



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД 2020-2033 ГГ.  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 10**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ</b> .....	2
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ</b> .....	3
1. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию простроенных и реконструированных источников тепловой энергии.....	6
2. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа.....	7
3. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива .....	24
4. Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	28
5. Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	29
6. Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе .....	32
7. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа .....	34

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

<i>Рисунок 1 – Топливный баланс на территории городского округа (в условном эквиваленте) .....</i>	33
--	----

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс НБЛЧ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс» .....	8
Таблица 2 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс ПГУ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс» .....	8
Таблица 3 – Таблица П45.2. Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на НБЛЧ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива .....	8
Таблица 4 – Таблица П45.2. Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на ПГУ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива .....	8
Таблица 5 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. Гкал.....	9
Таблица 6 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, Гкал.....	9
Таблица 7 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», тыс. Гкал.....	9
Таблица 8 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО XXX ПАО «Т Плюс», Гкал .....	10
Таблица 9 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», кг условного топлива/Гкал.....	11
Таблица 10 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, кг условного топлива/Гкал .....	11
Таблица 11 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», кг условного топлива/Гкал.....	11
Таблица 12 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО XXX ПАО «Т Плюс», кг условного топлива/Гкал.....	12
Таблица 13 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. тонн усл. топлива ..	13
Таблица 14 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, тонн условного топлива.....	13
Таблица 15 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», тыс. тонн условного топлива .....	13
Таблица 16 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО XXX ПАО «Т Плюс», тонн условного топлива .....	14

Таблица 17 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. м3/т. натурального топлива.....	14
Таблица 18 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, тыс. м3/т. натурального топлива.....	14
Таблица 19 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», млн. м3/т. натурального топлива .....	15
Таблица 20 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», тыс. м3/т. натурального топлива .....	15
Таблица 21 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива .....	16
Таблица 22 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива .....	16
Таблица 23 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива.....	17
Таблица 24 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива.....	17
Таблица 25 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива.....	17
Таблица 26 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, (летний период), тыс. м3/т натурального топлива .....	18
Таблица 27 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива.....	18
Таблица 28 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива.....	18
Таблица 29 – Таблица П45.11. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в Кирово-Чепецке, тыс. м3/тонн натурального топлива.....	19
Таблица 30 – Таблица П45.12. Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в Кирово-Чепецке, тыс. м3/тонн натурального топлива.....	21
Таблица 31 – Количество суток, на которые рассчитывается неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ) .....	24

<i>Таблица 32 – Таблица П45.3. Нормативные запасы резервного топлива на Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива.....</i>	<i>26</i>
<i>Таблица 33 – Таблица П45.10. Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности ЕТО .....</i>	<i>27</i>
<i>Таблица 34 – Виды основного топлива по каждому источнику тепловой энергии.....</i>	<i>28</i>
<i>Таблица 35 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания.....</i>	<i>30</i>
<i>Таблица 36 – Полные топливные балансы.....</i>	<i>35</i>

## **1. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТОПЛИВНЫХ БАЛАНСАХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРОСТРОЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

С момента предыдущей актуализации изменений в структуре топливных балансов существующих источников не произошло. Изменения объемных показателей потребления основного топлива в период 2017-2019 гг. связаны с неравномерностью температуры наружного воздуха в отопительный период и прочими климатическими характеристиками.

## **2. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО И ЛЕТНЕГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Результаты расчетов топливных балансов источников тепловой энергии на территории городского округа должны быть представлены в форме, соответствующей Приложению 8 Методических рекомендаций по разработке Схем теплоснабжения (утв. совместным Приказом Министерства энергетики и Министерства регионального развития от 29.12.2012 г. №565/667).

Максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках теплоснабжения для летнего и зимнего и периода определены по нагрузке на коллекторах.

Для зимнего периода – по нагрузке на коллекторах при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления - 33 °С.

Для летнего периода – по максимальной нагрузке на коллекторах в летний период.

Топливные балансы для источников централизованного теплоснабжения на период разработки Схемы теплоснабжения приведены в таблице.

**Таблица 1 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс НБЛЧ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс»**

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	767,23	916,97	805,22	Вывод из эксплуатации неблочной части. (расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)											
хозяйственные нужды	тыс. Гкал			2,64												
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	134,50	134,50	180,94												
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	123,69	123,69	123,69												
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	10,81	10,81	57,25												
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т условного топлива	170,07	188,30	194,58												
на выработку электрической энергии	тыс. т условного топлива	31,71	31,71	55,60												
на выработку тепловой энергии	тыс. т условного топлива	138,37	156,60	138,98												
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	235,76	235,76	307,26												
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	180,34	170,78	169,65												
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	370,71	401,08	409,60												
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	180,34	180,20	180,20												

**Таблица 2 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс ПГУ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс»**

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	494,29	497,85	497,85	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	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
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	1561,61	1566,84	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	156,45	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	1405,16	1409,87	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96	1394,96
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т условного топлива	399,77	401,19	399,99	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
на выработку электрической энергии	тыс. т условного топлива	316,99	318,05	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85
на выработку тепловой энергии	тыс. т условного топлива	82,79	83,14	83,14	163,51	162,52	161,56	160,65	160,20	159,91	159,72	159,49	159,64	159,69	160,05	160,16
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	202,99	202,99	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	167,48	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	207,69	207,69	210,00	211,84	211,82	211,80	211,78	211,77	211,76	211,76	211,75	211,75	211,76	211,76	211,77
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	167,48	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00

**Таблица 3 – Таблица П45.2. Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на НБЛЧ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива**

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход природного газа при расчетной температуре наружного воздуха	53,03	53,03	53,05	Вывод из эксплуатации неблочной части. (расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)											
Максимальный часовой расход природного газа в летний период	14,44	14,44	14,42												

**Таблица 4 – Таблица П45.2. Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на ПГУ Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива**

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный часовой расход природного газа при расчетной температуре наружного воздуха	13,60	13,60	13,88	57,42	57,43	57,71	57,79	57,93	58,07	58,18	58,26	58,49	58,60	58,80	58,90
Максимальный часовой расход природного газа в летний период	2,09	2,09	2,13	8,20	8,20	8,21	8,22	8,26	8,29	8,33	8,35	8,43	8,46	8,52	8,56



**Таблица 5 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	14,865	14,975	14,975	14,975	14,975	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652
Всего природный газ		газ	14,865	14,975	14,975	14,975	14,975	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			14,865	14,975	14,975	14,975	14,975	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652	13,652

**Таблица 6 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	9618,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8
Всего природный газ		газ	9618,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			9618,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8	8152,8

**Таблица 7 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», тыс. Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	435,4	1843,6	1843,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6
Всего природный газ		газ	435,4	1843,6	1843,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			435,4	1843,6	1843,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6	2124,6

**Таблица 8 – Таблица П45.4. Прогнозные значения выработки тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ  
 ПАО «Т Плюс», Гкал**

N котель- ной	Наименование ко- тельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии													
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ				3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7
Всего природный газ		газ				3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7
Всего уголь																
Всего СУГ																
Итого					3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7	3749,7

**Таблица 9 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», кг условного топлива/Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	155,30	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
Всего природный газ		газ	155,30	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			155,30	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28

**Таблица 10 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, кг условного топлива/Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	164,20	193,06	193,06	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00
Всего природный газ		газ	164,20	193,06	193,06	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			164,20	193,06	193,06	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00

**Таблица 11 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», кг условного топлива/Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	161,01	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*
Всего природный газ		газ	161,01	33,85*	34,59	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			161,01	33,85*	34,59	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*	33,85*

Примечание: \* - УРУТ с учетом тепловой энергии от котлов-утилизаторов технологической теплоты

**Таблица 12 – Таблица П45.5. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», кг условного топлива/Гкал**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ				156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Всего природный газ		газ				156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого						156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00

**Таблица 13 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. тонн усл. топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	2,309	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
Всего природный газ		газ	2,309	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			2,309	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120

**Таблица 14 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, тонн условного топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	1579,4	1574,0	1574,0	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2
Всего природный газ		газ	1579,4	1574,0	1574,0	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			1579,4	1574,0	1574,0	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2	1345,2

**Таблица 15 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», тыс. тонн условного топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	63,610	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915
Всего природный газ		газ	63,610	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			63,610	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915

**Таблица 16 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», тонн условного топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ				585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0
Всего природный газ		газ				585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого						585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0	585,0

**Таблица 17 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», тыс. м3/т. натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	1490,4	2059,5	2059,5	2059,5	2059,5	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6
Всего природный газ		газ	1490,4	2059,5	2059,5	2059,5	2059,5	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			1490,4	2059,5	2059,5	2059,5	2059,5	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6	1877,6

**Таблица 18 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, тыс. м3/т. натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	1356,0	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1
Всего природный газ		газ	1356,0	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			1356,0	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1	1394,1

**Таблица 19 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», млн. м3/т. натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	54,611	55,275	55,275	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698
Всего природный газ		газ	54,611	55,275	55,275	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			54,611	55,275	55,275	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698

**Таблица 20 – Таблица П45.7. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», тыс. м3/т. натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ				518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1
Всего природный газ		газ				518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого						518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1

**Таблица 21 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,475
Всего природный газ		газ	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,475
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,475

**Таблица 22 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	0,592	0,592	0,592	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506
Всего природный газ		газ	0,592	0,592	0,592	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			0,592	0,592	0,592	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506



**Таблица 23 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	15,386	15,386	15,386	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021
Всего природный газ		газ	15,386	15,386	15,386	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			15,386	15,386	15,386	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021	17,021

**Таблица 24 – Таблица П45.8. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», (зимний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (зимний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ				0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Всего природный газ		газ				0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого						0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331

**Таблица 25 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 002 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Котельная МКР Каринторф	газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего природный газ		газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 26 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной ИК-11 в зоне деятельности ЕТО 003 ФКУ «База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области, (летний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная ИК-11	газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего природный газ		газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 27 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в зоне деятельности ЕТО 004 филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная КЧХК	газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего природный газ		газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 28 – Таблица П45.9. Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО ХХХ ПАО «Т Плюс», (летний период), тыс. м3/т натурального топлива**

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)														
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 "Цепели"	газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего природный газ		газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего уголь																	
Всего СУГ																	
Итого			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Таблица 29 – Таблица П45.11. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в Кирово-Чепецке, тыс. м<sup>3</sup>/тонн натурального топлива**

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /тонн натурального топлива														
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	505,319	510,595	412,577	411,725	410,901	410,122	409,730	409,480	409,318	409,124	409,248	409,292	409,601	409,694	409,588
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
дрова																
2	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	1,490	2,060	2,060	2,060	2,060	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
дрова																
3	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	1,356	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
Нефтетопливо, в том числе																
мазут																
сырая нефть																

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД 2020-2033 ГГ.  
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

N ЕТО	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /тонн натурального топлива														
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
4	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	54,611	55,275	55,275	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698	63,698
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтьтопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	Всего в границах МО	торф														
дрова																
Уголь, в том числе:																
каменный																
бурый																
...																
Природный газ		562,78	569,32	471,31	479,28	478,45	477,49	477,10	476,85	476,69	476,49	476,62	476,66	476,97	477,06	476,96
Сжиженный природный газ																
Сжиженный углеводородный газ																
Нефтьтопливо, в том числе:																
мазут																
сырая нефть																
Местные виды топлива, в том числе																
торф																
дрова																

**Таблица 30 – Таблица П45.12. Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в Кирово-Чепецке, тыс. м3/тонн натурального топлива**

N ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, тонн условного топлива														
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	569,850	589,496	594,574	480,365	479,373	478,414	477,506	477,049	476,758	476,570	476,345	476,488	476,539	476,900	477,008
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
2	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	2,309	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
3	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	1,579	1,574	1,574	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345	1,345
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
Нефтетопливо, в том числе																
мазут																
сырая нефть																

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД 2020-2033 ГГ.  
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

N ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, тонн условного топлива														
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
4	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	63,610	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	XXX	торф														
дрова																
Уголь, в том числе:																
каменный																
бурый																
...																
Природный газ					0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585	0,585
Сжиженный природный газ																
Сжиженный углеводородный газ																
Нефтетопливо, в том числе																
мазут																
Всего в поселении		сырая нефть														
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ	637,3	655,8	660,9	556,5	555,5	554,4	553,5	553,0	552,7	552,5	552,3	552,5	552,5	552,9	553,0
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтетопливо, в том числе:															
мазут																
сырая нефть																

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД 2020-2033 ГГ.  
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

N ЕТО	Вид топлива	Расход условного топлива, тонн условного топлива														
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
	дрова															
Вне границ МО (БМК №2 п. Пригородный)	Уголь, в том числе:															
	каменный															
	бурый															
	...															
	Природный газ				0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
	Сжиженный природный газ															
	Сжиженный углеводородный газ															
	Нефтепродукты, в том числе															
	мазут															
	сырая нефть															
	Местные виды топлива, в том числе															
	торф															
дрова																

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ ТОПЛИВА

Расчетный размер неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) определен по средне-суточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\text{max}} * N_{\text{ср.т}} * (1/ K) * T * 10^{-3}, \text{ тыс. т.н.т.},$$

где:  $Q_{\text{max}}$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$N_{\text{ср.т}}$  - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал;

$K$  - коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо;

$T$  - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, суток.

Количество суток, на которые рассчитывается неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ), определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузо-разгрузочные работы, приведено в таблице 31.

**Таблица 31 – Количество суток, на которые рассчитывается неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ)**

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сутки.
твердое	железнодорожный	14
	транспорт автотранспорт	7
жидкое	железнодорожный	10
	транспорт автотранспорт	5

Для расчета размера нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ) принимался плановый среднесуточный расход топлива трех наиболее холодных месяцев отопительного периода и количество суток:

по твердому топливу - 45 суток;

по жидкому топливу - 30 суток.

Расчет производится по формуле:

$$\text{НЭЗТ} = Q_{\text{э max}} * N_{\text{ср.т}} * (1/ K) * T * 10^{-3}, \text{ тыс. т.н.т.},$$

где:  $Q_{\text{э max}}$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котель-



ными) в течение трех наиболее холодных месяцев, Гкал/сутки;

$N_{ср.г}$  - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию по трем наиболее холодным месяцам, кг.у.т./Гкал;

$T$  - количество суток.

Для организаций, эксплуатирующих отопительные (производственно-отопительные) котельные на газовом топливе с резервным топливом, в состав нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ) включается количество резервного топлива, необходимое для замещения ( $V_{зам}$ ) газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Значение  $V_{зам}$  определяется по данным об ограничении подачи газа газоснабжающими организациями в период похолоданий, установленным на текущий год.

С учетом отклонений фактических данных по ограничениям от сообщавшихся газоснабжающими организациями за текущий и два предшествующих года значение  $V_{зам}$  может быть увеличено по их среднему значению, но не более чем на 25 процентов.

$$V_{зам} = Q_{э\max} * N_{ср.г} * T_{зам} * d_{зам} * K_{зам} * K_{экв} * (1/K) * 10^{-3}, \text{ тыс. т.н.т.,}$$

где:  $T_{зам}$  - количество суток, в течение которых снижается подача газа;

$d_{зам}$  - доля суточного расхода топлива, подлежащего замещению;

$K_{зам}$  - коэффициент отклонения фактических показателей снижения подачи газа;

$K_{экв}$  - соотношение теплотворной способности резервного топлива и газа.

Информация об ограничениях подачи газа из-за резкого снижения температуры наружного воздуха отсутствует. Поэтому дополнительный объем резервного топлива (угля или мазута) на замещение ограничения подачи газа в расчете не предусмотрен.

Результаты расчётов ОНЗТ по источникам тепловой энергии представлены в таблицах.

Форма П45.10. Приводится справочно.

**Таблица 32 – Таблица П45.3. Нормативные запасы резервного топлива на Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 001 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива**

Показатель		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ННЗТ	уголь															
	мазут	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293
	торф															
НЗВТ	уголь															
	мазут															
	торф															
НЭЗТ	уголь	2,502	2,502	2,502												
	мазут	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
	торф	38,671	38,671	38,671												
ОНЗТ	уголь	2,502	2,502	2,502												
	мазут	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688	1,688
	торф	38,671	38,671	38,671												

**Таблица 33 – Таблица П45.10. Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности ЕТО**

Показатель		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ННЗТ	уголь															
	мазут															
	торф															
НЗВТ	уголь															
	мазут															
	торф															
НЭЗТ	уголь															
	мазут															
	торф															
ОНЗТ	уголь															
	мазут															
	торф															

#### 4. ВИДЫ ТОПЛИВА, ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии до и после проведения запланированных в Схеме теплоснабжения мероприятий, представлены в таблице 34.

Как показано в п. 13 Главы 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива на территории г. Кирово-Чепецка экономически нецелесообразно, и на перспективу не планируется.

**Таблица 34 – Виды основного топлива по каждому источнику тепловой энергии**

№ п/п	Наименование источника	Существующее положение		Перспектива	
		Основное топливо	Резервное/аварийное топливо	Основное топливо	Резервное/аварийное топливо
1	Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ)	газ	мазут	Вывод НБЛЧ	
2	Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ)	газ	газ	газ	газ/мазут
3	Котельная КЧКХ	газ	нет	газ	нет
4	Котельная МКР Каринторф	газ	нет	газ	нет
5	Котельная ИК-11	газ	нет	газ	нет
6	Новая БМК №1 "Цепели"	газ	нет	газ	нет

## **5. ВИДЫ ТОПЛИВА, ИХ ДОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ НИЗШЕЙ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПО КАЖДОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждому источнику на перспективу Схемы теплоснабжения, представлены в таблице 35.

**Таблица 35 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания**

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Теплоисточник № 1</b>		<b>1</b>	<b>Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ) по адресу: пер. Рабочий, 4 - ПАО "Т Плюс"</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	83,2%	82,7%	Вывод из эксплуатации неблочной части. (расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)											
1.1.	природный газ	%	99,9%	99,9%												
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	8188,5	8188,5												
2.1.	природный газ	ккал/кг	8188,5	8188,5												
<b>Теплоисточник № 2</b>		<b>2</b>	<b>Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ) по адресу: пер. Рабочий, 4 - ПАО "Т Плюс"</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	20,7%	20,7%	35,5%	35,3%	35,2%	35,1%	35,0%	35,0%	35,0%	34,9%	34,9%	35,0%	35,0%	35,0%
1.1.	природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5	8153,5
<b>Теплоисточник № 3</b>		<b>3</b>	<b>Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» по адресу: пер. Пожарный, 7 - Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛ-ХИМ"</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1.1.	природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0
2.1.	природный газ	ккал/кг	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0
<b>Теплоисточник № 4</b>		<b>4</b>	<b>Котельная МКР Каринторф по адресу: ул. Советская, 73 - ООО "Тепловент-Про"</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1.1.	природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1
2.1.	природный газ	ккал/кг	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.2.	мазут	ккал/кг														
2.3.	уголь, в т.ч:	ккал/кг														
2.3.1.	- ДГ (.....)	ккал/кг														
2.4.	дизельное топливо	ккал/кг														
2.5.	электроэнергия	ккал/кг														
<b>Теплоисточник №</b>		<b>5</b>	<b>Котельная ИК-11 по адресу: д. Утробино - ФКУ "БМТиВС УФСИН по Кировской области"</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1.1.	природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1
2.1.	природный газ	ккал/кг	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1	7903,1
<b>Теплоисточник №</b>		<b>6</b>	<b>Новая БМК №1 "Цепели" по адресу: Цепели - ПАО «Т Плюс»</b>													
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1.1.	природный газ	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0
2.1.	природный газ	ккал/кг	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0	7903,0

## **6. ПРЕОБЛАДАЮЩИЙ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ВИД ТОПЛИВА, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ**

Основным топливом Кировской ТЭЦ-3 и котельных на территории городского округа является природный газ. На его долю приходится 100% перспективного расхода. Резервное топливо - мазут на Кировской ТЭЦ-3 в топливном балансе не учитывается.

На производство тепловой энергии в городском округе используется только 46,7% природного газа, а 53,3% используется для производства электрической энергии.

Существенного изменения данной пропорции на период Схемы теплоснабжения не предполагается. Ожидается снижение расхода топлива на производство тепловой энергии до 43,7% в результате реконструкции Кировской ТЭЦ-3 и снижения потерь в тепловых сетях в результате переключений.

Баланс расхода топлива (в условном эквиваленте) на период схемы теплоснабжения представлен на рисунке.



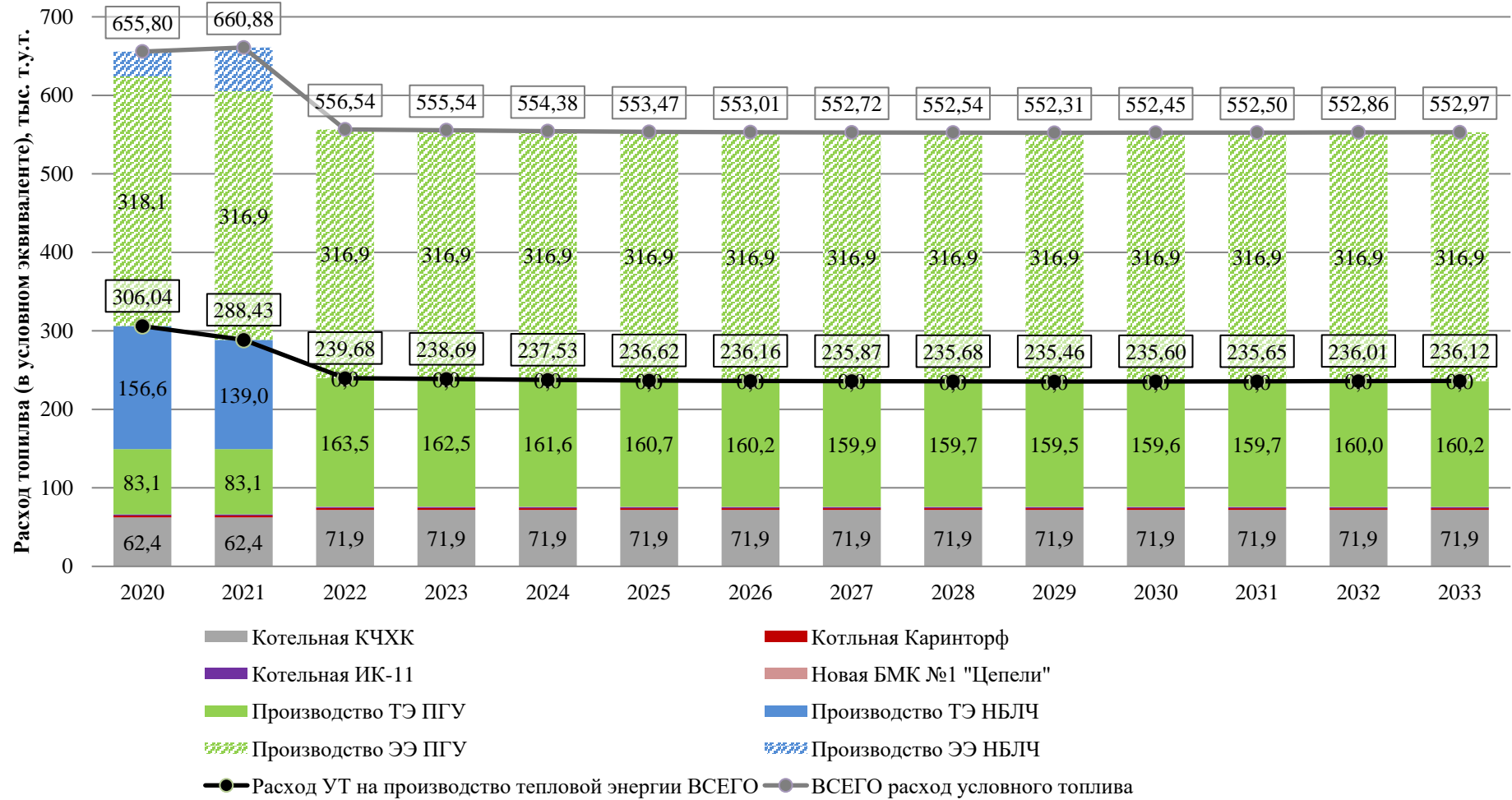


Рисунок 1 – Топливный баланс на территории городского округа (в условном эквиваленте)

## **7. ПРИБОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа является сохранение природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и экономически эффективного топлива.

Таблица 36 – Полные топливные балансы

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Теплоисточник №</b>		<b>1</b>	<b>Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ) по адресу: пер. Рабочий, 4 (1) - ПАО "Т Плюс"</b>													
1.	Выработано электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт·ч	134,50	180,941												
1.1.	На агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	134,50	180,94												
1.1.1.	в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	123,69	123,69												
1.1.2.	в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	10,81	57,25												
2.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	млн. кВт·ч	55,44	45,21												
2.1.	на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	15,77	13,79												
2.2.	на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	39,67	31,42												
3.	Покупка электроэнергии	млн. кВт·ч														
4.	Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	79,06	135,73												
5.	Отпущено тепловой энергии	тыс. Гкал	916,97	853,18												
5.1.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов	тыс. Гкал	492,58	492,58												
5.2.	из котлов-утилизаторов газотурбинных агрегатов, в т.ч.:	тыс. Гкал														
5.2.1.	в режиме дожигания	тыс. Гкал														
5.3.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов парогазовых установок	тыс. Гкал														
5.4.	из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	337,15	273,36												
5.5.	из РОУ	тыс. Гкал	87,24	87,24												
6.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	тыс. Гкал	47,96	47,96												
6.1.	в паре + внутристанционные потери	тыс. Гкал	37,70	37,70												
6.2.	в горячей воде + внутристанционные потери	тыс. Гкал	10,26	10,26												
7.	Всего отпущено тепловой энергии с коллекторов теплоисточника, в т.ч. :	тыс. Гкал	869,01	805,22												
7.1.	в паре	тыс. Гкал	274,89	274,90												
7.2.	в горячей воде	тыс. Гкал	594,12	530,32												
8.	Затрачено условного топлива	тыс. тут	188,30	194,58												
8.1.	На выработку электроэнергии	тыс. тут	31,71	55,60												
8.1.1.	На выработку электроэнергии на агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	31,71	55,60												
8.1.1.1.	в теплофикационном режиме	тыс. тут	26,80	26,80												
8.1.1.2.	в конденсационном режиме	тыс. тут	4,91	28,79												
8.2.	На отпуск теплоты, в т.ч.	тыс. тут	<b>156,60</b>	<b>138,98</b>												
8.2.1.	ПВК	тыс. тут	55,29	39,26												
8.2.2.	РОУ	тыс. тут														
9.	по физическому методу	тыс. тут	156,60	138,98												
10.	по пропорциональному методу	тыс. тут														
<b>Виды топлива на Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ)</b>																
8.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. тут	188,305	194,582												
8.1.	природный газ	тыс. тут	188,205	194,582												
8.2.	уголь	тыс. тут														
8.3.	мазут	тыс. тут	<b>0,100</b>													
9.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
9.1.	природный газ	млн. м <sup>3</sup>	160,888	167,048												
9.2.	уголь	тыс. тонн														
9.3.	мазут	тыс. тонн	0,085													
<b>Удельные расходы топлива на Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ)</b>																
11.	УРУТ на выработку электроэнергии	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	235,76	307,26												
11.1.	УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	401,08	409,60												
11.2.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	170,78	162,90												
12.	УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	180,20	172,60												
13.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	53,03	52,81												

Вывод из эксплуатации неблочной части.  
(расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)

Вывод из эксплуатации неблочной части.  
(расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)

Вывод из эксплуатации неблочной части.  
(расходы топлива на паровом и водогрейных котлах учтены в ПГУ)

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
14.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	14,44	14,36												
15.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	108,08	90,74												
15.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	48,51	48,24												
<b>Теплоисточник №</b>		<b>2</b>	<b>Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ) по адресу: пер. Рабочий, 4 (2) - ПАО "Т Плюс"</b>													
1.	Выработано электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт·ч	1566,84	1551,936	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94
1.3.	На агрегатах парогазового цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	1566,84	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94
1.3.1.	с генераторов газотурбинного привода	млн. кВт·ч	1114,9	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3	1104,3
1.3.2.	с генераторов паровой турбины, в т.ч.	млн. кВт·ч	451,92	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62
1.3.2.а.	в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97
1.3.2.б.	в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	294,95	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65
2.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	млн. кВт·ч	35,47	43,12	56,25	56,09	55,93	55,79	55,71	55,66	55,63	55,60	55,62	55,63	55,69	55,70
2.1.	на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	27,80	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53
2.2.	на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	7,67	13,59	26,72	26,56	26,40	26,26	26,18	26,13	26,10	26,07	26,09	26,10	26,16	26,17
3.	Покупка электроэнергии	млн. кВт·ч														
4.	Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	1531,37	1508,82	1495,68	1495,85	1496,00	1496,15	1496,23	1496,27	1496,30	1496,34	1496,32	1496,31	1496,25	1496,23
5.	Отпущено тепловой энергии	тыс. Гкал	497,85	497,85	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
5.1.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов	тыс. Гкал														
5.2.	из котлов-утилизаторов газотурбинных агрегатов, в т.ч.:	тыс. Гкал														
5.2.1.	в режиме дожигания	тыс. Гкал														
5.3.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов парогазовых установок	тыс. Гкал	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65
5.4.	из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал			481,27	475,88	470,66	465,73	463,24	461,66	460,64	459,41	460,19	460,47	462,43	463,02
5.5.	из РОУ (ВВТО)	тыс. Гкал	90,203	90,203	90,203	89,656	89,127	88,626	88,374	88,214	88,110	87,985	88,065	88,093	88,292	88,351
6.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	тыс. Гкал														
6.1.	в паре + внутростанционные потери	тыс. Гкал														
6.2.	в горячей воде + внутростанционные потери	тыс. Гкал														
7.	Всего отпущено тепловой энергии с коллекторов теплоисточника, в т.ч.:	тыс. Гкал	497,85	497,85	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
7.1.	в паре	тыс. Гкал														
7.2.	в горячей воде	тыс. Гкал	497,85	497,85	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
8.	Затрачено условного топлива	тыс. тут	401,19	399,99	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.1.	На выработку электроэнергии	тыс. тут	318,05	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85
8.1.1.	На выработку электроэнергии на агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут														
8.1.1.1.	в теплофикационном режиме	тыс. тут														
8.1.1.2.	в конденсационном режиме	тыс. тут														
8.1.2.	На выработку электроэнергии на агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут														
8.1.2.1.	в разомкнутом цикле	тыс. тут														
8.1.2.2.	в цикле с утилизацией теплоты уходящих газов	тыс. тут														
8.1.3.	На выработку электроэнергии на агрегатах парогазового цикла, в т.ч.:	тыс. тут	318,05	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85
8.2.	На отпуск теплоты, в т.ч.	тыс. тут	<b>83,14</b>	<b>83,14</b>	163,51	162,52	161,56	160,65	160,20	159,91	159,72	159,49	159,64	159,69	160,05	160,16
8.2.1.	ПВК	тыс. тут														
8.2.2.	РОУ	тыс. тут														
9.	по физическому методу	тыс. тут	83,14	83,14	163,51	162,52	161,56	160,65	160,20	159,91	159,72	159,49	159,64	159,69	160,05	160,16
10.	по пропорциональному методу	тыс. тут														
<b>Виды топлива на Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ)</b>																
8.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. тут	401,19	399,99	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.1.	природный газ	тыс. тут	401,19	399,99	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.2.	уголь	тыс. тут														

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
8.3.	мазут	тыс. тут														
8.4.	дизельное топливо	тыс. тут														
8.5.	прочее	тыс. тут														
9.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
9.1.	природный газ	млн. м <sup>3</sup>	344,43	343,55	412,58	411,73	410,90	410,12	409,73	409,48	409,32	409,12	409,25	409,29	409,60	409,69
9.2.	уголь	тыс. тонн														
9.3.	мазут	тыс. тонн														
9.4.	дизельное топливо	тыс. тонн														
9.5.	прочее	-														
<b>Удельные расходы топлива на Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ)</b>																
11.	УРУТ на выработку электроэнергии	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	202,99	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17
11.1.	УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	207,69	210,00	211,84	211,82	211,80	211,78	211,77	211,76	211,76	211,75	211,75	211,76	211,76	211,77
11.2.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00
12.	УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00
13.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	13,60	13,88	57,42	57,43	57,71	57,79	57,93	58,07	58,18	58,26	58,49	58,60	58,80	58,90
14.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	2,09	2,13	8,20	8,20	8,21	8,22	8,26	8,29	8,33	8,35	8,43	8,46	8,52	8,56
15.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	76,11	76,00	135,96	134,96	133,96	133,03	132,45	132,04	131,75	131,44	131,33	131,26	131,40	131,40
15.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	7,03	7,14	27,55	27,56	27,60	27,62	27,75	27,86	27,97	28,06	28,31	28,43	28,64	28,75
<b>Теплоисточник №</b>																
<b>Всего по источникам комбинированной выработки ПАО "Т Плюс"</b>																
1.	Выработано электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт·ч	1701,35	1732,88	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94
1.1.	На агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	134,50	180,94												
1.1.1.	в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	123,69	123,69												
1.1.2.	в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	10,81	57,25												
1.2.	На агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч														
1.2.1.	разомкнутый цикл	млн. кВт·ч														
1.2.2.	цикл с утилизацией теплоты отходящих газов	млн. кВт·ч														
1.3.	На агрегатах парогазового цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	1566,84	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94	1551,94
1.3.1.	с генераторов газотурбинного привода	млн. кВт·ч	1114,92	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32	1104,32
1.3.2.	с генераторов паровой турбины, в т.ч.	млн. кВт·ч	451,92	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62	447,62
1.3.2.а.	в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97	156,97
1.3.2.б.	в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	294,95	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65	290,65
2.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	млн. кВт·ч	90,91	88,32	56,25	56,09	55,93	55,79	55,71	55,66	55,63	55,60	55,62	55,63	55,69	55,70
2.1.	на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	43,57	43,32	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53	29,53
2.2.	на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	47,33	45,01	26,72	26,56	26,40	26,26	26,18	26,13	26,10	26,07	26,09	26,10	26,16	26,17
3.	Покупка электроэнергии	млн. кВт·ч														
4.	Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	1610,43	1644,55	1495,68	1495,85	1496,00	1496,15	1496,23	1496,27	1496,30	1496,34	1496,32	1496,31	1496,25	1496,23
5.	Отпущено тепловой энергии	тыс. Гкал	1414,82	1317,09	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
5.1.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов	тыс. Гкал	492,58	492,58												
5.2.	из котлов-утилизаторов газотурбинных агрегатов, в т.ч.:	тыс. Гкал														
5.2.1.	в режиме дожигания	тыс. Гкал														
5.3.	из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов парогазовых установок	тыс. Гкал	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65	407,65
5.4.	из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	337,15	239,42	481,27	475,88	470,66	465,73	463,24	461,66	460,64	459,41	460,19	460,47	462,43	463,02
5.5.	из РОУ	тыс. Гкал	177,44	177,44	90,20	89,66	89,13	88,63	88,37	88,21	88,11	87,99	88,06	88,09	88,29	88,35
6.	Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	тыс. Гкал	47,96	47,96												
6.1.	в паре + внутростанционные потери	тыс. Гкал	37,70	37,70												
6.2.	в горячей воде + внутростанционные	тыс. Гкал	10,26	10,26												

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	потери															
7.	Всего отпущено тепловой энергии с коллекторов теплоисточника, в т.ч.:	тыс. Гкал	1366,86	1269,13	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
7.1.	в паре	тыс. Гкал	274,89	274,89												
7.2.	в горячей воде	тыс. Гкал	1091,97	994,25	979,12	973,18	967,44	962,00	959,27	957,52	956,40	955,05	955,91	956,21	958,37	959,02
8.	Затрачено условного топлива	тыс. тут	589,50	594,57	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.1.	На выработку электроэнергии	тыс. тут	349,76	372,45	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85
8.1.1.	На выработку электроэнергии на агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	31,71	55,60												
8.1.1.1.	в теплофикационном режиме	тыс. тут	26,80	26,80												
8.1.1.2.	в конденсационном режиме	тыс. тут	4,91	28,79												
8.1.2.	На выработку электроэнергии на агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут														
8.1.2.1.	в разомкнутом цикле	тыс. тут														
8.1.2.2.	в цикле с утилизацией теплоты уходящих газов	тыс. тут														
8.1.3.	На выработку электроэнергии на агрегатах парогазового цикла, в т.ч.:	тыс. тут	318,05	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85	316,85
8.2.	На отпуск теплоты, в т.ч.	тыс. тут	239,74	222,13	163,51	162,52	161,56	160,65	160,20	159,91	159,72	159,49	159,64	159,69	160,05	160,16
8.2.1.	ПВК	тыс. тут	55,29	39,26												
8.2.2.	РОУ	тыс. тут														
9.	по физическому методу	тыс. тут	239,74	222,13	163,51	162,52	161,56	160,65	160,20	159,91	159,72	159,49	159,64	159,69	160,05	160,16
10.	по пропорциональному методу	тыс. тут														
<b>Виды топлива суммарно по источникам комбинированной выработки ПАО "Т Плюс"</b>																
8.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. тут	589,50	594,57	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.1.	природный газ	тыс. тут	589,40	594,57	480,36	479,37	478,41	477,51	477,05	476,76	476,57	476,34	476,49	476,54	476,90	477,01
8.2.	уголь	тыс. тут														
8.3.	мазут	тыс. тут	0,10													
8.4.	дизельное топливо	тыс. тут														
8.5.	прочее	тыс. тут														
9.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
9.1.	природный газ	млн. м <sup>3</sup>	505,32	510,59	412,58	411,73	410,90	410,12	409,73	409,48	409,32	409,12	409,25	409,29	409,60	409,69
9.2.	уголь	тыс. тонн														
9.3.	мазут	тыс. тонн	0,09													
9.4.	дизельное топливо	тыс. тонн														
9.5.	прочее	-														
<b>Суммарные удельные расходы по источникам комбинированной выработки ПАО "Т Плюс"</b>																
11.	УРУТ на выработку электроэнергии	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	205,58	214,93	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17	204,17
11.1.	УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	Г <sub>у,т</sub> /кВт·ч	217,18	226,47	211,84	211,82	211,80	211,78	211,77	211,76	211,76	211,75	211,75	211,76	211,76	211,77
11.2.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	169,45	168,65	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00
12.	УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг <sub>у,т</sub> /Гкал	175,39	175,02	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00	167,00
13.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	66,63	66,69	57,42	57,43	57,71	57,79	57,93	58,07	58,18	58,26	58,49	58,60	58,80	58,90
14.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>у,т</sub> /ч	16,53	16,48	8,20	8,20	8,21	8,22	8,26	8,29	8,33	8,35	8,43	8,46	8,52	8,56
15.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	184,20	166,74	135,96	134,96	133,96	133,03	132,45	132,04	131,75	131,44	131,33	131,26	131,40	131,40
15.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	тыс. Т <sub>у,т</sub>	55,54	55,38	27,55	27,56	27,60	27,62	27,75	27,86	27,97	28,06	28,31	28,43	28,64	28,75
<b>Теплоисточник №</b>		<b>3</b>	<b>Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» по адресу: пер. Пожарный, 7 - Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"</b>													
<b>Перспективный топливно-энергетический баланс</b>																
1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1843,64	1843,64	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58	2124,58
1.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96	212,96
1.2.	в паре	тыс. Гкал	1630,7	1630,7	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6	1911,6
2.	Собственные нужды, в т.ч.:	тыс. Гкал	39,702	39,702	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752	45,752
2.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.2.	в паре	тыс. Гкал	35,116	35,116	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166	41,166
3.	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	1803,94	1803,94	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83	2078,83
3.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37	208,37
3.2.	в паре	тыс. Гкал	1595,566	1595,566	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453	1870,453
4.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915
4.1.	природный газ	тыс. т.у.т.	62,406	62,406	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915	71,915
4.2.	мазут	тыс. т.у.т.														
4.3.	уголь	тыс. т.у.т.														
4.4.	электроэнергия	тыс. т.у.т.														
5.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
5.1.	природный газ	млн. нм3	55,3	55,3	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7	63,7
5.2.	мазут	тыс. т.н.т.														
5.3.	уголь	тыс. т.н.т.														
5.4.	электроэнергия	млн. кВт*ч														
6.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у.т.</sub> /Гкал	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85	33,85
7.	УРУТ на отпуск в сеть	кг <sub>у.т.</sub> /Гкал	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59	34,59
<b>Расходы топлива по временам года</b>																
8.1.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т <sub>у.т.</sub> /ч	15,39	15,39	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02	17,02
8.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т <sub>у.т.</sub> /ч	9,83	9,83	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50
9.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	тыс. т.у.т.	29,37	29,37	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27	33,27
9.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	тыс. т.у.т.	33,03	33,03	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64
<b>Теплоисточник №</b>		<b>4</b>	<b>Котельная МКР Каринторф по адресу: ул. Советская, 73 - ООО "Тепловент-Про"</b>													
<b>Перспективный топливно-энергетический баланс</b>																
1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	14,975	14,975	14,97	14,97	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
1.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	14,975	14,975	14,97	14,97	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65	13,65
1.2.	в паре	тыс. Гкал														
2.	Собственные нужды, в т.ч.:	тыс. Гкал	0,330	0,330	0,330	0,330	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
2.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	0,330	0,330	0,330	0,330	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
2.2.	в паре	тыс. Гкал														
3.	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	14,645	14,645	14,64	14,64	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35
3.1.	в горячей воде	тыс. Гкал	14,645	14,645	14,64	14,64	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35
3.2.	в паре	тыс. Гкал														
4.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. т.у.т.	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
4.1.	природный газ	тыс. т.у.т.	2,325	2,325	2,325	2,325	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
4.2.	мазут	тыс. т.у.т.														
4.3.	уголь	тыс. т.у.т.														
4.4.	электроэнергия	тыс. т.у.т.														
5.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
5.1.	природный газ	млн. нм3	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
5.2.	мазут	тыс. т.н.т.														
5.3.	уголь	тыс. т.н.т.														
5.4.	электроэнергия	млн. кВт*ч														
6.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у.т.</sub> /Гкал	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28	155,28

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7.	УРУТ на отпуск в сеть	кг <sub>у.т</sub> /Гкал	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77	158,77
Расходы топлива по временам года																
8.1.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т <sub>у.т</sub> /ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
8.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т <sub>у.т</sub> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
9.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	тыс. т.у.т.	2,269	2,269	2,269	2,269	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,067	2,064
9.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	тыс. т.у.т.	0,056	0,056	0,056	0,056	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,056
Теплоисточник №		5	Котельная ИК-11 по адресу: д. Утробино - ФКУ "БМТиВС УФСИН по Кировской области"													
Перспективный топливно-энергетический баланс																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	8152,800	8152,800	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80
1.1.	в горячей воде	Гкал	8152,800	8152,800	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80
1.2.	в паре	Гкал														
2.	Собственные нужды, в т.ч.:	Гкал														
2.1.	в горячей воде	Гкал														
2.2.	в паре	Гкал														
3.	Отпуск в сеть	Гкал	8152,800	8152,800	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80
3.1.	в горячей воде	Гкал	8152,800	8152,800	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80	8152,80
3.2.	в паре	Гкал														
4.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т.у.т.	1573,955	1573,955	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212
4.1.	природный газ	т.у.т.	1573,955	1573,955	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212	1345,212
4.2.	мазут	т.у.т.														
4.3.	уголь	т.у.т.														
4.4.	электроэнергия	т.у.т.														
5.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
5.1.	природный газ	тыс. нм3	1394,1	1394,1	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5	1191,5
5.2.	мазут	т.н.т.														
5.3.	уголь	т.н.т.														
5.4.	электроэнергия	тыс. кВт*ч														
6.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у.т</sub> /Гкал	193,06	193,06	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00
7.	УРУТ на отпуск в сеть	кг <sub>у.т</sub> /Гкал	193,06	193,06	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00	165,00
Расходы топлива по временам года																
8.1.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т <sub>у.т</sub> /ч	0,59	0,59	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
8.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т <sub>у.т</sub> /ч	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
9.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т.у.т.	1571,685	1571,685	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272	1343,272
9.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т.у.т.	2,270	2,270	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940	1,940



№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Теплоисточник №		б	Новая БМК №1 "Цепели" по адресу: Цепели - ПАО «Т Плюс»													
Перспективный топливно-энергетический баланс																
1	Выработка тепловой энергии	Гкал			3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75
1.1.	в горячей воде	Гкал			3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75	3749,75
1.2.	в паре	Гкал														
2.	Собственные нужды, в т.ч.:	Гкал			18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749
2.1.	в горячей воде	Гкал			18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749	18,749
2.2.	в паре	Гкал														
3.	Отпуск в сеть	Гкал			3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00
3.1.	в горячей воде	Гкал			3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00	3731,00
3.2.	в паре	Гкал														
4.	Затрачено условного топлива, в т.ч.:	т.у.т.			584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961
4.1.	природный газ	т.у.т.			584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961
4.2.	мазут	т.у.т.														
4.3.	уголь	т.у.т.														
4.4.	электроэнергия	т.у.т.														
5.	Затрачено натурального топлива, в т.ч.:															
5.1.	природный газ	тыс. нм3			518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1	518,1
5.2.	мазут	т.н.т.														
5.3.	уголь	т.н.т.														
5.4.	электроэнергия	тыс. кВт*ч														
6.	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг <sub>у.т.</sub> /Гкал			156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00	156,00
7.	УРУТ на отпуск в сеть	кг <sub>у.т.</sub> /Гкал			156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78	156,78
Расходы топлива по временам года																
8.1.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	Т <sub>у.т.</sub> /ч			0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
8.2.	Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	Т <sub>у.т.</sub> /ч														
9.1.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в зимний период	т.у.т.			584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961	584,961
9.2.	Годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии в летний период	т.у.т.														