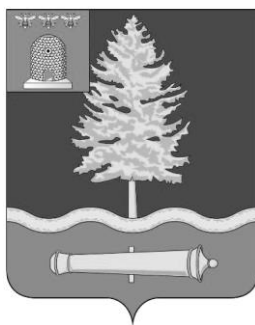


СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО Компания «Интегратор»

УТВЕРЖДАЮ:
Глава города Котовска

_____ Е.А. Блинов
« ____ » _____ 2022 г.

_____ А.М. Плахотников
« ____ » _____ 2022 г.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

СТ-47541/22.10-00



ИНТЕГРАТОР

Инженерные системы

Общество с ограниченной ответственностью Компания
«Интегратор»
150001, г. Ярославль, Московский пр-кт, д.82А, помещ. 1
www.int76.ru

Заказчик: Администрация города Кото夫ска (Муниципальный контракт от 12.05.2022 №СТ-05/22)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

СТ-47541/22.10-00

Генеральный директор

_____ (подпись)

Е.А. Блинов

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	5
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения....	5
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.....	16
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	16



ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 10.1 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной СОШ №1 АО «ТСК».....	6
Таблица 10.2 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	7
Таблица 10.3 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	8
Таблица 10.4 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	9
Таблица 10.5 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	10
Таблица 10.6 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	11
Таблица 10.7 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	12
Таблица 10.8 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной ул. Строительная, 17а МБУ «Городское хозяйство»	13
Таблица 10.9 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной ОАО «Искож».....	14
Таблица 10.9 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной бассейна ул. Свободы, д. 2г	15
Таблица 10.10 – Нормативные запасы топлива	16



Условные обозначения и сокращения

Условные обозначения и сокращения	Трактовка обозначения (сокращения)
АО	Акционерное общество
АО «ТСК»	АО «Тамбовская сетевая компания»
БОС	Биологические очистные сооружения
ВПУ	Водоподготовительная установка
ГВС	Горячее водоснабжение
ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
МКД	Многоквартирный дом
ОВ	Отопительно-вентиляционная нагрузка
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
РСО	Ресурсоснабжающая организация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СНиП	Строительные нормы и правила

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Существующие и перспективные топливные балансы по котельным представлены в таблицах ниже. В актуализированной схеме теплоснабжения рассмотрен период не только до 2029 года, но и до 2034 года, т.к. утвержденный Генеральный план г. Кото́вска разработан на период до 2034 года. Здесь и далее период 2030-2034 года следует считать лишь экспертным предложением разработчика.



Таблица 10.1 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной СОШ №1 АО «ТСК»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	647,39	605,08	682,36	682,36	682,36	682,36	682,36	682,36	682,36	682,36	682,36
Собственные нужды	Гкал/год	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	631,39	589,08	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36
Потери в сетях	Гкал/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Реализация	Гкал/год	631,39	589,08	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36	666,36
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,29	0,27	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Теплотворная способность топлива	ккал/м3 (кг)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00	176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м3 (тонн)	85,15	79,58	89,75	87,73	87,73	87,73	87,73	87,73	87,73	87,73	87,73
Потребление условного топлива	тут	97,92	91,52	103,21	103,21	103,21	103,21	103,21	103,21	103,21	103,21	103,21
КПД котельной	%	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00	91,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	151,26	151,25	151,26	151,26	151,26	151,26	151,26	151,26	151,26	151,26	151,26
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	155,09	155,36	154,89	154,89	154,89	154,89	154,89	154,89	154,89	154,89	154,89



Таблица 10.2 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	33 035,85	31 641,98	35 026,67	30 021,39	29 991,16	29 961,22	29 931,59	29 902,26	29 873,21	29 844,46	29 816,00
Собственные нужды	Гкал/год	725,25	696,12	883,73	700,12	700,12	700,12	700,12	700,12	700,12	700,12	700,12
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	32 310,60	30 945,86	34 142,94	29 321,27	29 291,04	29 261,10	29 231,47	29 202,14	29 173,09	29 144,34	29 115,88
Потери в сетях	Гкал/год	6 987,59	6 962,93	7 845,07	3 023,40	2 993,17	2 963,23	2 933,60	2 904,27	2 875,22	2 846,47	2 818,01
	%	21,63	22,50	22,98	10,31	10,22	10,13	10,04	9,95	9,86	9,77	9,68
Реализация	Гкал/год	25 323,01	23 982,93	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87	26 297,87
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	4 396,92	4 209,45	4 660,78	4 054,19	4 050,11	4 046,07	4 042,07	4 038,10	4 034,18	4 030,30	4 026,46
Потребление условного топлива	тут	5 153,59	4 936,15	5 464,16	4 662,32	4 657,63	4 652,98	4 648,38	4 643,82	4 639,31	4 634,84	4 630,42
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,50	159,51	160,04	159,01	159,01	159,02	159,02	159,02	159,03	159,03	159,03



Таблица 10.3 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	34 580,62	36 169,38	40 836,00	37 128,77	36 722,88	36 662,89	36 603,50	39 090,62	39 032,42	38 974,79	38 917,74
Собственные нужды	Гкал/год	760,77	795,73	1 146,70	900,46	900,46	900,46	900,46	900,46	900,46	900,46	900,46
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	33 819,85	35 373,65	39 689,30	36 228,31	35 822,42	35 762,43	35 703,04	38 190,16	38 131,96	38 074,33	38 017,28
Потери в сетях	Гкал/год	3 569,80	6 690,06	9 520,43	6 059,44	5 998,85	5 938,86	5 879,47	5 820,67	5 762,47	5 704,84	5 647,79
	%	10,56	18,91	23,99	16,73	16,75	16,61	16,47	15,24	15,11	14,98	14,86
Реализация	Гкал/год	30 250,05	28 683,59	30 168,87	30 168,87	29 823,57	29 823,57	29 823,57	32 369,49	32 369,49	32 369,49	32 369,49
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	19,24	19,24	19,24	19,24	19,15	19,15	19,15	19,75	19,75	19,75	19,75
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	4 614,48	4 812,67	5 435,95	5 049,51	4 994,31	4 986,15	4 978,08	5 316,32	5 308,41	5 300,57	5 292,81
Потребление условного топлива	тут	5 394,58	5 642,42	6 370,42	5 806,94	5 743,46	5 734,08	5 724,79	6 113,77	6 104,67	6 095,66	6 086,74
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,51	159,51	160,51	160,29	160,33	160,34	160,34	160,09	160,09	160,10	160,10



Таблица 10.4 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	4 983,60	5 064,42	5 513,80	5 220,68	5 206,90	5 193,26	5 179,76	5 166,40	5 153,16	5 140,06	5 127,09
Собственные нужды	Гкал/год	109,64	111,42	121,30	137,29	137,29	137,29	137,29	137,29	137,29	137,29	137,29
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	4 873,96	4 953,00	5 392,50	5 083,39	5 069,61	5 055,97	5 042,47	5 029,11	5 015,87	5 002,77	4 989,80
Потери в сетях	Гкал/год	1 318,77	1 462,08	1 686,75	1 377,64	1 363,86	1 350,22	1 336,72	1 323,36	1 310,12	1 297,02	1 284,05
	%	27,06	29,52	31,28	27,10	26,90	26,71	26,51	26,31	26,12	25,93	25,73
Реализация	Гкал/год	3 555,19	3 490,92	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75	3 705,75
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	664,85	673,77	733,83	708,65	706,78	704,93	703,10	701,28	699,49	697,71	695,95
Потребление условного топлива	тут	777,44	790,05	860,15	814,95	812,80	810,67	808,56	806,47	804,41	802,36	800,34
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,51	159,51	159,51	160,32	160,33	160,34	160,35	160,36	160,37	160,38	160,39



Таблица 10.5 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	10 482,26	8 584,36	9 671,96	9 645,32	9 405,09	8 827,32	8 814,03	8 800,87	8 787,84	8 774,95	8 762,18
Собственные нужды	Гкал/год	230,61	188,86	212,78	227,83	227,83	227,83	227,83	227,83	227,83	227,83	227,83
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	10 251,65	8 395,50	9 459,18	9 417,49	9 177,26	8 599,49	8 586,20	8 573,04	8 560,01	8 547,12	8 534,35
Потери в сетях	Гкал/год	2 112,15	971,03	1 247,88	1 355,97	1 342,41	1 328,99	1 315,70	1 302,54	1 289,51	1 276,62	1 263,85
	%	20,60	11,57	13,19	14,40	14,63	15,45	15,32	15,19	15,06	14,94	14,81
Реализация	Гкал/год	8 139,50	7 424,47	8 211,30	8 061,52	7 834,85	7 270,50	7 270,50	7 270,50	7 270,50	7 270,50	7 270,50
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	5,66	5,66	5,66	5,58	5,58	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	1 398,74	1 142,15	1 287,50	1 305,05	1 272,55	1 194,37	1 192,58	1 190,80	1 189,03	1 187,29	1 185,56
Потребление условного топлива	тут	1 635,23	1 339,16	1 508,83	1 500,81	1 463,43	1 373,53	1 371,46	1 369,42	1 367,39	1 365,38	1 363,40
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,51	159,51	159,51	159,36	159,46	159,72	159,73	159,74	159,74	159,75	159,75



Таблица 10.6 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	7 017,67	6 468,55	7 610,21	7 611,63	7 603,58	7 595,60	7 587,71	7 579,90	7 572,16	7 564,51	7 556,92
Собственные нужды	Гкал/год	154,39	142,31	167,42	175,88	175,88	175,88	175,88	175,88	175,88	175,88	175,88
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	6 863,28	6 326,24	7 442,79	7 435,75	7 427,70	7 419,72	7 411,83	7 404,02	7 396,28	7 388,63	7 381,04
Потери в сетях	Гкал/год	457,70	171,91	812,32	805,28	797,23	789,25	781,36	773,55	765,81	758,16	750,57
	%	6,67	2,72	10,91	10,83	10,73	10,64	10,54	10,45	10,35	10,26	10,17
Реализация	Гкал/год	6 405,58	6 154,33	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47	6 630,47
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	936,44	860,68	1 013,10	1 027,90	1 026,81	1 025,74	1 024,67	1 023,62	1 022,57	1 021,54	1 020,51
Потребление условного топлива	тут	1 094,76	1 009,09	1 187,19	1 182,09	1 180,84	1 179,60	1 178,37	1 177,16	1 175,96	1 174,77	1 173,59
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,51	159,51	159,51	158,97	158,98	158,98	158,99	158,99	158,99	159,00	159,00



Таблица 10.7 – Существующие и перспективные топливные балансы БМК-6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	42 971,83	40 665,70	44 605,58	40 829,90	40 465,34	40 420,54	40 376,18	40 332,27	40 288,80	40 245,76	40 203,15
Собственные нужды	Гкал/год	945,38	894,65	1 223,84	938,57	938,57	938,57	938,57	938,57	938,57	938,57	938,57
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	42 026,45	39 771,05	43 381,74	39 891,33	39 526,77	39 481,97	39 437,61	39 393,70	39 350,23	39 307,19	39 264,58
Потери в сетях	Гкал/год	7 364,11	7 497,89	8 016,03	4 525,62	4 480,36	4 435,56	4 391,20	4 347,29	4 303,82	4 260,78	4 218,17
	%	17,52	18,85	18,48	11,34	11,34	11,23	11,13	11,04	10,94	10,84	10,74
Реализация	Гкал/год	34 662,34	32 273,16	35 365,71	35 365,71	35 046,41	35 046,41	35 046,41	35 046,41	35 046,41	35 046,41	35 046,41
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	19,20	19,20	19,20	19,20	19,11	19,11	19,11	19,11	19,11	19,11	19,11
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	5 731,87	5 410,18	5 935,82	5 542,22	5 492,73	5 486,65	5 480,63	5 474,67	5 468,77	5 462,92	5 457,14
Потребление условного топлива	тут	6 703,61	6 343,85	6 958,47	6 373,55	6 316,64	6 309,65	6 302,72	6 295,87	6 289,08	6 282,36	6 275,71
КПД котельной	%	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00	92,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	156,00	156,00	156,00	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10	156,10
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	159,51	159,51	160,40	159,77	159,81	159,81	159,82	159,82	159,82	159,83	159,83



Таблица 10.8 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной ул. Строительная, 17а МБУ «Городское хозяйство»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	883,95	459,48	489,95	264,26	264,26	264,26	264,26	264,26	264,26	264,26	264,26
Собственные нужды	Гкал/год	19,45	6,30	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70	6,70
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	864,50	453,18	483,25	257,56	257,56	257,56	257,56	257,56	257,56	257,56	257,56
Потери в сетях	Гкал/год	647,88	203,14	268,79	43,10	43,10	43,10	43,10	43,10	43,10	43,10	43,10
	%	74,94	44,83	55,62	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73
Реализация	Гкал/год	216,62	250,04	214,46	214,46	214,46	214,46	214,46	214,46	214,46	214,46	214,46
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	120,63	53,19	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48
Потребление условного топлива	тут	138,87	72,18	76,97	41,52	41,52	41,52	41,52	41,52	41,52	41,52	41,52
КПД котельной	%	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70	79,70
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10	157,10
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	160,63	159,28	159,28	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19



Таблица 10.9 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной ОАО «Искож»

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	3 355,09	3 502,05	3 661,72	2 597,06	2 593,96	2 590,90	2 587,86	2 584,86	2 581,88	2 578,94	2 576,02
Собственные нужды	Гкал/год	555,00	561,00	567,00	554,00	554,00	554,00	554,00	554,00	554,00	554,00	554,00
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	2 800,09	2 941,05	3 094,72	2 043,06	2 039,96	2 036,90	2 033,86	2 030,86	2 027,88	2 024,94	2 022,02
Потери в сетях	Гкал/год	1 121,48	1 335,95	1 361,31	309,65	306,55	303,49	300,45	297,45	294,47	291,53	288,61
	%	40,05	45,42	43,99	15,16	15,03	14,90	14,77	14,65	14,52	14,40	14,27
Реализация	Гкал/год	1 678,61	1 605,10	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41	1 733,41
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	471,74	492,40	514,85	473,82	473,82	473,82	473,82	473,82	473,82	473,82	473,82
Потребление условного топлива	тут	547,55	566,26	592,08	544,89	544,89	544,89	544,89	544,89	544,89	544,89	544,89
КПД котельной	%	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70	71,70
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20	163,20
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	195,55	192,54	191,32	193,51	193,51	193,51	193,51	193,51	193,51	193,51	193,51



Таблица 10.10 – Существующие и перспективные топливные балансы котельной бассейна ул. Свободы, д. 2г

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Годовая выработка котельной	Гкал/год	-	-	-	778,56	1 976,27	1 976,27	1 976,27	1 976,27	1 976,27	1 976,27	1 976,27
Собственные нужды	Гкал/год	-	-	-	13,14	52,56	52,56	52,56	52,56	52,56	52,56	52,56
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	-	-	-	765,42	1 923,71	1 923,71	1 923,71	1 923,71	1 923,71	1 923,71	1 923,71
Потери в сетях	Гкал/год	-	-	-	16,15	40,50	40,50	40,50	40,50	40,50	40,50	40,50
	%	-	-	-	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
Реализация	Гкал/год	-	-	-	749,27	1 883,21	1 883,21	1 883,21	1 883,21	1 883,21	1 883,21	1 883,21
Достигнутый максимум тепловой нагрузки в горячей воде	Гкал/ч	-	-	-	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Теплотворная способность топлива	ккал/м ³ (кг)	-	-	-	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00	8 176,00
Потребление натурального топлива	тыс. м ³ (тонн)	-	-	-	105,12	266,83	266,83	266,83	266,83	266,83	266,83	266,83
Потребление условного топлива	тут	-	-	-	120,89	306,86	306,86	306,86	306,86	306,86	306,86	306,86
КПД котельной	%	-	-	-	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00	95,00
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	-	-	-	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27	155,27
УРУТ на отпуск теплоты в тепловые сети	кг.у.т./Гкал	-	-	-	157,94	159,51	159,51	159,51	159,51	159,51	159,51	159,51

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

В настоящее время на всех котельных города отсутствует резервное топливо. Аварийный резерв топлива имеется только на котельной №3 в объеме 12 м³.

В качестве резервного топлива на котельной №3 принято дизельное топливо, с доставкой автотранспортом и теплотворной способностью 10 300 ккал/кг. Результат расчета по нормативному запасу топлива приведен в таблице ниже.

Таблица 10.11 – Нормативные запасы топлива

№ п/п	Источник теплоснабжения	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс.т	В том числе:	
				Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс.т	Неснижаемый запас (ННЗТ), тыс.т
1	Котельная №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	жидкое	0,156	0,132	0,024

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На всех эксплуатируемых в настоящее время источниках теплоснабжения в г. Котовске в качестве основного вида топлива используется природный газ.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива в г. Котовске отсутствуют.

