

1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности:	тыс руб	нд	51 699,74	45 640,60	48 721,57	20 478,26	27 493,06
2. Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс руб	нд	57 265,44	57 012,25	63 858,53	66 176,81	80 723,07
2.1 расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2 расходы на топливо	тыс руб	нд	19 766,48	16 407,78	17 806,25	19 384,24	22 888,97
2.2.1 уголь каменный	х	х	х	х	х		
--объем	тонны	нд	4 312,30	3 686,35	4 056,90	3 501,05	3 734,46
--стоимость за единицу объема	тыс руб	нд	3,92	3,82	3,93	5,07	5,68
--стоимость доставки	тыс руб	нд	2 870,89	2 313,37	1 868,69	1 629,89	1 679,81
--способ приобретения	х	нд	Торги/аукционы	Торги/аукционы	Торги/аукционы	Торги/аукционы	Торги/аукционы
2.3 Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс руб	нд	3 336,49	3 145,30	3 418,96	3 246,87	3 760,61
2.3.1 Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб	нд	5,17	5,32	5,74	5,76	6,46
2.3.2 Объем приобретенной электрической энергии	тыс кВт.ч	нд	645,4000	591,3100	595,7500	563,79	582,25
2.4 Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс руб	нд	749,41	131,93	569,25	389,23	1 471,84
2.5 Расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.6 Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс руб	нд	17 651,34	14 880,20	20 856,57	22 262,04	27 704,80
2.7 Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс руб	нд	5 328,27	3 761,77	6 232,27	6 595,43	8 283,74
2.8 Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс руб	нд	3 015,74	3 411,93	3 850,89	5 218,26	7 246,32
2.9 Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс руб	нд	910,34	849,94	1 150,71	1 575,91	2 148,66
2.10 Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс руб	нд	734,69	609,98	908,49	2 532,65	1 120,81
2.11 Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления	тыс руб	нд	40,59	130,00	3,67	10,73	0,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
		3	4	5	6	7	8
регулируемого вида деятельности							
2.12 Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс руб	нд	2 313,40	11 297,90	2 310,66	1 817,80	3 657,97
2.12.1 Расходы на текущий ремонт	тыс руб	нд	0,00	192,30	22,40	599,60	0,00
2.12.2 Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	нд	0,00	949,60	270,40	168,90	0,00
2.13 Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним	тыс руб	нд	211,50	337,44	387,99	401,87	1 102,28
2.13.1 Расходы на текущий ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.13.2 Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.14 Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс руб	нд	2 179,80	0,00	0,00	0,00	0,00
2.14.1 Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	нд	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
2.15 Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс руб	нд	1 027,39	2 048,07	6 362,82	2 741,79	1 337,07
2.15.1 Услуги производственного характера	тыс руб	нд	618,00	104,10	100,50	183,80	-
2.15.2 Услуги производственного характера	тыс руб	нд	345,39	236,06	1 985,01	1 479,63	92,84
2.15.3 Прочие расходы	тыс руб	нд	-	263,03	420,56	495,57	584,05
2.15.4 Прочие из прибыли	тыс руб	нд	64,00	1 444,88	3 856,75	582,79	660,19
3. Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс руб	нд	-5 565,70	-11 371,66	-15 136,95	-45 698,55	-53 230,01
4. Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс руб	нд	-5 565,70	-11 371,66	-15 136,95	-45 698,55	-53 230,01
4.1 Размер расходов на чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс руб	нд	-	-	-	0,00	0,00
5. Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс руб	нд	5 573,10	756,22	0,00	0,00	0,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
5.1. Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс руб	нд	5 573,10	756,22	0,00	0,00	0,00
5.1.1 Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс руб	нд	5 573,10	756,22	0,00	0,00	0,00
5.1.2 Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода из эксплуатации	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	нд	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=13c10849-8c9e-41da-a421-487a3a69350e">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=13c10849-8c9e-41da-a421-487a3a69350e</a>	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=7d688d91-95b9-4e2f-9198-f84f0d1bc21">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=7d688d91-95b9-4e2f-9198-f84f0d1bc21</a>	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=e642cf7-0360-452b-b2b8-e15d37a3439f">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=e642cf7-0360-452b-b2b8-e15d37a3439f</a>	прилагается	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=9ea14224-c7bb-45a5-a5ce-0b1ea9453c39">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=9ea14224-c7bb-45a5-a5ce-0b1ea9453c39</a>
8. Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	нд	12,98	13,65	13,20	13,20	13,20
9. Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	нд	2,66	2,56	2,92	2,92	2,92
10. Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс Гкал	нд	10,6200	10,4938	10,6917	10,0160	9,3691
11. Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12. Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс Гкал	нд	7,790	9,1413	7,9855	7,9140	7,5607
12.1 Определенном по приборам учета	тыс Гкал	нд	1,3627	1,6716	1,8898		7,5607
12.2 Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс Гкал	нд	6,4269	7,4697	6,0957		0,00
13. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч.мес/тыс Гкал/год	нд	-	-	-	2,69441	0,00
14. Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс Гкал/год	нд	2,41	2,01	2,31	2,10	2,33
14.1 Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс Гкал/год	нд	2,85	2,85	2,85	-	-
15. Среднестатистическая численность основного производственного персонала	чел	нд	37,40	32,00	33,65	33,00	31,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
		1	2	3	4	5	6
16. Среднестатистическая численность административно-управленческого персонала	чел	нд	3,70	4,00	4,00	5,00	5,00
17. Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг усл. топлива/Гкал	нд	-	199,2731	223,9900	-	274,00
18. Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топлива/Гкал	нд	223,9900	223,9900	223,9900	238,04	-
19. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топлива/Гкал	нд	313,0000	267,9010	294,1900	259,947	0,00
20. Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс.кВт.ч/Гкал	нд	82,85	64,69	74,60	71,24	34,44
21. Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс.м3/Гкал	нд	0,61	0,30	1,29	1,29	0,241
22. Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.:							
<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=dc8e6145-7c08-41b5-84fa-11815b9dd4752">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=dc8e6145-7c08-41b5-84fa-11815b9dd4752</a>							
22.1 Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения за 2023 год <a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=ef41a489-a313-40bd-ae46-42b450642b53">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=ef41a489-a313-40bd-ae46-42b450642b53</a>							
22.2 Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения за 2023 год <a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=c9deac50-e597-431c-a714-70b87b59b40">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=c9deac50-e597-431c-a714-70b87b59b40</a>							

Данные об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МУП «СТС» размещены на сайте Федеральной антимонопольной службы <http://ri.eias.ru/>.

**Технико-экономические показатели МУП «Северные тепловые сети» пгт. Елецкий, пст. Сивомаскинский по виду деятельности «Производство теплоносителя. Передача. Сбыт» за 2018-2023 гг. представлены в таблице 1.49.**

Таблица 1.49

Информация, подлежащая раскрытию	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
		3	4	5	6	7	8	
1. Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности:	тыс руб	нд	203,56	179,31	202,94	183,07	304,65	
2. Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс руб	нд	956,00	1 000,03	802,84	2 118,17	1 371,36	
2.1 Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.2 Расходы на топливо	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.3 Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.3.1 Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.3.2 Объем приобретенной электрической энергии	тыс кВт.ч	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.4 Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс руб	нд	956,00	1 000,03	802,84	1 266,87	210,63	
2.5 Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.6 Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	655,80	893,70
2.7 Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	195,50	267,03
2.8 Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.9 Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.10 Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.11 Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
2.12 Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.12.1 Расходы на текущий ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.12.2 Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.13 Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.13.1 Расходы на текущий ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.13.2 Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.14 Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.14.1 Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	нд	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
2.15 Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс руб	нд	-752,44	-820,72	-599,90	-1 935,09	-1 066,71
4. Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1 Размер расходов на чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1. Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.1 Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1.2 Изменение стоимости основных фондов за счет их вывода из эксплуатации	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
6. Изменение стоимости основных фондов за отчет их переоценки	тыс руб	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	нд	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=13c10849-8c9e-41da-a421-487a3a69350e">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=13c10849-8c9e-41da-a421-487a3a69350e</a>	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=7d688d91-95b9-4e2f-9198-f84f0d1bc21">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=7d688d91-95b9-4e2f-9198-f84f0d1bc21</a>	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=e642c1f7-0360-e452b-b2b8-e15d37a3439f">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=e642c1f7-0360-e452b-b2b8-e15d37a3439f</a>	прилагается	<a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=9ea14224-c7bb-45a5-a5ce-0b1ea9453c39">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?type=12&amp;guid=9ea14224-c7bb-45a5-a5ce-0b1ea9453c39</a>
8. Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	нд	-	13,65	-	0,00	0,00
9. Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12. Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.1 Определенном по приборам учета	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.2 Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс Гкал	нд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13. Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч.мес/тыс Гкал/год	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
14. Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс Гкал/год	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
14.1 Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс Гкал/год	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
15. Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	нд	нд	0,00	0,00	1,00	1,00
16. Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
17. Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с	кг усл.топлив/Гкал	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00

Информация, подлежащая раскрытию	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	2	3	4	5	6	7	8
18. Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
19. Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
20. Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс.кВт.ч/Гкал	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
21. Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс.м <sup>3</sup> /Гкал	нд	нд	0,00	0,00	0,00	0,00
22. Информация о показателях технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в т.ч.: <a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=dc8e6145-7c08-41b5-84fa-11815fbd4752">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=dc8e6145-7c08-41b5-84fa-11815fbd4752</a>							
22.1 Информация о показателях физического износа объектов теплоснабжения за 2023год <a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=ef41a489-a313-40bd-ae46-42b450642b53">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=ef41a489-a313-40bd-ae46-42b450642b53</a>							
22.2 Информация о показателях энергетической эффективности объектов теплоснабжения за 2023 год <a href="https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=c9deac50-e597-431c-a714-70b187b59b40">https://portal.eias.ru/Portal/DownloadPage.aspx?Type=12&amp;guid=c9deac50-e597-431c-a714-70b187b59b40</a>							

Данные об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МУП «СТС» размещены на сайте Федеральной антимонопольной службы <http://ri.eias.ru/>.



**1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения**

Информация о тарифах на тепловую энергию МО ГО Боркута на 2020-2024 гг. для населения (с НДС) представлена в таблице 1.50.

Таблица 1.50

Наименование источника теплоснабжения		Тариф, установленный Комитетом Региональной Комиссии по тарифам Рублево / Гкал с НДС			
период	1 полугодие / 2 полугодие	1 полугодие / 2 полугодие	1 полугодие / 2 полугодие	1 полугодие / 2 полугодие	1 полугодие / 2 полугодие
ООО «Комителлоэнерго» для потребителей, подключенных к потребителям «СТС»	1482,01	1576,86	1576,86	1661,53	1837,32
ООО «Комителлоэнерго» для потребителей, подключенных к РТС МУП «СТС»	2126,53	2196,10	2279,54	2279,54	2598,47
АО «Боркутауголь»	986,18	1047,24	1087,03	1087,03	1251,94
МУП «СТС»	3066,19	3121,57	3484,09	4169,64	5371,39
МУП «СТС»	6657,64	6657,64	7406,58	7406,58	11626,00
пгт. Елешкинский	6657,64	6657,64	7121,84	14047,43	11626,00
пгт. Сивомаскинский	6657,64	6657,64	7121,84	11626,00	11153,93

**1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа**

В таблице 1.51 представлена сводная информация по существующим проблемам в системе теплоснабжения городского округа «Боркута».

Таблица 1.51

Тип проблемы	Причины	Угрозы / риски	Степень значимости	Необходимые действия по управлению рисками
1. Тепловые источники МО ГО «Боркута» имеют резерв тепловой мощности, при постоянном снижении тепловых нагрузок	Сокращение объектов у потребителей тепловой энергии (отключение объектов в связи с постоянным ростом тарифа, снижение объемов деятельности предприятий и численности населения города	- перерасход топлива; - ускоренный износ оборудования ввиду работы в нерасчетных режимах; - увеличение дефицита трехмиллиардных ресурсов на покрытие потребности условно-постоянных затрат, сверх инфляционных ожиданий	Средняя	Реконструкция котельных МУП «Северные тепловые сети» МО ГО «Боркута» со снижением мощности.
2. Отсутствие отпусков тепла на нужды ГВС в неоптимальный период	Тип системы: двухтрубная с открытым водоразбором	-несоблюдение гигиенических норм и законодательства по продолжительности ограничения подачи воды	Средняя	Перевод системы теплоснабжения на закрытую

(Источник: территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Коми) представлено в таблице 2.2.

## Распределение населения по поселениям в пределах городского округа Воркута за период 2017-2022 гг.

Среднегодовая численность постоянного населения в ретроспективе составляла:  
 - в 2021 году – 71 851 человек;  
 - в 2022 году - 71 279 человек;  
 - в 2023 году – 67 702 человек.

### 2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

#### 2.1.1 Динамика численности населения

Климатические параметры г. Воркута в соответствии с СП 131.13330.2020 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»):  
 - температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 41°C;  
 - продолжительность отопительного периода с температурой наружного воздуха ниже +8°C) 316 суток;  
 - средняя температура наружного воздуха в пределах отопительного периода: минус 8,4°C.

### 2.2 Сущствующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Тип проблемы	Причины	Угрозы / риски	Степень значимости	Необходимые действия по управлению рисками
		на нужды ГВС		
3. Неэффективная схема теплоснабжения и использования температурного потенциала теплоносителя	Подаваемый объем потребителям теплоснабжения и теплоносителя – установок – нерегулируется, зависимо от температуры, порядка 8% - на прямых парамтрах	Завышенный расход циркуляции теплоносителя; несоблюдение требований по обеспечению внутренней температуры в жилых помещениях	Средняя	Установка систем автоматического регулирования температуры теплоносителя у потребителей
4. Большая доля тепловых сетей неerpала нормативный срок эксплуатации	Недостаточный объем финансирования замены трубопроводов	- рост количества аварийных ситуаций на тепловых сетях, недоотпуск тепла потребителям	Средняя	Увеличение вложений в замену тепловых сетей, исчерпавших нормативный срок службы
5. Сбор платы по фактически предъявленным объемам теплоснабжения не выполняется в полном объеме	Отсутствие общеломовых приборов учета тепловой энергии. Сбор платы за коммунальную услугу – отопление осуществляется по утвержденным нормативам.	- банкротство организаций, заданных в МКД, отсутствие заинтересованности у собственников и управляющих ОДПУ у организаций, низкая инициатива собственников жилых помещений.	Высокая	Установка ОДПУ тепловой энергии за счет РСО с последующим возмещением затрат собственниками жилых помещений.

№ п/п	Степень благоустройства жилого помещения	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, м <sup>3</sup> /мес./чел)	Норматив потребления коммунальных услуг на общедомовые нужды, м <sup>3</sup> /мес./м <sup>2</sup> общей площади)
1	с лежачими ваннами, оборудованными душами	3,37	0,020
2	с сидячими ваннами, оборудованными душами	3,08	0,020
3	оборудованными умывальниками, мойками и душами	2,83	0,020
4	оборудованными умывальниками и мойками	2,21	0,020

жилое помещения в жилых или многоквартирных домах с централизованным горячим водоснабжением

Таблица 2.3

Сложившаяся расчетное удельное потребление тепловой энергии в расчете на 1 м<sup>2</sup> общей площади зданий для многоквартирных домов в среднем составляло в 2022 году – 0,321 Гкал/м<sup>2</sup>. Определение фактического потребления на 1 м<sup>2</sup> можно определить только при наличии общедомовых приборов учета тепловой энергии, эксплуатационных не менее пяти лет. Автоматизированная подача теплоэнергии с учетом температуры наружного воздуха в здании является приоритетным направлением энергосберегающих мероприятий. На последующие годы планируется сокращение удельного потребления тепловой энергии: - на 2035 год – 0,29 Гкал/м<sup>2</sup> (при условии оборудования общедомовых приборов учета тепловой энергии и автоматизированном регулировании подачи тепловой энергии от изменения температуры наружного воздуха).

Нормативы потребления воды на нужды горячего водоснабжения утверждены приказом Службы по тарифам Республики Коми от 14.05.2013 № 28/3 (вступили в силу с 01.06.2013). Величины нормативов потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях и на общедомовые нужды представлены в таблице 2.3.

## 2.1.2 Удельное потребление тепла и теплоносителя

На последующие годы администрацией городского округа прогнозируется продолжение мероприятий по закрытию неперспективных поселков, переселению жителей. Численность населения муниципального образования городского округа «Воркута», входящего в состав Республики Коми, на начало 2023 года составляла 67 702 человека.

В течение года значительно сократилась численность пгт. Комсомольский и Заполярный. Проанализировав основные демографические показатели можно сделать следующие выводы:

- динамика численности населения за последние годы характеризуется падением численности;
- естественное движение характеризуется положительными значениями, отчасти это объясняется низкой долей населения пенсионного возраста в структуре численности;
- движение характеризуется убылью населения, являющейся основополагающей в отрицательной динамике численности населения.

Наименование поселения	По итогам Всероссийской переписи населения 2010 года				
	на 01.01.2018	на 01.01.2019	на 01.01.2020	на 01.01.2021	на 01.01.2022
Городской округ Воркута	95 854	74 756	73 123	72 423	71 279
Городское население	95 241	76 856	74 312	72 681	70 849
г. Воркута	70 548	56 088	54 223	52 776	51 321
пгт Воршапор	12 044	9 896	9 518	9 442	9 190
пгт Северный	9 023	8 252	8 088	8 025	7 946
пгт Комсомольский	1 047	635	583	560	556
пгт Заполярный	1 948	1 456	1 384	1 362	1 322
пгт Елецкий	331	529	516	516	514
пст. Сивомаскинский	242	242	241	273	255

Элемент территориального деления		Всего	Отопление и потери	Вентиляция	ГВС	Технология
от источников ООО «Комителюэнерго»		351,4	309,212	9,4605	19,6	13,1221
ЦВК		274,0	237,9492	8,3287	14,6	13,1221
ТЭЦ-2		77,4	71,2628	1,1318	5,0	0
от источников МУП «СТС»:		13,936	9,3034	0	0,189	3,5
пгт. Заполярьный		6,889	6,721	0	0,168	0,0000

Таблица 2.5

Проектные тепловые нагрузки потребления на 2023-2024 гг. по элементам территориального деления, согласно температурным графика представлѐн в таблице 2.5.

### Проектные тепловые нагрузки потребления на 2023-2024 гг. по элементам территориального деления

\*Объем полезного отпуска формируется на основании отчетов АО «Коми энергосбытовая компания», в которых объем потребления тепловой энергии жилищным фондом по коммунальной услуге – отопление определен на основании расчета:  $S$  (площадь жилых помещений) умножается на утвержденный норматив потребления тепловой энергии для жилого фонда (1 ккал на  $1 м^2$ ).

Наименование теплоисточника		2021	2022	План 2023	Факт 2023	План 2024
ТЭЦ-1	250 550	0	0	0	0	0
ЦВК	840 614	1 030 537	1 047 270	1 041 759,0	1 042 613,4	315 477,5
ТЭЦ-2	315 946	299 013	316 402	301 538,4	1 343 297,4	1 358 090,9
ИТОГО	1 407 110	1 329 549	1 363 673	1 343 297,4	1 358 090,9	

Таблица 2.4

Объем тепловой энергии, предъявляемый потребителям без учета фактических данных приборов учета тепловой энергии на коллекторах представлѐн в таблице 2.4.

### ООО «Комителюэнерго»

Для формирования базового уровня тепловых нагрузок по элементам территориального деления использованы присоединѐнные нагрузки по теплоисточникам на отопительный период 2023-2024 гг.

### 2.1.3 Присоединѐнные нагрузки по элементам территориального деления

№ п/п	Степень благоустройства жилого помещения	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях, $м^3$ (мес./чел)	Норматив потребления коммунальных услуг на $м^3$ (мес./ $м^2$ общей площади)	5	без ванн
				1,89	0,020
жилое помещение в общежитиях с централизованным горячим водоснабжением				5	без ванн
1	с лежащими ваннами, оборудованными душами	1,07	0,012	2	с сидячими ваннами, оборудованными душами
2	с сидячими ваннами, оборудованными душами	0,96	0,012	3	оборудованными умывальниками, мойками и душами
3	оборудованными умывальниками, мойками и душами	0,90	0,012	4	оборудованными умывальниками и мойками
4	оборудованными умывальниками и мойками	0,70	0,012	5	без ванн

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Жилая многоквартирная	31,0
		Жилая индивидуальная	45,9
2023-2027	Общественно-деловая	Жилая многоквартирная	46,2
		Жилая индивидуальная	26,0
2028-2039	Общественно-деловая	Жилая многоквартирная	38,2
		Жилая индивидуальная	38,5

Таблица 2.7

Удельная тепловая нагрузка на отопление и вентиляцию, ккал/(ч·м<sup>2</sup>)

На основании приведенных источников были получены возможные средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м<sup>2</sup> площади разных типов застройки, в случае выполнения необходимых мероприятий по энергосбережению, которые приведены в таблице 2.7.

к базовому уровню.

на период 2028-2033 гг. – удельное теплосодержание, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню;

на период 2023-2027 гг. – удельное теплосодержание, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;

основу должны приниматься следующие данные:

системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за счет учета этих документов для определения удельных показателей теплосодержания в с 1 января 2023 года - не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2028 года - не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню.

с чем 1 раз в 5 лет по сравнению с базовым уровнем:

отопляемых жилых зданиях и зданиях общественного назначения должна уменьшаться не реже, ресурсов в новых, реконструируемых, капитально отремонтируемых и модернизируемых зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» удельная годовая величина расхода энергетических 20.05.2017 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25.01.2011 № 18 с изменениями от

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляции и горячее водоснабжение

жилых.

иметь место дополнительным вывод из эксплуатации жилого фонда, в том числе аварийного

На период с 2023 года и до горизонта планирования по всем населённым пунктам будет жилого фонда – 69,03%.

тыс. м<sup>2</sup>, из них муниципальный жилой фонд 30,06%, государственного – 0,91%, частного

По состоянию на 01.01.2024 площадь жилого фонда МО ГО «Воркута» составляет 2 187

## 2.2 Прогнозы простоев площадей строительных фондов

Элемент территориального деления	Всего	Отопление и потери	Вентиляция	ГВС	Технология	пгт. Елецкий	1,763	1,742	0	0,021	0,0000
						пгт. Сивомаскинский	0,930	0,93	0	0	0,0000
от источника АО «Воркутауголь»:	18,4893	0,0567	-	0,0024	18,3790	модульная котельная ПВБ	4,3541	0,8541	0	0	3,5000
						Шхота и пгт. Комсомольский	18,4893	0,0567	-	0,0024	18,3790

Тепловые нагрузки, Гкал/ч

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки указаны в таблице 3.1

### 3.1.1 Зона действия источников ООО «Комителлоэнерго»

#### тепловой нагрузки

3.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей распределяемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величинны расчетной

### 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Увеличение потребности тепловой энергии, производственными потребителями не планируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставляется. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребности тепловой энергии, передаваемой теплоносителем, при увеличении объемов производства или новом строительстве будет компенсироваться внебюджетными современными энергосберегающими технологиями. В перспективе ожидается сокращение существующего потребления тепловой энергии в связи с выводом из эксплуатации ветхих и аварийных многоквартирных домов и переселение жителей из малоэтажных поселков на период до 2039 г.

#### энергии на каждом этапе

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых источников тепловой

Приростов объема потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индустриального теплоснабжения не планируется.

#### этапе

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индустриального теплоснабжения на каждом

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в каждом расчетном элементе территориального деления и в зонах действия каждого существующего источника тепловой энергии не планируется.

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Удельный укрупненный показатель расхода тепла на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий, согласно требованиям СП 30 13330-2016 «Внутренний водопровод и канализация» к расходу горячей воды. Суточный расход при среднем годовом потреблении в системе ГВС для жилых зданий принят 85 л/чел.

**"Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"**  
 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (без учета переключенной тепловой нагрузки между системами теплоснабжения и без учета реконструкции действующих теплостоячников) ООО "Комителенерго"

Таблица 3.1

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения								
		факт 2022	факт 2023	2024	2025	2026	2027-2035			
Теплостоячник № 1	Гкал/ч	Установленная мощность	435,0	435,000	435,000	435,000	435,000	435,000		
		Технические ограничения тепловой мощности	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
		Располагаемая мощность	435,0	435,000	435,000	435,000	435,000	435,000		
		Собственные и хозяйственные нужды теплостоячника	1,4	1,368	1,210	1,210	1,210	1,210		
		Тепловая мощность «нетто»	433,6	433,632	433,790	433,790	433,790	433,790		
		Отпуск с коллекторов	965 536	980 635,73	1 023 227,17	1 022 690,27	1 022 690,27	1 022 690,27		
		Покупная теплоэнергия	0,0	0	0	0	0	0		
		Хозяйственные нужды	3 022	2 370	2 296	2 296	2 296	2 296		
		Отпуск в сеть	962 514	978 266	1 020 931	1 020 394	1 020 394	1 020 394		
		Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	0,0	0	0	0	0		
		Коммерческие и сверхнормативные потери в тепловых сетях	Гкал	-63 493	-21 682	-34 092	-34 092	-34 092		
		Общие потери в тепловых сетях	Гкал	-63 493	-21 682	-34 092	-34 092	-34 092		
		Полезный отпуск	Гкал	1 030 537	1 041 759	1 042 613	1 054 487	1 054 487		
		Теплостоячник №2		<b>Воркутинская ТЭЦ-2</b>						
		Теплостоячник №2	Гкал/ч	Установленная мощность	415	415,000	415,000	415,000	415,000	415,000
				Технические ограничения тепловой мощности	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая мощность	415			415,000	415,000	415,000	415,000	415,000		
Собственные и хозяйственные нужды теплостоячника	0,85			0,884	0,886	0,902	0,902	0,902		
Тепловая мощность «нетто»	414,1			414,116	414,114	414,098	414,098	414,098		
Присоединенная нагрузка (фактическая)	Гкал/ч			0	0,000	0,000	0,000	0,000		
Потери в тепловых сетях (фактические)	Гкал/ч			11,8	12	12	12	12		
Отпуск с коллекторов	Гкал			394 145	394 755	428 853	412 358	412 358		
Покупная теплоэнергия	Гкал			0	0	0	0	0		

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения					
		факт 2022	факт 2023	2024	2025	2026	2027- 2031
<b>Теплоисточник</b>							
Установленная мощность	Гкал/ч	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Располагаемая мощность	Гкал/ч	14,9	14,9	14,9	10,8	10,8	10,8
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,31	0,31	0,31	0,24	0,24	0,24
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59	14,59	9,7	9,7	9,7

Таблица 3.2

Перспективный баланс по зоне теплоснабжения МУП «СТС» котельных: пгт. Заплярный пгт. Елецкий и пгт. Сивомаскинский приведены в таблице 3.2.

### 3.1.2 Зона теплоснабжения МУП «СТС»

Полезный отпуск	Гкал	132954	9	1343	297	1358	091	1359	982	1359	982	1359	982
Общие потери в тепловых сетях	Гкал	7348	23 190	85 191	66 154	66 154	66 154	66 154	66 154	66 154	66 154	66 154	66 154
сверхнормативные потери в тепловых сетях	Гкал	-79332	-68 119	-6 038	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075	-25 075
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	86 680	91 309	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229
Хозяйственные нужды	Гкал	22 784	8 903	8 798	8 912	8 912	8 912	8 912	8 912	8 912	8 912	8 912	8 912
Отпуск в сеть	Гкал	1 336	1 366	1 443	1 426	1 426	1 36	1 426	1 36	1 426	1 36	1 426	1 36
Покупная теплоснабжения	Гкал	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск с коллекторов	Гкал	1 359	1 375	1 452	1 435	1 435	048	1 435	048	1 435	048	1 435	048
Потери в тепловых сетях (фактические)	Гкал/ч	11,8	12,352	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437	12,437
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	847,8	847,749	847,903	847,888	847,888	847,888	847,888	847,888	847,888	847,888	847,888	847,888
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал/ч	2,2	2,251	2,097	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112
Располагаемая мощность	Гкал/ч	850,0	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000
Технические ограничения тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Установленная мощность	Гкал/ч	850,0	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000	850,000

### ООО "Комителенэнерго"

Хозяйственные нужды <th>Гкал</th> <th>6264</th> <th>6 533</th> <th>6 502</th> <th>6 616</th> <th>6 616</th> <th>6 616</th> <th>6 616</th> <th>6 616</th>	Гкал	6264	6 533	6 502	6 616	6 616	6 616	6 616	6 616
Отпуск в сеть	Гкал	387881	388 222	422 351	405 742	405 742	405 742	405 742	405 742
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	86680	91 309	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229	91 229
Коммерческие и сверхнормативные потери в тепловых сетях	Гкал	2188	-4 626	15 645	9 018	9 018	9 018	9 018	9 018
Общие потери в тепловых сетях	Гкал	88868	86 683	106 874	100 246	100 246	100 246	100 246	100 246
Полезный отпуск	Гкал	299013	301 538	315 477	305 495	305 495	305 495	305 495	305 495
Резерв («+»)/дефицит («-») тепловой мощности	Гкал/ч	402,344	402	402	402	402	402	402	402
%	%	97,15	97	97	97	97	97	97	97







**5. Существоющие и перспективные водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах потребителей, в том числе в аварийных режимах**

**5.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии**

Расходы воды на выполнение нормативных потерь теплоносителя по источникам ООО «Комителенерго» приведены в таблице 5.4.1, по источникам МУП «СТС» - в таблице 5.4.2, по источнику АО «Воркутауголь» - в таблице 5.4.3.

**5.2 Максимальный и средний расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии**

Большинство потребителей МО ГО Воркута подключены по открытой схеме теплоснабжения. В таблице 5.4.1 приведены значения максимального и среднего расхода теплоносителя на горячее водоснабжение для открытой системы теплоснабжения от источников ООО «Комителенерго».

**5.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов**

В аварийных режимах работы системы теплоснабжения, для компенсации потерь теплоносителя резервной химической водой, расположенной в баках – аккумуляторах. Суммарная емкость баков – аккумуляторов составляет: на ТЭЦ-2 – 4000 м<sup>3</sup> (два бака-аккумулятора); на ЦБК – 5000 м<sup>3</sup> (два бака-аккумулятора). Информации о наличии баков-аккумуляторов на других источниках теплоснабжения не предоставляется.

**5.4 Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии**

В таблице 5.4.1 - 5.4.3 представлены существующие и перспективные прогнозируемые значения производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, с учетом перехода на закрытую схему горячего водоснабжения.

**6. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

**6.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления**

В пределах городского округа «Воркута» индивидуальное, в том числе поквартирное, теплоснабжение предусматривается только в зонах застройки малозэтажными жилыми зданиями с плотностью тепловой нагрузки менее 0,01 Гкал/га. Для всех прочих зон застройки предусматривается централизованное теплоснабжение.

**6.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении к генерирующим объектам, мощность которых составляет в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

Решений в отношении источников централизованного теплоснабжения в г. Боркута об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых составляет в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей не принималось.

**6.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения**

В городе Боркута отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых составляет в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения									
		2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2039		
<b>Теплосточник ЦВК</b>											
Производительность ВПУ	т/ч	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037	1037
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	т/ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Емкость баков аккумуляторов	м <sup>3</sup>	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1	665,1
Резерв (+)/ дефицит (-) ВПУ в эксплуатационном режиме	т/ч	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8	370,8
Доля резерва в эксплуатационном режиме	%	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8	35,8
<b>Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения ТЭЦ-2</b>											
Показатель		2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2039		
<b>Теплосточник ТЭЦ-2</b>											
Производительность ВПУ	т/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды	т/ч	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Емкость баков аккумуляторов	м <sup>3</sup>	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9	265,9
Резерв (+)/ дефицит (-) ВПУ в эксплуатационном режиме	т/ч	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93	929,93
Доля резерва в эксплуатационном режиме	%	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5

Показатель	Ед.изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения								
		2022	2023	2024	2025	2026	2037	2035	2039	
<b>Котельная №3 пгт. Запольный</b>										
Теплосточник										
Циркуляционный расход теплоносителя	т/ч	301,1	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7
Водоразбор на нужды ГВС (максимальный)	т/ч	8,93	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
Водоразбор на нужды ГВС (среднесуточный)	т/ч	3,72	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расход воды на восполнение нормативных потерь сетевой воды в нормальном режиме	т/ч	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Расчётный расход подпитки в нормальном режиме	т/ч	6,9	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Расчётный дополнительный расход	т/ч	12,3	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6
Подпитки в аварийном режиме										
<b>Котельная пгт. Елецкий</b>										
Теплосточник										
Циркуляционный расход теплоносителя	т/ч	70,8	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9	69,9
Водоразбор на нужды ГВС (максимальный)	т/ч	1,07	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Водоразбор на нужды ГВС (среднесуточный)	т/ч	0,44	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Расход воды на восполнение нормативных потерь сетевой воды в нормальном режиме	т/ч	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Расчётный расход подпитки в нормальном режиме	т/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Расчётный дополнительный расход подпитки в аварийном режиме	т/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
<b>Котельная пст. Сивомаскинский</b>										
Теплосточник										
Циркуляционный расход теплоносителя	т/ч	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2
Расход воды на восполнение нормативных потерь сетевой воды в нормальном режиме	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчётный расход подпитки в нормальном режиме	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Расчётный дополнительный расход	т/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Подпитки в аварийном режиме										
<b>Модульная котельная ПУВ</b>										
Теплосточник										
Циркуляционный расход теплоносителя	т/ч	-	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6	163,6
Расход воды на восполнение нормативных потерь сетевой воды в нормальном режиме	т/ч	-	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Расчётный расход подпитки в нормальном режиме	т/ч	-	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028

Показатель	Ед.изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения							
		2022	2023	2024	2025	2026	2037	2035	2039
Расчетный дополнительный расход подпитки в аварийном режиме	т/ч	-	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4

Таблица 5.4.3

Наименование теплоисточника	Производительность ВПУ подпитки тепловой сети, т/ч	МУП «Северные тепловые сети»						
		Максимальная потребность в подпиточной воде в нормальном режиме (2023 год)	Максимальная потребность в подпиточной воде в аварийном режиме (2025 год)	Максимальная потребность в подпиточной воде в нормальном режиме (2035 год)	Максимальная потребность в подпиточной воде в аварийном режиме (2039 год)			
Котельная №3 пгт. Заполярный	35	6,9	12,3	4,7	11,6			
Котельная пгт. Елецкий	н/д	2,0	2,9	2,0	2,9			
Котельная пгт. Сивомаскинский	н/д	0,1	1,03	0,1	1,03			
Модульная котельная ПУВ	н/д	-	-	0,028	3,4			
		АО «Воркутауголь»						
Котельная СТ «Шахта Комсомольская»	600	596	598,06	561,4	598,06			

**6.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Мероприятия не планируются.

**6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.**

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ООО "Комителлоэнерго" (тыс. руб. без НДС)

В 2025–2027 гг. продолжится работа по техническому перевооружению действующих источников тепловой энергии: функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ТЭЦ-2, и ЦВК. Необходимость выполнения мероприятий (таблица 6.1) связана с целью повышения надежности электроснабжения, улучшения качества теплоснабжения потребителей, снижение затрат на ремонты, МТР. Прирост тепловых нагрузок не планируется.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование теплогосточника	Наименование мероприятия	Краткое описание причин выполнения мероприятия	Ориентировочные затраты, тыс. руб.	Изм. уст. мощность и	2024		2025		2026		2027	
						Затраты тыс. руб.*	изм. уст. мощность	Затраты тыс. руб.*	изм. уст. мощность	Затраты тыс. руб.*	изм. уст. мощность	Затраты тыс. руб.*	изм. уст. мощность
1	ЦВК	Реконструкция павильона расщечки №2	обеспечение безопасности при использовании существующего оборудования магистральных тепловых сетей, штрафы от надзорных органов, необходимость приведения здания в соответствие с НТД	1 000,00	-	-	0,00	-	1 000,00	-	0,00	-	0,00
2	ЦВК	Реконструкция и перевод пароводогрейного	Реализация проекта позволит обеспечить резерва тепловой мощности	35 005,00	-	-	5 000,00	-	0,00	-	30 005,00	-	-



		котла КТК-75 в водогрейный КВГМ-100	и надежность теплоснабжения потребителей																
3	ЦВК	Реконструкция газоходов ЦВК	Реализация проекта позволит: - свести к минимуму риски аварийных ситуаций, связанных с разрушением газоходов котлоагрегатов ст. №1-8; - снизить количества неоглобных (аварийных) ремонтов, незапланированных затрат на ремонт, МТР; - привести газоходы котлоагрегатов ст. №1-8 к нормативным показателям; - повысить надежность теплоснабжения г. Воркута.	14 000,00	-	-	-	-	2 000,00	-	0,00	-	12 000,00	-					
4	ЦВК	Техническое перевооружен ие ХОПО ЦВК	Реализация проекта «Техническое перевооружение ХОПО ЦВК» позволит: - свести к минимуму риски технологических аварий, связанных с утечками агрессивных реагентов и травмированием персонала; - свести к минимуму вероятность выдачи	53 786,89	-	-	-	41 787,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00					

			предписаний контролирующими органами; - привести в соответствие ХОПО ЦВК с вновою вводимыми «Правилами безопасности химически опасных производственных объектов».																
5	ЦВК	Модернизация мазутных резервуаров ЦВК	Реализация проекта «Модернизация мазутных резервуаров ЦВК»» позволит предотвратить разрушение резервуаров вследствие чрезмерно больших давления или вакуума. Также приведет мазутные резервуары в соответствие с требованиями промышленной безопасности и других нормативных документов	192 374,71	-	-	-	-	67 068,84	-	59 444,69	-	64 171,18	-					
6	ЦВК	Реконструкция АСУТП ЦВК	повышение надежности работы котельной за счет возможности ручного регулирования параметров при нештатных ситуациях, дополнительного визуального контроля за работой	38 368,78	-	-	-	-	0,00	-	31 865,63	-	0,00	-					

			ГРПБ, а также фиксации событий для проведения расследований в случае произошедших нештатных ситуаций (аварий и пр.). Перевод ПТК на отечественные аналоги Повышение надежности качества электропитания ПТК.																
7	ЦВК	Реконструкция очистных ЦВК	приведение очистные сооружения ЦВК в соответствие с требованиями экологической безопасности, определенными действующей НТД	36 000,00	-	-	-	-	6 000,00	-	0,00	-	30 000,00	-					
8	ЦВК	Модернизация инженерно-технических средств охраны ЦВК	устранение нарушений «Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 N458 Федерального закона РФ от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности	29 425,00	-	-	-	-	28 500,00	-	0,00	-	0,00	-					

			объектов топливно-энергетического комплекса).							150		92		136	
										355,84		310,32		176,18	

Ввиду принятой АО «Воркутауголь» политике по переходу на энергообеспечение от собственных энергоисточников на горизонте планирования в рамках схемы теплоснабжения предполагается минимизация отпуска тепла на технологические нужды АО «Воркутауголь». Прочие производственные предприятия, расположенные в производственных зонах на территории

### 6.13 Обеспечение организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа

В данной схеме теплоснабжения не рассматривается вариант реконструкции или модернизации уже существующих источников тепловой энергии, а также строительства новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Основным топливом источников тепловой энергии ГО «Воркута» является сетевой природный газ и каменный уголь.

### 6.12 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Мероприятия не предусмотрены.

### 6.11 Обеспечение организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малозатяжными жилыми зданиями

Мероприятия не предусмотрены.

### 6.10 Обеспечение предоставления для ввода в резерв или вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Мероприятия не предусмотрены.

### 6.9 Обеспечение предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционизирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

По сложившейся схеме теплоснабжения города Воркута перевод в пиковый режим работы котельных не рассматривается.

По всем котельным города Воркута существует избыток мощности, поэтому нет необходимости перевода котельных в пиковый режим работы.

### 6.8 Обеспечение предоставления для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционизирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Мероприятия не предусмотрены.

### 6.7 Обеспечение предоставления для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зон их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Мероприятия не предусмотрены.

### 6.6 Обеспечение предложений по перебурованию котельных в источники тепловой энергии, функционизирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

городского округа, подлежат получать теплоснабжение от системы централизованного теплоснабжения ГО «Воркута».

**6.14 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки по каждой из систем теплоснабжения городского округа и среднего распределение объёмов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и приведены в разделе 4.1 настоящей пояснительной записки.

**6.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения**

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение установкой к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. В связи с отсутствием планов по подключению потребителей к централизованной системе теплоснабжения расчет радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии не выполняется.

**7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

Инвестиционная программа ООО «Комителенэнерго» предусматривает реконструкцию или модернизацию существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников, техническое перевооружение оборудования источников теплоснабжения (таблица 6.1.)

**8.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего**

**водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В настоящее время тепловые сети в г. Воркута выполнены двухтрубными: подающие трубопроводы для подачи горячей воды от источников до систем теплопотребления и обратные трубопроводы для возврата охлажденной в этих системах воды для повторного подогрева – подающими одновременно на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды. По способу присоединения к тепловым сетям отопительных систем – зависимая схема присоединения с насосным смешением в ЦТП. По способу присоединения к тепловым сетям горячего водоснабжения – система теплоснабжения г. Воркута открытая, при которой покрытие тепловых нагрузок осуществляется за счёт подачи воды потребителям из подающих и обратных распределительных трубопроводов тепловых сетей.

В тепловую сеть источником тепловой энергии подаётся высококотельный теплоноситель (по температурному графику 120/70°С) и давлением свыше 1,0 МПа. Для обеспечения нормативных параметров в системе теплопотребления жилых и общественных зданий в тепловых пунктах осуществляется изменение параметров теплоносителя – давления и температуры – с использованием насосного смешения. Подпитка системы теплоснабжения

осуществляется из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (кроме ТЭЦ-2, где подпитка осуществляется водой из р. Боркыта) на источнике тепловой энергии с учётом расхода воды на горячее водоснабжение.

Минимальная температура от источника тепловой энергии в тепловую сеть и далее на потребителя, исходя из условий обеспечения потребности услугам ГВС, составляет не менее 60°С.

Отопительный период в г. Боркыта заканчивается в третьей декаде июня и начинается в третьей декаде августа. Плановая продолжительность ремонтной кампании по тепловым сетям в г. Боркыта составляет 59 дней. Первым оказанием коммунальной услуги – горячее водоснабжение не соответствует требованиям законодательства Российской Федерации (п.3.1.11 СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»), в части продолжительности периода ежегодных профилактических ремонтов и отключений систем горячего водоснабжения, которое не должно превышать 14 суток.

Вопрос перехода с открытых на закрытые системы теплоснабжения в Российской Федерации регулируется на государственном уровне. Федеральным законом от 30.12.2021 № 438 «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» с 01.01.2022года отменен запрет на использование централизованных систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения.

Принципиально возможно два варианта подключения потребителей к системе теплоснабжения при закрытой схеме теплоснабжения – через ЦТП или через ИТП. В большинстве случаев предпочтительным вариантом является подключение через ИТП. Экономический эффект применения ИТП, а не ЦТП, складывается из следующих составляющих:

- на этапе создания / развития / реконструкции системы теплоснабжения:
- сокращение затрат на трубопроводы распределительной сети (от ЦТП к потребителям прокладываются две пары трубопроводов – отопления и ГВС; подвод тепловой сети к ИТП обеспечивается одной парой трубопроводов);
- сокращение затрат на создание помещений для размещения оборудования (ЦТП, как правило, размещаются в отдельно-стоящем здании; ИТП размещаются во встроенных помещениях);
- на этапе эксплуатации:
- сокращение потерь тепла и теплоносителя (вследствие сокращения протяжённости трубопроводов, обеспечения индустриального регулирования тепловой нагрузки потребителей);
- сокращение затрат на транспортировку теплоносителя (вследствие сокращения протяжённости трубопроводов);
- сокращение затрат на ремонтно-техническое обслуживание трубопроводов (вследствие сокращения их длины).

Ещё одним положительным аспектом от использования ИТП служит возможность перейти к взаиморасчётам с потребителями от поставок тепла и теплоносителя к поставкам только тепла, что сокращает потенциальное количество спорных ситуаций с начислением платежей за услуги горячего водоснабжения.

При этом, однако, при переходе от ЦТП к ИТП имеет место и ряд отрицательных аспектов:

- прирост затрат по обслуживанию оборудования самих тепловых пунктов, ввиду увеличения его количества, а также увеличение объёма платежей за подключение к системе холодного водоснабжения;
- необходимость замены тепловой изоляции на данных трубопроводах (ввиду перехода на повышенный температурный график тепловой сети);
- необходимость частичной перекладки трубопроводов холодной воды (ввиду увеличения расхода холодной воды по существующим трубопроводам на потребителях);
- капитальное возведение в создание ИТП (включая подвод холодной воды и электроснабжения, оборудование помещений).

Выбор между применением ИТП или ЦТП осуществляется путём технико-экономического сравнения решений в каждом конкретном случае.

При реализации решения по закрытию системы будет необходимо провести полное инструментальное обследование распределительных тепловых сетей, оборудования, и сооруже-

на них. По результатам проведенных обследований должны быть уточнены решения по объемам мероприятий, связанных с реконструкцией тепловых сетей, необходимо выполнить гидравлическое моделирование системы в целом.

Предложение с перечнем технических мероприятий по переводу системы теплоснабжения на закрытую в адрес администрации МО ГО «Воркута» не поступало.

### Вариант перехода на закрытую систему с применением ЦТП

На данной стадии работы возможно выполнить укрупненную оценку целесообразности применения ЦТП с учетом следующих допущений:

– выполняется реконструкция ЦТП с установкой теплообменного оборудования, обеспечивающего независимый отпуск тепла на нужды теплоснабжения и ГВС;

– существующие трубопроводы распределительных тепловых сетей от ЦТП до потребителей, в основной своей массе, остаются без изменений (не меняется трассировка, не изменяется диаметр трубопроводов) и используются для транспортировки тепла на нужды отопления (подразумевается, что не выполняется работ по уменьшению диаметров трубопроводов от ЦТП к потребителям в связи с уменьшением расходов теплоносителя);

– для обеспечения тепловых нагрузок ГВС от ЦТП до теплопотребляющих установок потребителям прокладываются трубопроводы горячего водоснабжения.

Объем прокладки тепловых сетей для обеспечения тепловых нагрузок ГВС в данном варианте можно укрупнено оценить равным протяженности распределительных тепловых сетей от ЦТП. В пределах зоны эксплуатации МТП «СТС»; он составляет 122,223 км,

в т.ч.:

– в зоне теплоснабжения ТЭЦ-2: 33,637 км;

– в зоне теплоснабжения ЦБК: 88,586 км.

Стоимость решения только по прокладке трубопроводов ГВС, по укрупненной оценке, составит не менее 3 млрд. рублей, что исключает реализацию данного решения для г. Воркута.

### Вариант перехода на закрытую систему с применением ИТП

Необходимо выполнить укрупненную оценку целесообразности перехода от существующих ЦТП к ИТП с учетом следующих допущений:

– существующие трубопроводы распределительных тепловых сетей от ЦТП до потребителей, в основной своей массе, остаются без изменений (не меняется трассировка, не изменяется диаметр трубопроводов) и используются в качестве сетей тепла по ИТП (подразумевается, что данные трубопроводы находятся в нормальном техническом состоянии и не требуют замены в связи с изношенностью);

– подразумевается, что не выполняется работ по уменьшению диаметров трубопроводов от ЦТП к потребителям в связи с уменьшением расходов теплоносителя при переходе на повышенный температурный график тепловой сети;

– ввиду изменения температурного графика работы тепловых сетей от ЦТП до потребителей на 100% трубопроводов выполняются работы по замене тепловой изоляции;

– у потребителей устанавливаются ИТП, от которых осуществляется раздача воды по теплопотребляющим установкам отопления и ГВС.

Для минимизации затрат на закрытие системы теплоснабжения приняты следующие технические решения по ИТП:

– «упрощенная схема» компоновки оборудования ИТП (даёт снижение стоимости от 50% по отношению к типовым блочным решениям):

– на объектах с тепловой нагрузкой до 0,2 Гкал/ч – запорная арматура + балансировочный клапан + фильтр + КИПА;

– на объектах с тепловой нагрузкой от 0,2 до 0,5 Гкал/ч – запорная арматура + регулятор расхода с контроллером + балансировочный клапан + фильтр + КИПА;

– на объектах с тепловой нагрузкой выше 0,5 Гкал/ч – запорная арматура + регулятор расхода с контроллером + регулятор перепада давления + фильтр + КИПА;



Надежность теплоснабжения – способность существующих источников теплоты (котельных, ТЭЦ), тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения (ССТ) обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в горячей воде).

Система теплоснабжения МО ГО «Воркута» запроектирована и построена в соответствии с действующими на период проектирования нормативно-техническими документами (НТД), в частности, СНиП 11-35-76, СНиП 11-10-62, СНиП 11-36-73, СНиП 2.04-86, ВНТП-81 и т.п. В

## 10. Оценка надежности теплоснабжения

Расчет перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива по энергоисточникам выполнялся на основе прогнозных присоединенных нагрузок в пределах горизонта планирования были сформированы прогнозные тепловые нагрузки. Годовое потребление топлива рассчитывалось как интегральная величина, получаемая как сумма произведений часового потребления топлива в пределах каждого расчетного периода на число часов в составе расчетного периода.

Объем потребления топлива выполнялся в формате «технических моделей», представляющих собой расчет балансов тепла и пара, параметров выработки, отпуска, потребления, сформированный на основе данных, представленных ресурсоснабжающих организаций. По каждому энергоисточнику в технические модели добавлены индивидуальные корректирующие коэффициенты по потреблению топлива и по потреблению электроэнергии на собственные нужды. Перспективные топливные балансы в таблицах 9.1, 9.2, 9.3

## 9. Перспективные топливные балансы

Расчет перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива по энергоисточникам выполнялся на основе прогнозных присоединенных нагрузок в пределах горизонта планирования были сформированы прогнозные тепловые нагрузки. Годовое потребление топлива рассчитывалось как интегральная величина, получаемая как сумма произведений часового потребления топлива в пределах каждого расчетного периода на число часов в составе расчетного периода.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия потребности внутренних систем горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия потребности внутренних систем горячего водоснабжения

Виды того, что затраты на замену тепловой изоляции трубопроводов распределительных сетей значительны, возможны два варианта решения, исключающего необходимость выполнения работ по закрытию систем с работами по переводу магистральных тепловых сетей на пониженный температурный график (105/70°C):

- сохранение ЦТП в работе (в режиме станций смешения) с вводом ИТП у потребителей. Предложений со стороны единой теплоснабжающей организации и поставщика коммунальных ресурсов (отопление и ГВС) по данному вопросу не поступило.

– совмещение работ по закрытию систем с работами по переводу магистральных тепловых сетей на пониженный температурный график (105/70°C);

– «удешевленная схема» компоновки блоков подогревателей ГВС (даёт снижение стоимости от 60% по отношению к типовым блочным решениям): параллельно подключенный теплообменник в блоке с циркуляционным насосом для систем с тепловой нагрузкой для нужд горячего водоснабжения менее 0,2 Гкал/ч – паянный, более – разборный.

Ввиду того, что затраты на замену тепловой изоляции трубопроводов распределительных сетей значительны, возможны два варианта решения, исключающего необходимость выполнения работ по закрытию систем с работами по переводу магистральных тепловых сетей на пониженный температурный график (105/70°C):

- сохранение ЦТП в работе (в режиме станций смешения) с вводом ИТП у потребителей. Предложений со стороны единой теплоснабжающей организации и поставщика коммунальных ресурсов (отопление и ГВС) по данному вопросу не поступило.

соответствия с требованиями НТД того времени источники теплоснабжения запроектированы и построены как объекты второй категории по требованиям надежности и не могут гарантировать бесперебойную подачу тепловой энергии потребителям первой категории. Тепловые сети, согласно требованиям СНиП 11-Г.10-62, введенным в действие с 01.01.1964, проектировались, как правило, с тепловыми магистральными участками. Системы теплоснабжения по требованиям надежности должны отвечать действовавшим на период проектирования и нормам и правилам. Учитывая, что с 01.09.2003 действуют более жесткие нормы по надежности, анализ существующих систем теплоснабжения проведен по требованиям СП 124.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003).

В качестве основных требований надежности систем теплоснабжения приняты следующие критерии:

- вероятность безотказной работы (P) - способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже плюс 12°C, в промышленных зданиях ниже плюс 8°C, более числа раз, установленно нормативами. Математическое значение вероятности отказа не более 14 раз за 100 лет;
- коэффициент готовности (качества) системы (Kг) - способность системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами. Расчетная температура воздуха в отапливаемых помещениях плюс 20°C будет поддерживаться в течение всего отопительного периода;
- живучесть системы (Ж) - способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 часов) остановов. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы приняты для:
  - источника теплоты Pит=0,97; тепловых сетей Pте=0,90; потребителя теплоты Pпт=0,99;
  - СПТ в целом P спт=0,90x0,97x0,99=0,86; коэффициент готовности системы теплоснабжения Kг=0,97.
- Для обеспечения безотказности тепловых сетей следует определять:
  - предельно допустимую длину нерезервированных участков тепловых (тепловых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
  - места размещения резервных тепловых сетей между радиальными тепловыми магистрами;
  - достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих тепловых сетей для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказе;
  - необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и трубопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на наземную или канальную прокладку;
  - очередность ремонтов и замен тепловых сетей, частично или полностью утративших свой ресурс;
- необходимость проведения работ по дополнению теплоты к отопительному сезону;
  - готовность СПТ к отопительному сезону;
  - достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СПТ при нерасчетных погодных условиях;
  - способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СПТ при нерасчетных погодных условиях;
- организационные и технические меры, необходимые для обеспечения исправного функционирования СПТ на уровне заданной готовности;
  - максимально допустимое число готовности для источника теплоты;
  - температура наружного воздуха, при котором обеспечивается заданная внутренняя температура воздуха.

Вероятностный показатель надежности  $R_{cr}(t)$  отражает степень выполнения системой задачи теплоснабжения в течение отопительного периода и дает интегральную оценку надежности тепловой сети в целом на данный момент. Вероятностный показатель надежности обуславливает структуру тепловой сети, среднее значение отключаемой мощности в аварийных ситуациях. С определением структуры тепловой сети определяется и величина структурного резерва.

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех иерархических уровней системы: источниками теплоты, магистральными тепловыми сетями, квартальными сетями, включая тепловые пункты. В настоящее время основное ограничение, действующее в пределах системы теплоснабжения МО ГО «Воркута», не имеют единообразной оценки надежности систем теплоснабжения по всем показателям надежности. В связи с этим для оценки аварийный недоотпуск тепла ( $q$ ), динамика изменения которых во времени может использоваться для суждения о прогрессе или дегрессии надежности системы коммунального теплоснабжения.

Результаты расчета показываю, что вероятность отказа теплоснабжения потребителей по пути теплоносителя, присоединенных к тепловым камерам на участках не ниже нормативной величины, требуемой в СП 124.13330.2012 (вероятность безотказной работы тепловых сетей относительно каждого потребителя не должна быть ниже  $P_{\geq 0,9}$ ). Тем самым, обеспечивается относительно надежная передача теплоносителя потребителям участка данной магистральной оценки качества услуг по производству и (или) передаче тепловой энергии для категории «Население» выполняется согласно ст.3 пункт 8 Ф3 №190 от 27.07.2010.

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения					
		факт 2022	план 2023	факт 2023	2024	2025	2026 - 2039
<b>Теплоисточник № 1</b>							
Отпуск тепла с коллекторов	Гкал	965 536	1 026 610,000	980 636	1 023 227	1 022 690	1 022 690
Отпуск в сеть	Гкал	962 514,000	1 024 314,000	978 266	1 020 931	1 020 394	1 020 394
Запущено условного топлива, в т.ч.:	тыс. т	151,591	161,246	151,115	161,138	162,137	162,137
газ	тыс. т	151,591	161,216	151,115	161,108	162,107	162,107
мазут	тыс. т	0,000	0,030	0,000	0,030	0,030	0,030
прочие виды топлива	тыс. т						
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:							
газ	млн. м <sup>3</sup>	130,415	142,850	129,905	142,756	143,640	143,640
мазут	тыс. тонн	0,000	0,022	0,000	0,022	0,022	0,022
прочие виды топлива	тыс. тонн						
УРУТ на отпуск тепла с коллекторов	кг <sub>у</sub> ./Гкал	157,000	157,070	154,100	157,480	158,540	158,540
<b>Расходы топлива по временам года</b>							
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т <sub>у</sub> ./ч	23,747	24,300	23,747	24,300	23,534	23,534
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т <sub>у</sub> ./ч	8,534	15,540	8,534	15,540	13,295	13,295
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в переходный период	т <sub>у</sub> ./ч	16,539	17,261	16,539	17,261	16,793	16,793
<b>Теплоисточник № 2</b>							
Отпуск тепла с коллекторов	Гкал	394 145,000	429 814,000	394 755	428 853	412 358	412 358
Отпуск в сеть	Гкал	387 881,000	423 134,000	388 222	422 351	405 742	405 742
Запущено условного топлива, в т.ч.:	тыс. т	63,497	71,217	65,422	68,375	66,431	66,431
газ	тыс. т	63,009	71,084	65,290	65,248	66,431	66,431
<b>Воркутинская ТЭЦ - 2</b>							

Мазут	Тыс. Т <sub>ут</sub>	0,016	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	
Уголь	Тыс. Т <sub>ут</sub>	0,472	0,133	0,127	3,127	0,000	0,000	0,000	
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:									
Газ	Млн. м <sup>3</sup>	54,206	61,054	56,128	56,136	57,154	57,154	57,154	
Мазут	Тыс. тонн	0,012	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	
Уголь	Тыс. тонн	0,819	0,186	0,206	4,380	0,000	0,000	0,000	
УРУТ на отпуск тепла с коллекторов	кг <sub>ут</sub> /Гкал	161,100	165,690	165,728	159,437	161,100	161,100	161,100	
Расходы топлива по временам года									
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>ут</sub> /ч	12,340	10,026	10,075	11,577	11,030	11,030	11,030	
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>ут</sub> /ч	6,840	8,921	6,465	6,985	7,102	7,102	7,102	
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в переходный период	Т <sub>ут</sub> /ч	8,890	8,885	8,370	8,721	8,251	8,251	8,251	
ООО «Комителенерго»									
Отпуск тепла с коллекторов	Гкал	1 359 681,000	1 456 424,000	1 375 390,325	1 452 080,174	1 435 047,805	1 435 047,805	1 435 047,805	
Отпуск в сеть	Гкал	1 336 897,000	1 447 448,000	1 366 487,308	1 443 282,174	1 426 135,805	1 426 135,805	1 426 135,805	
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Тыс. Т <sub>ут</sub>	215,088	232,463	216,537	229,513	228,568	228,568	228,568	
Газ	Тыс. Т <sub>ут</sub>	214,600	232,300	216,405	226,356	228,538	228,538	228,538	
Мазут	Тыс. Т <sub>ут</sub>	0,016	0,030	0,006	0,030	0,030	0,030	0,030	
Уголь	Тыс. Т <sub>ут</sub>	0,472	0,133	0,127	3,127	0,000	0,000	0,000	
Прочие виды топлива	Тыс. Т <sub>ут</sub>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:									
Газ	Млн. м <sup>3</sup>	184,621	203,904	186,034	198,892	200,794	200,794	200,794	
Мазут	Тыс. т	0,012	0,022	0,004	0,022	0,022	0,022	0,022	
Уголь	Тыс. т	0,819	0,186	0,206	4,380	0,000	0,000	0,000	

прочие виды топлива	Тыс. Тунт	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
УРУТ на отпуск тепла с коллекторов	кг <sub>у.т</sub> /Гкал	158,190	159,610	157,437	158,058	159,276	159,276	159,276
УРУТ на отпуск в сеть	кг <sub>у.т</sub> /Гкал	160,890	160,600	158,463	159,022	160,271	160,271	160,271
<b>Расходы топлива по временам года</b>								
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>у.т</sub> /ч	36,087	34,326	33,822	35,877	34,563	34,563	34,563
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>у.т</sub> /ч	15,374	24,461	14,999	22,525	20,397	20,397	20,397
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в переходный период	Т <sub>у.т</sub> /ч	25,429	26,146	24,909	25,982	25,044	25,044	25,044

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок схемы теплоснабжения						
		Факт 2022	план 2023	факт 2023	2024	2025	2026	2027-2039
<b>котельная №3 пгт. Заполлярный</b>								
Отпуск тепла в сеть	тыс. Гкал	21,61	24,00	20,27	24,56	23,41	21,66	21,66
Расход угля	тонн	7 242,00	8 016,70	6 434,50	6 774,84	6 281,84	6 281,84	6 281,84
Расход условного топлива	тут	5 167,82	5 595,65	4 772,69	4 877,88	4 648,56	4 649,00	4 649,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг <sub>у</sub> ./Гкал	209,85	198,58	194,09	198,58	198,58	198,58	198,58
<b>котельная пгт. Елецкий</b>								
Отпуск тепла в сеть	тыс. Гкал	5,37	6,76	4,85	6,65	6,80	6,80	6,80
Расход угля	тонн	2 622,50	2 144,4	2 869,00	2 121,70	2 020,50	2 020,50	2 020,50
Расход условного топлива	тут	1 943,12	1 608,1	2 198,65	1 591,3	1 555,78	1 555,78	1 555,78
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг <sub>у</sub> ./Гкал	331,55	238,04	336,94	238,04	238,04	238,04	238,04
<b>котельная пгт. Сивомаскинский</b>								
Отпуск тепла в сеть	тыс. Гкал	2,58	3,42	2,71	3,42	3,37	3,37	3,37
Расход угля	тонн	907,50	1 085,43	865,46	1 073,10	1 125,80	1 125,80	1 125,80
Расход условного топлива	тут	660,46	814,33	666,39	804,81	866,87	866,87	866,87
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг <sub>у</sub> ./Гкал	255,90	238,04	197,79	238,04	238,04	238,04	238,04
<b>модульная котельная (ПУВ)</b>								
Отпуск тепла в сеть	тыс. Гкал		2,785	2,792	7,426	7,426	7,426	7,426
Расход угля	тонн		1 181,19	1 090,70	3 149,85	3 149,85	3 149,85	3 149,85
Расход условного топлива	тут		885,75	828,93	2 362,00	2 362,00	2 362,00	2 362,00
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг <sub>у</sub> ./Гкал		318,07	296,89	318,07	318,07	318,07	318,07

Таблица 9.3

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок Схемы теплоснабжения					
		2021	2022	2023	2024	2025-2030	2035-2039
<b>АО «Воркутауголь»</b>							
<b>Теплосточник</b>		<b>Котельная СП «Шахта Комсомольская»</b>					
Отпуск тепла	тыс. Гкал	66,124	62,809	58,333	2,86	0	0
Расход угля	тонн	1319,0	1252,9	1163,6	33,3	0	0
Расход газообразного топлива	тыс. м <sup>3</sup>	22250,9	21135,4	19629,2	962,4	0	0
Расход условного топлива	т.у.т	27486,0	26089,7	24230,4	11589,2	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг.у./Гкал	188,95	188,95	188,95	156,51	0	0



**11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизация  
Инвестиционный проект ООО «Комителпоэнерго»**

**Таблица 1 - График реализации и стоимость мероприятий по строительству, реконструкции и техническое перевооружению\***  
Таблица 11.1

№ группы проектов	Наименование группы проектов	Ед. изм.	Годы										Итого	
			2023	2024	2025	2026	2027-2030	2031-2035*	2036-2039	Итого				
1	строительство или реконструкция источников тепла	млн. руб.	-	-	150 355,84	92 310,32	136 176,18	631 403,89	631 403,89	1 641 650,12				
2	строительство и реконструкция тепловых сетей	млн. руб.	-	-	163 000,00	55 952,06	47 054,00	443 343,43	443 343,43	1 152 692,91				
	<b>Итого</b>	<b>млн. руб.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>313 355,84</b>	<b>148 262,38</b>	<b>183 230,18</b>	<b>1 074 747,32</b>	<b>1 074 747,32</b>	<b>2 794 343,03</b>				

\* затраты на реализацию мероприятий могут быть уточнены по итогам корректировки технических решений и проектно-сметной документации.

Таблица 11.2

**Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей с целью обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей\***

Год реализации мероприятия	Теплоисточник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Мероприятие	Капитальные затраты, тыс. руб. (в текущих ценах, без НДС)	
									1
2021-2025	ЦВК	соединительный коллектор Ду600 в районе врезок трубопроводов котлов ст.№6,7 ВЦВК, Промышленный район.г.Воркута инв.№ 30100015193							10 300,00

2021-2026	ЦВК	участок Ду600 тепловывода № II ЦВК, Промышленный район г.Воркута инв.№ 30100015193	284	800	надземный	Реконструкция тепловыводов №1 и 2 ЦВК с устройством перемычки	49 216,36
2021-2025	ЦВК	г. Воркута, участки трубопровода №1 и №2 (Ду500, Ду500) между ТК-23 - ТК-24 инв.№ 30100000279	975	500	надземный	Техническое переворужение магистральной тепловой сети «Запад» с заменой трубопроводов на участках ТК23-ТК24» на ТЭЦ-2 ООО «Комителлоэнерго»	67 252,62
2018-2025	ЦВК	г. Воркута, трубопровод №1 (Ду 630) и №2 (Ду 530) на участке от ТК-20 до ТК-21 инв.№ 30100000273	513/524	600/500	надземный	Техническое переворужение магистральной тепловой сети «Запад» с заменой трубопроводов на участках ТК20-ТК21	92 468,44
2025-2027	ЦВК	г. Воркута, участки трубопровода №1 и №2 (Ø 630) от МП-5 до К18 инв.№ 30100000275	160	600	надземный	Модернизация магистральной тепловой сети «Запад» с заменой трубопроводов на участках МП5 – К18	16 254,00
2026-2028	ЦВК	г.Воркута, МТС Запад, Север, Восток инв.№ 30100012318, 30100000273, 30100000275, 30100000278, 30100000279, 30100012320, 30100012319, 30100012119, 30100012277, 30100012304, 30100012321	55556	500/600/700/800	надземный	Модернизация тепловых магистральных сетей ТЭЦ-2 с электрификацией тепловых камер и заменой приводов существующей арматуры диаметром 500 мм и более на электроприводы	8 000,00
2027-2029	ЦВК	г.Воркута, участки трубопровода №1,2 от КП- 1 до ТК-10 инв.№ 30100000271, 30100009889	5022	250	надземный	Реконструкция МТС "Север" с уменьшением диаметров трубопроводов	5 000,00
2027-2029	ЦВК	г.Воркута, трубопровод №1,2 МТС "Запад" инв. №30100012318, 30100000273, 30100000275, 30100000278, 30100000279, 30100012320, 30100012319, 30100012119, 30100012277, 30100000271	14110/ 14474	600/600	надземный	Реконструкция МТС "Запад" с уменьшением диаметров трубопроводов	26 500,00

2025-2025	ЦВК	г.Воркута, МТС Запад, Север, Восток, узел учета ТВ-1. инв.№ 30100009889, 30100012320, 30100012119, 30100012321	---	---	надземный	Модернизация узлов учета ТЭЦ-2 и ЦВК	18 500,00
-----------	-----	---	-----	-----	-----------	---	-----------

\* Капитальные затраты указаны ориентировочно и могут быть уточнены по итогам корректировки технических решений и(или) изменения стоимости работ/материалов/оборудования и(или) по результатам разработки проектно-сметной документации.

**Данное предложение ООО «Комителгосэнерго» в администрацию МО ГО «Воркута» на согласование в составе инвестиционной программы не поступало.**

**Котельная СП «Шахта Комсомольская» АО «Воркутауголь»**

СП «Шахта Комсомольская» АО «Воркутауголь» инвестиционную программу не планирует.

## 12. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Расчет индикаторов, характеризующих динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловой нагрузки) в зоне действия системы теплоснабжения, будет выполнен после проведения детального анализа последствий выполнения мероприятий по переводу нагрузки с ТЭЦ-1 на ЦБК и будет выполнен при следующей актуализации схемы теплоснабжения.

## 13. Ценовые (тарифные) последствия

От МУП «СТС» и ООО «Комителпозэнерго» в адрес администрации МО ГО «Воркута» расчет тарифных последствий реализации мероприятий инвестиционной программы с учетом прочих технологических изменений, планируемых организацией с 2024 года не поступал.

## 14. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа «Воркута»

Перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа «Воркута», представлен в таблице 14.1.

Таблица 14.1

Код зоны деятельности	Наименование системы теплоснабжения	Теплоснабжающие организации
1	г.Воркута (Источник ТС: ЦБК, ТЭЦ-2)	ООО «Комителпозэнерго»
2	пгт. Заполярный (Источник ТС: Котельная №3)	
3	пгт. Сивомаскинский (Источник ТС: Котельная)	
4	пгт. Елецкий (Источник ТС: Котельная)	Муниципальное унитарное предприятие «Северные тепловые сети»
5	Усинский воловод, производственная площадка 2-го подъема (Источник ТС: модульная котельная ПУВ)	
6	пгт. Комсомольский (Источник ТС: Котельная)	АО «Воркутауголь» ш. Комсомольская

## 15. Обоснование соответствия организаций, предлагаемых в качестве ЕТО, критериям определения ЕТО, приведенным в таблице 14.2.

Таблица 14.2

№ п/п	Наименование ЕТО	Основания	Критерии
1	ООО «Комителпозэнерго»	Глава 2 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.	п. 7. Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808
2	МУП «Северные тепловые сети» МО ГО «Воркута»		
3	АО «Воркутауголь»		

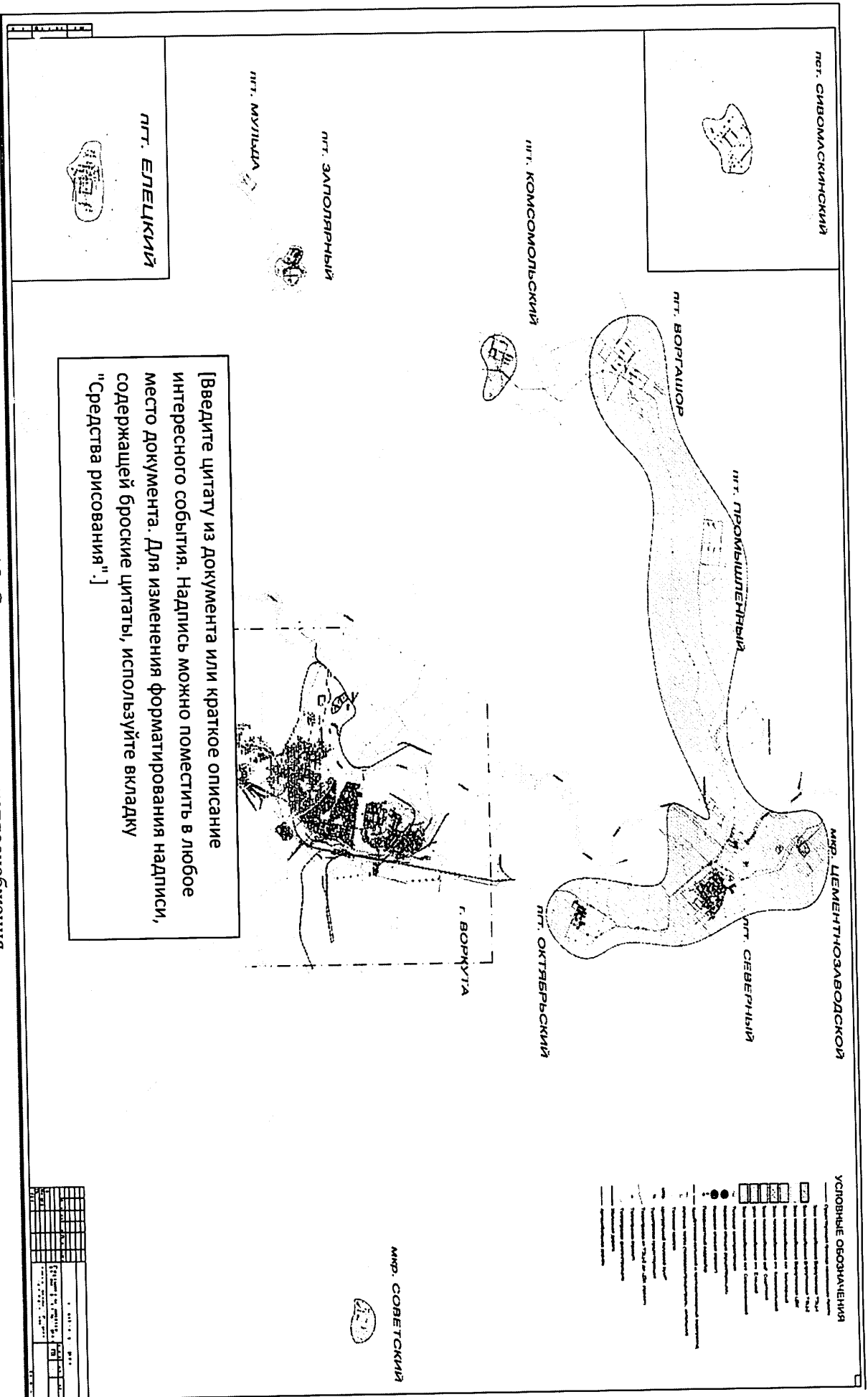


рис. 15. Схема зонирования теплоснабжения

## 16. Приложение к схеме теплоснабжения

С 2023 года планируется завершение расселения жителей пгт. Комсомольский и, как следствие, прекращение теплоснабжения поселка. АО «Воркутауголь» необходимо провести мероприятия на источнике теплоснабжения, связанные с модернизацией сетевых насосов для снижения параметров теплоносителя.

### Приложение

Соглашения о взаимодействии с дополнителями.  
Температурные графики.

## Регистр замечаний и предложений, поступивших к Проекту схемы теплоснабжения

На основании пунктов 19, 21, 23 Порядка разработки, утверждения и актуализации схем теплоснабжения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями) были получены замечания к схеме теплоснабжения:

- от МУП «СТС» (вх.№1/6-1425 от 10.06.2024) о необходимости внесения изменений в части фактических данных за 2023 год. Подлежат корректировке объемы выработки, потерь, реализации.

Свод полученных замечаний к проекту схемы теплоснабжения размещен на официальном сайте.

<b>Первоначальная редакция схемы теплоснабжения</b>				<b>Замечание, предложение к схеме теплоснабжения</b>		<b>Редакция схемы теплоснабжения с учетом замечаний</b>					
<p>Утверждаемая часть. Раздел 1.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе</p> <p>Таблица 1.3.</p>						<p>Учесть фактические данные в Утверждаемой части. Раздел 1.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе в редакции:</p> <p>Таблица 1.3.</p>					
№ п/п	Наименование теплоисточника	Ед. изм.		2022 факт	2023	№ п/п	Наименование теплоисточника	Ед. изм.		2022 факт	факт 2023
<b>ООО «Комителлоэнерго»</b>											
1	ЦВК	Гкал	1 030	537	1 041 759	1	ЦВК	Гкал	1 030	537	1 041 759
	отопление и вентиляция	Гкал	981 793		992 484		отопление и вентиляция	Гкал	981 793		992 484
	ГВС	Гкал	48 744		49 275		ГВС	Гкал	48 744		49 275
2	ТЭЦ-2	Гкал	299 012		301 538,40	2	ТЭЦ-2	Гкал	299 012		301 538,40
	отопление и вентиляция	Гкал	284 869		287 275,40		отопление и вентиляция	Гкал	284 869		287 275,40
	ГВС	Гкал	14 143		14 263		ГВС	Гкал	14 143		14 263
	<b>ИТОГО</b>	Гкал	1 329	549	1 343		<b>ИТОГО</b>	Гкал	1 329	549	1 343
	отопление и вентиляция	Гкал	1 266	662	1 279		отопление и вентиляция	Гкал	1 266	662	1 279
	ГВС	Гкал	62 887		63 538,00		ГВС	Гкал	62 887		63 538,00

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Котельные МУП «СТС»			
3	Котельная пгт. Заполярный	Гкал	20 406,7
	отопление	Гкал	19 488,3
		Гкал	7
		Гкал	918,38
4	Котельная пгт. Елецкий	Гкал	4 707
	отопление	Гкал	4 608
		Гкал	99
		Гкал	100,00
5	Котельная пст. Сивомаскинский	Гкал	2 697
	отопление	Гкал	2 697
		Гкал	2 722,00
<b>АО «Воркутауголь»</b>			
6	Котельная СП «Шахта Комсомольская»	Гкал	14 836
	отопление	Гкал	14 064
		Гкал	770
		Гкал	540

Утверждаемая часть. Раздел 1.2. Перспективные балансы ВПУ в эксплуатационном режиме при развитии систем теплоснабжения

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Участь фактические данные Утверждаемой части. Раздел Перспективные балансы ВПУ в эксплуатационном режиме при развитии систем теплоснабжения в редакции: Таблица 1.7.

Источник	2022	2023
	Величина средневзвешенной плотности присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	
ТЭЦ-2	0,00001	0,000009
ЦВК	0,000016	0,000016
Котельная пгт. Заполярный	0,000123	0,00012
Котельная пгт. Елецкий	0,000196	0,000193
Котельная пст. Сивомаскинский	0,000072	0,000071

Источник	2022	факт 2023
	Величина средневзвешенной плотности присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч/км <sup>2</sup>	
ТЭЦ-2	0,00001	0,000009
ЦВК	0,000016	0,000016
Котельная пгт. Заполярный	0,000123	0,000089
Котельная пгт. Елецкий	0,000196	0,000156
Котельная пст. Сивомаскинский	0,000072	0,000053



Котельная пгт. Комсомольский	0,00082	0,00061	
------------------------------	---------	---------	--

Утверждаемая часть. Раздел 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе  
Пункты 2.3.2. – 2.3.5. (таблица 2.5)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	План 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	30 292
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	2 131
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	28 161
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	4 157
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	20 406	24 004
население	Гкал	18 035	21 776
бюджетные организации	Гкал	2 117	2 015
прочие потребители	Гкал	254	213
Теплоисточник		Котельная пгт. Елецкий	

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Котельная пгт. Комсомольский	0,00082	0,00061	
------------------------------	---------	---------	--

Учесть фактические данные в Утверждаемой части. Раздел 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе в редакции:  
Пункты 2.3.2. – 2.3.5. (таблица 2.5)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	Факт 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	21 510
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	1 328
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	20 182
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	2 987
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	20 406	20 274
население	Гкал	18 035	17 890
бюджетные организации	Гкал	2 117	2 181
прочие потребители	Гкал	254	203

Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	7 157
Собственные нужды котельной	Гкал	354	399
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 758
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 998
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 760
население	Гкал	3 650	3 774
бюджетные организации	Гкал	470	416
прочие потребители	Гкал	587	55
Теплоисточник		Котельная	пст.
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	3 657
Собственные нужды котельной	Гкал	156	239
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	3 418
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	696
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2697	2 722

Теплоисточник		Котельная	пст.
Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	6 716
Собственные нужды котельной	Гкал	354	403
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 313
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 673
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 852
население	Гкал	3 650	3 838
бюджетные организации	Гкал	470	435
прочие потребители	Гкал	587	579
Теплоисточник		Котельная	пст.
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	2 653
Собственные нужды котельной	Гкал	156	159
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	2 494
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	661

население	Гкал	2 086	2 055
бюджетные организации	Гкал	479	557
прочие потребители	Гкал	133	110

Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2 697	2 708
население	Гкал	2 086	2 052
бюджетные организации	Гкал	479	496
прочие потребители	Гкал	133	160

Обосновывающие материалы. Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Раздел 3.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепловой нагрузки. Пункт 3.1.2 Зона теплоснабжения МУП «СТС» (Таблица 3.2).

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Учесть фактические данные в Обосновывающих материалах. Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Раздел 3.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепловой нагрузки. Пункт 3.1.2 Зона теплоснабжения МУП «СТС» в редакции: (Таблица 3.2)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	План 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	Факт 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59

Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	30 292
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	2 131
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	28 161
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	4 157
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	20 406	24 004
население	Гкал	18 035	21 776
бюджетные организации	Гкал	2 117	2 015
прочие потребители	Гкал	254	213
Теплоисточник		Котельная пгт. Елецкий	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	7 157
Собственные нужды котельной	Гкал	354	399
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 758
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 998
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 760
население	Гкал	3 650	3 774
бюджетные организации	Гкал	470	416
прочие потребители	Гкал	587	55
Теплоисточник		Котельная пст. Сивомаскинский	

Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	21 510
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	1 328
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	20 182
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	2 987
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	20 406	20 274
население	Гкал	18 035	17 890
бюджетные организации	Гкал	2 117	2 181
прочие потребители	Гкал	254	203
Теплоисточник		Котельная пгт. Елецкий	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	6 716
Собственные нужды котельной	Гкал	354	403
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 313
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 673
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 852
население	Гкал	3 650	3 838
бюджетные организации	Гкал	470	435
прочие потребители	Гкал	587	579
Теплоисточник		Котельная пст. Сивомаскинский	

Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	3 657
Собственные нужды котельной	Гкал	156	239
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	3 418
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	696
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2697	2 722
население	Гкал	2 086	2 055
бюджетные организации	Гкал	479	557
прочие потребители	Гкал	133	110
Теплоисточник		модульная котельная (ПУВ)	
Установленная мощность источников	Гкал/ч		4,85
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч		4,86
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч		0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч		4,86
Выработка тепловой энергии	Гкал		2 860
Собственные нужды котельной	Гкал		45
Отпуск с коллекторов	Гкал		2815
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал		23
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал		2792

--	--	--	--

Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	2 653
Собственные нужды котельной	Гкал	156	159
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	2 494
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	661
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2 697	2 708
население	Гкал	2 086	2 052
бюджетные организации	Гкал	479	496
прочие потребители	Гкал	133	160
Теплоисточник		модульная котельная (ПУВ)	
Установленная мощность источников	Гкал/ч		4,85
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч		4,86
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч		0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч		4,86
Выработка тепловой энергии	Гкал		10 157
Собственные нужды котельной	Гкал		1 021
Отпуск с коллекторов	Гкал		9 136
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал		1 432
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал		7 367

население	Гкал		x		население	Гкал		x
бюджетные организации	Гкал		x		бюджетные организации	Гкал		x
прочие потребители	Гкал		2 792		прочие потребители	Гкал		7 367

Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Учитывая поступившие замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения МО ГО «Воркута» на период с 2024 по 2039 годы сформирован реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

**Первоначальная редакция схемы теплоснабжения**

**Замечание, предложение к схеме теплоснабжения**

**Изменения внесенные в разделы схемы теплоснабжения**

Утверждаемая часть. Раздел 1.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» Вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Фактические данные учтены в Утверждаемой части. Раздел 1.1. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Таблица 1.3.

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ед. изм.		2022 факт	2023
		изм.	факт		
<b>ООО «Комителюэнерго»</b>					
1	ЦВК отопление и вентиляция	Гкал	1 030	1 041 759	
			537		
		Гкал	981 793	992 484	
2	ТЭЦ -2 отопление и вентиляция	Гкал	48 744	49 275	
			299 012	301 538,40	
		Гкал	284 869	287 275,40	
	ГВС	Гкал	14 143	14 263	
			1 329	1 343	
		Гкал	549	297,40	
<b>ИТОГО</b>		Гкал	1 266	1 279	
отопление и вентиляция		Гкал	662	759,40	
ГВС		Гкал	62 887	63 538,00	
<b>Котельные МУП «СТС»</b>					
3	Котельная пгт. Заполярный	Гкал	20 406,7	24 004,00	
			5		

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ед. изм.		2022 факт	факт 2023
		изм.	факт		
<b>ООО «Комителюэнерго»</b>					
1	ЦВК отопление и вентиляция	Гкал	1 030	1 041 759	
			537		
		Гкал	981 793	992 484	
2	ТЭЦ -2 отопление и вентиляция	Гкал	48 744	49 275	
			299 012	301 538,40	
		Гкал	284 869	287 275,40	
	ГВС	Гкал	14 143	14 263	
			1 329	1 343	
		Гкал	549	297,40	
<b>ИТОГО</b>		Гкал	1 266	1 279	
отопление и вентиляция		Гкал	662	759,40	
ГВС		Гкал	62 887	63 538,00	
<b>Котельные МУП «СТС»</b>					
3	Котельная пгт. Заполярный	Гкал	20 406,7	17 890,06	
			5		

	отопление	Гкал	19 488,3 <sup>7</sup>	23 084,00
	ГВС	Гкал	918,38	920,00
4	Котельная пгт. Елецкий	Гкал	4 707	4 760,00
	отопление	Гкал	4 608	4 660,00
	ГВС	Гкал	99	100,00
5	Котельная пст. Сивомаскинский	Гкал	2 697	2 722,00
	отопление	Гкал	2 697	2 722,00
АО «Воркутауголь»				
6	Котельная СП «Шахта Комсомольская»	Гкал	14 836	10 360
	отопление	Гкал	14 064	9 821
	ГВС	Гкал	770	540

Утверждаемая часть. Раздел 1.2. Перспективные балансы ВПУ в эксплуатационном режиме при развитии систем теплоснабжения

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Фактические данные учтены в Утверждаемой части. Раздел Перспективные балансы ВПУ в эксплуатационном режиме при развитии систем теплоснабжения

	отопление	Гкал	19 488,3 <sup>7</sup>	17 001,22
	ГВС	Гкал	918,38	888,84
4	Котельная пгт. Елецкий	Гкал	4 707	3 838,22
	отопление	Гкал	4 608	3 729,38
	ГВС	Гкал	99	108,83
5	Котельная пст. Сивомаскинский	Гкал	2 697	2 051,89
	отопление	Гкал	2 697	2 051,89
АО «Воркутауголь»				
6	Котельная СП «Шахта Комсомольская»	Гкал	14 836	10 360
	отопление	Гкал	14 064	9 821
	ГВС	Гкал	770	540

Источник	2022	2023
----------	------	------

Величина средневзвешенной плотности присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч/км<sup>2</sup>

ТЭЦ-2	0,00001	0,000009
ЦВК	0,000016	0,000016
Котельная пгт. Заполярный	0,000123	0,00012
Котельная пгт. Елецкий	0,000196	0,000193
Котельная пст. Сивомаскинский	0,000072	0,000071
Котельная пгт. Комсомольский	0,00082	0,00061

Источник	2022	факт 2023
----------	------	-----------

Величина средневзвешенной плотности присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч/км<sup>2</sup>

ТЭЦ-2	0,00001	0,000009
ЦВК	0,000016	0,000016
Котельная пгт. Заполярный	0,000123	0,000089
Котельная пгт. Елецкий	0,000196	0,000156
Котельная пст. Сивомаскинский	0,000072	0,0000053
Котельная пгт. Комсомольский	0,00082	0,00061

Утверждаемая часть. Раздел 2.3. Существующие и

Внести

Фактические данные учтены в Утверждаемой части. Раздел



перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Пункты 2.3.2. – 2.3.5. (таблица 2.5)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения		
		2022	План 2023	
Теплоисточник				
Установленная мощность источников		Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников		Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной		Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»		Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии		Гкал	24 625	30 292
Собственные нужды котельной		Гкал	1 199	2 131
Отпуск с коллекторов		Гкал	23 426	28 161
Технологические потери в тепловых сетях		Гкал	3 020	4 157
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:		Гкал	20 406	24 004
население		Гкал	18 035	21 776
бюджетные организации		Гкал	2 117	2 015
прочие потребители		Гкал	254	213
Теплоисточник		Котельная пгт. Елецкий		
Установленная мощность источников		Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников		Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной		Гкал/ч	0,07	0,07

в изменениях в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» ВХ.№1/6-1425 от 10.06.2024)

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Пункты 2.3.2. – 2.3.5. (таблица 2.5)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения		
		2022	Факт 2023	
Теплоисточник				
Установленная мощность источников		Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников		Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной		Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»		Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии		Гкал	24 625	21 510
Собственные нужды котельной		Гкал	1 199	1 328
Отпуск с коллекторов		Гкал	23 426	20 182
Технологические потери в тепловых сетях		Гкал	3 020	2 987
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:		Гкал	20 406	20 274
население		Гкал	18 035	17 890
бюджетные организации		Гкал	2 117	2 181
прочие потребители		Гкал	254	203
Теплоисточник		Котельная пгт. Елецкий		
Установленная мощность источников		Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников		Гкал/ч	6,82	6,82

Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	7 157
Собственные нужды котельной	Гкал	354	399
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 758
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 998
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 760
население	Гкал	3 650	3 774
бюджетные организации	Гкал	470	416
прочие потребители	Гкал	587	55
Теплоисточник		Котельная Сивомаскинский	пст.
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	3 657
Собственные нужды котельной	Гкал	156	239
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	3 418
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	696
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2 697	2 722
население	Гкал	2 086	2 055
бюджетные организации	Гкал	479	557
прочие потребители	Гкал	133	110

Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	6 716
Собственные нужды котельной	Гкал	354	403
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 313
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 673
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	4 707	4 852
население	Гкал	3 650	3 838
бюджетные организации	Гкал	470	435
прочие потребители	Гкал	587	579
Теплоисточник		Котельная Сивомаскинский	пст.
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13
Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	2 653
Собственные нужды котельной	Гкал	156	159
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	2 494
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	661
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2 697	2 708
население	Гкал	2 086	2 052
бюджетные организации	Гкал	479	496

прочие потребители	Гкал	133	160
--------------------	------	-----	-----

Обосновывающие материалы. Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Раздел 3.1 Балансы существующей на базовый период теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки. Пункт 3.1.2 Зона теплоснабжения МУП «СТС» (Таблица 3.2).

Внести изменения в части фактических данных за 2023 год: объемы выработки, потерь, реализации (МУП «СТС» вх.№1/6-1425 от 10.06.2024)

Фактические данные учтены в Обосновывающих материалах. Глава 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Раздел 3.1 Балансы существующей на базовый период теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки. Пункт 3.1.2 Зона теплоснабжения МУП «СТС» (Таблица 3.2)

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	План 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	30 292
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	2 131
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	28 161
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	4 157

Показатель	Ед.изм.	Расчетный период Схемы теплоснабжения	
		2022	Факт 2023
Теплоисточник		Котельная № 3 пгт. Заполняемый	
Установленная мощность источников	Гкал/ч	25,5	25,5
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	14,9	14,9
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,31	0,31
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	14,59	14,59
Выработка тепловой энергии	Гкал	24 625	21 510
Собственные нужды котельной	Гкал	1 199	1 328
Отпуск с коллекторов	Гкал	23 426	20 182
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	3 020	2 987

Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.: население	Гкал	20 406	24 004
бюджетные организации	Гкал	18 035	21 776
прочие потребители	Гкал	2 117	2 015
Теплоисточник	Гкал	254	213
Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	7 157
Собственные нужды котельной	Гкал	354	399
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 758
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 998
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.: население	Гкал	4 707	4 760
бюджетные организации	Гкал	3 650	3 774
прочие потребители	Гкал	470	416
Теплоисточник	Гкал	587	55
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13

--	--	--	--

Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.: население	Гкал	20 406	20 274
бюджетные организации	Гкал	18 035	17 890
прочие потребители	Гкал	2 117	2 181
Теплоисточник	Гкал	254	203
Установленная мощность источников	Гкал/ч	7,2	7,2
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,82	6,82
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,07	0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,75	6,75
Выработка тепловой энергии	Гкал	6 215	6 716
Собственные нужды котельной	Гкал	354	403
Отпуск с коллекторов	Гкал	5 861	6 313
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	1 459	1 673
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.: население	Гкал	4 707	4 852
бюджетные организации	Гкал	3 650	3 838
прочие потребители	Гкал	470	435
Теплоисточник	Гкал	587	579
Установленная мощность источников	Гкал/ч	6	6
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч	6,16	6,16
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч	6,13	6,13

Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	3 657
Собственные нужды котельной	Гкал	156	239
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	3 418
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	696
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2697	2 722
население	Гкал	2 086	2 055
бюджетные организации	Гкал	479	557
прочие потребители	Гкал	133	110
Теплоисточник		модульная котельная (ПУВ)	
Установленная мощность источников	Гкал/ч		4,85
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч		4,86
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч		0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч		4,86
Выработка тепловой энергии	Гкал		2 860
Собственные нужды котельной	Гкал		45
Отпуск с коллекторов	Гкал		2815
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал		23
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал		2792
население	Гкал		x
бюджетные организации	Гкал		x
прочие потребители	Гкал		2 792

Выработка тепловой энергии	Гкал	2 735	2 653
Собственные нужды котельной	Гкал	156	159
Отпуск с коллекторов	Гкал	2 579	2 494
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал	642	661
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал	2 697	2 708
население	Гкал	2 086	2 052
бюджетные организации	Гкал	479	496
прочие потребители	Гкал	133	160
Теплоисточник		модульная котельная (ПУВ)	
Установленная мощность источников	Гкал/ч		4,85
Располагаемая мощность источников	Гкал/ч		4,86
Собственные и хозяйственные нужды котельной	Гкал/ч		0,07
Тепловая мощность «нетто»	Гкал/ч		4,86
Выработка тепловой энергии	Гкал		10 157
Собственные нужды котельной	Гкал		1 021
Отпуск с коллекторов	Гкал		9 136
Технологические потери в тепловых сетях	Гкал		1 432
Отпуск тепловой энергии (предъявлено потребителям по платежным документам), в т.ч.:	Гкал		7 367
население	Гкал		x
бюджетные организации	Гкал		x
прочие потребители	Гкал		7 367