,092	24,00	0,00
26.09.19	42,50	38,45	4,05	117,603	117,664	-0,061	6,00	4,00	0,538	24,00	0,00
27.09.19	51,99	45,17	6,83	134,830	134,908	-0,078	6,00	4,00	0,979	24,00	0,00
28.09.19	58,34	50,47	7,87	137,668	137,728	-0,060	6,00	4,00	1,139	24,00	0,00
29.09.19	58,30	50,06	8,24	137,478	137,555	-0,077	6,00	4,00	1,187	24,00	0,00
30.09.19	58,67	51,12	7,56	139,524	139,581	-0,057	6,00	4,00	1,111	24,00	0,00
01.10.19	58,48	51,00	7,48	139,789	139,865	-0,075	6,00	4,00	1,102	24,00	0,00
02.10.19	58,73	51,57	7,16	141,150	141,222	-0,072	6,00	4,00	1,068	24,00	0,00
03.10.19	58,86	51,72	7,14	143,120	143,127	-0,007	6,00	4,00	1,079	24,00	0,00

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T ₁	T ₂	ΔT	M ₁	M ₂	ΔM	P ₁	P ₂	Q _п	штатное	нештат.
04.10.19	58,75	51,98	6,77	146,679	146,785	-0,107	6,00	4,00	1,052	24,00	0,00
05.10.19	58,28	51,83	6,45	150,654	150,792	-0,138	6,00	4,00	1,033	24,00	0,00
06.10.19	58,56	51,38	7,18	149,821	149,959	-0,138	6,00	4,00	1,135	24,00	0,00
07.10.19	57,82	51,25	6,57	150,012	150,102	-0,090	6,00	4,00	1,047	24,00	0,00
08.10.19	58,37	51,77	6,60	150,442	150,529	-0,087	6,00	4,00	1,053	24,00	0,00
09.10.19	58,13	51,59	6,54	149,927	150,001	-0,074	6,00	4,00	1,041	24,00	0,00
10.10.19	58,35	51,61	6,74	149,719	149,791	-0,072	6,00	4,00	1,069	24,00	0,00
11.10.19	58,62	51,86	6,76	149,335	149,445	-0,110	6,00	4,00	1,070	24,00	0,00
12.10.19	58,75	51,95	6,81	150,835	150,933	-0,098	6,00	4,00	1,087	24,00	0,00
13.10.19	58,43	51,41	7,02	150,231	150,363	-0,131	6,00	4,00	1,114	24,00	0,00
14.10.19	58,57	51,94	6,63	149,491	149,600	-0,109	6,00	4,00	1,051	24,00	0,00
15.10.19	58,47	51,76	6,71	149,546	149,663	-0,117	6,00	4,00	1,063	24,00	0,00
16.10.19	58,69	51,83	6,87	147,871	148,007	-0,136	6,00	4,00	1,074	24,00	0,00
17.10.19	58,05	51,01	7,04	143,975	144,111	-0,136	6,00	4,00	1,071	24,00	0,00
18.10.19	58,11	51,35	6,76	146,568	146,634	-0,066	6,00	4,00	1,050	24,00	0,00
19.10.19	58,47	50,85	7,61	147,306	147,494	-0,188	6,00	4,00	1,180	24,00	0,00
20.10.19	58,15	50,52	7,63	145,926	146,140	-0,214	6,00	4,00	1,171	24,00	0,00
21.10.19	58,75	51,57	7,18	147,499	147,685	-0,186	6,00	4,00	1,119	24,00	0,00
22.10.19	58,78	51,82	6,96	149,234	149,412	-0,178	6,00	4,00	1,099	24,00	0,00
23.10.19	58,27	51,14	7,13	148,633	148,806	-0,174	6,00	4,00	1,120	24,00	0,00
24.10.19	58,78	51,60	7,18	148,886	149,083	-0,197	6,00	4,00	1,128	24,00	0,00
25.10.19	58,57	51,42	7,16	147,735	147,896	-0,162	6,00	4,00	1,116	24,00	0,00
26.10.19	58,53	51,37	7,16	148,952	149,143	-0,191	6,00	4,00	1,127	24,00	0,00
27.10.19	58,18	50,94	7,24	148,550	148,722	-0,172	6,00	4,00	1,134	24,00	0,00
28.10.19	58,47	51,53	6,94	147,632	147,810	-0,177	6,00	4,00	1,084	24,00	0,00
29.10.19	58,53	51,25	7,28	146,217	146,377	-0,160	6,00	4,00	1,123	24,00	0,00
30.10.19	58,57	51,29	7,28	144,857	145,029	-0,172	6,00	4,00	1,112	24,00	0,00
31.10.19	58,32	50,86	7,46	141,311	141,494	-0,183	6,00	4,00	1,110	24,00	0,00
01.11.19	58,50	50,79	7,71	139,765	139,955	-0,189	6,00	4,00	1,134	24,00	0,00
02.11.19	58,57	50,82	7,75	140,542	140,696	-0,154	6,00	4,00	1,146	24,00	0,00
03.11.19	59,06	51,26	7,80	141,583	141,789	-0,206	6,00	4,00	1,162	24,00	0,00
04.11.19	58,11	49,57	8,53	139,410	139,608	-0,197	6,00	4,00	1,245	24,00	0,00
05.11.19	59,54	51,74	7,80	140,270	140,452	-0,183	6,00	4,00	1,151	24,00	0,00
06.11.19	60,44	52,44	8,00	141,210	141,377	-0,167	6,00	4,00	1,187	24,00	0,00
07.11.19	60,32	52,59	7,73	138,448	138,639	-0,191	6,00	4,00	1,125	23,45	0,55
08.11.19	59,78	52,22	7,57	140,332	140,521	-0,189	6,00	4,00	1,117	24,00	0,00
09.11.19	59,65	51,63	8,02	140,172	140,373	-0,201	6,00	4,00	1,180	24,00	0,00
10.11.19	59,92	51,15	8,77	139,841	140,053	-0,212	6,00	4,00	1,282	24,00	0,00
11.11.19	60,55	52,74	7,80	140,308	140,508	-0,200	6,00	4,00	1,151	24,00	0,00
12.11.19	60,02	52,16	7,86	138,939	139,123	-0,184	6,00	4,00	1,148	24,00	0,00
13.11.19	60,01	52,01	8,00	137,107	137,285	-0,178	6,00	4,00	1,152	24,00	0,00
14.11.19	60,49	51,96	8,53	115,714	115,882	-0,168	6,00	4,00	1,031	20,67	3,33
15.11.19	61,06	52,48	8,59	135,847	136,031	-0,184	6,00	4,00	1,220	24,00	0,00
16.11.19	60,40	52,38	8,02	140,152	140,290	-0,137	6,00	4,00	1,180	24,00	0,00
17.11.19	60,44	51,89	8,55	140,203	140,434	-0,231	6,00	4,00	1,254	24,00	0,00
18.11.19	62,86	54,17	8,69	138,515	138,729	-0,214	6,00	4,00	1,259	24,00	0,00
19.11.19	74,96	63,26	11,71	137,957	138,172	-0,215	6,00	4,00	1,669	24,00	0,00
20.11.19	75,73	63,89	11,84	137,930	138,148	-0,217	6,00	4,00	1,687	24,00	0,00
21.11.19	71,84	60,92	10,92	138,240	138,458	-0,218	6,00	4,00	1,563	24,00	0,00
22.11.19	66,16	56,79	9,37	139,178	139,375	-0,198	6,00	4,00	1,359	24,00	0,00
23.11.19	64,98	55,47	9,51	140,319	140,525	-0,206	6,00	4,00	1,390	24,00	0,00
24.11.19	65,16	55,34	9,82	141,344	141,554	-0,210	6,00	4,00	1,444	24,00	0,00
25.11.19	64,83	55,64	9,18	139,478	139,660	-0,183	6,00	4,00	1,337	24,00	0,00
26.11.19	65,05	55,77	9,28	139,682	139,864	-0,182	6,00	4,00	1,352	24,00	0,00
27.11.19	65,11	55,93	9,18	139,376	139,576	-0,200	6,00	4,00	1,335	24,00	0,00
28.11.19	65,00	55,75	9,24	139,709	139,920	-0,211	6,00	4,00	1,346	24,00	0,00
29.11.19	65,46	56,26	9,21	140,238	140,384	-0,146	6,00	4,00	1,347	24,00	0,00
30.11.19	65,19	56,11	9,08	141,689	141,906	-0,217	6,00	4,00	1,343	24,00	0,00
01.12.19	65,03	55,41	9,62	141,544	141,742	-0,198	6,00	4,00	1,418	24,00	0,00
02.12.19	65,03	55,98	9,06	139,498	139,668	-0,171	6,00	4,00	1,318	24,00	0,00
03.12.19	65,03	55,81	9,22	139,201	139,388	-0,186	6,00	4,00	1,339	24,00	0,00
04.12.19	65,13	55,76	9,38	138,389	138,568	-0,179	6,00	4,00	1,352	24,00	0,00
05.12.19	65,56	56,11	9,45	138,922	139,096	-0,174	6,00	4,00	1,368	24,00	0,00
06.12.19	65,17	55,86	9,31	140,072	140,269	-0,197	6,00	4,00	1,359	24,00	0,00
07.12.19	65,82	56,51	9,30	141,611	141,805	-0,193	6,00	4,00	1,374	24,00	0,00
08.12.19	65,27	55,65	9,61	141,437	141,631	-0,195	6,00	4,00	1,415	24,00	0,00
09.12.19	65,70	56,83	8,87	141,085	141,252	-0,167	6,00	4,00	1,307	24,00	0,00
10.12.19	65,54	56,60	8,94	141,840	142,024	-0,184	6,00	4,00	1,324	24,00	0,00
11.12.19	65,97	57,02	8,95	142,411	142,604	-0,192	6,00	4,00	1,332	24,00	0,00
12.12.19	65,40	56,52	8,88	142,036	142,222	-0,186	6,00	4,00	1,318	24,00	0,00
13.12.19	65,80	56,77	9,03	142,509	142,669	-0,160	6,00	4,00	1,344	24,00	0,00
14.12.19	65,15	56,15	9,00	142,560	142,763	-0,203	6,00	4,00	1,340	24,00	0,00
15.12.19	65,31	55,94	9,38	142,031	142,247	-0,216	6,00	4,00	1,388	24,00	0,00
16.12.19	65,53	56,48	9,05	142,114	142,300	-0,186	6,00	4,00	1,343	24,00	0,00

Дата	Температура (°C)			Масса (тн)			Давление (ат)		Теплота (ГКал)	Время работы, час	
	T ₁	T ₂	ΔT	M ₁	M ₂	ΔM	P ₁	P ₂	Q _п	штатное	нештат.
17.12.19	65,70	56,68	9,02	143,046	143,227	-0,181	6,00	4,00	1,347	24,00	0,00
18.12.19	65,15	56,04	9,11	143,520	143,709	-0,189	6,00	4,00	1,364	24,00	0,00
19.12.19	65,29	56,27	9,01	142,191	142,370	-0,179	6,00	4,00	1,339	24,00	0,00
20.12.19	65,06	56,08	8,98	142,573	142,765	-0,192	6,00	4,00	1,336	24,00	0,00
21.12.19	65,58	55,95	9,63	139,647	139,845	-0,198	6,00	4,00	1,400	24,00	0,00
22.12.19	66,16	56,03	10,13	139,910	140,120	-0,210	6,00	4,00	1,472	24,00	0,00
23.12.19	65,85	56,40	9,45	141,786	141,983	-0,197	6,00	4,00	1,396	24,00	0,00
24.12.19	65,07	55,97	9,10	143,326	143,509	-0,183	6,00	4,00	1,361	24,00	0,00
25.12.19	67,22	57,77	9,45	144,058	144,253	-0,195	6,00	4,00	1,418	24,00	0,00
26.12.19	68,00	58,42	9,58	143,950	144,156	-0,206	6,00	4,00	1,436	24,00	0,00
27.12.19	67,77	57,99	9,78	143,245	143,433	-0,188	6,00	4,00	1,457	24,00	0,00
28.12.19	67,72	58,08	9,64	143,165	143,355	-0,190	6,00	4,00	1,437	24,00	0,00
29.12.19	68,11	58,09	10,01	142,693	142,940	-0,247	6,00	4,00	1,485	24,00	0,00
30.12.19	76,10	64,16	11,94	141,842	142,093	-0,251	6,00	4,00	1,749	24,00	0,00
31.12.19	72,13	61,06	11,08	143,080	143,294	-0,214	6,00	4,00	1,641	24,00	0,00
Итого	60,21	53,03	7,18	37129,704	37179,433	-49,729	6,00	4,00	312,816	8732,93	27,07

Место для записи представителя PCO

Ответственный за учет тепловой энергии:

Представитель обслуживающей организации: