



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕФТИНСКИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА

ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа Рефтинский Свердловской области на период до 2038 года	65409567.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Рефтинский Свердловской области на период до 2038 года</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	65409567.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	65409567.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	65409567.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	65409567.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	65409567.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	65409567.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	65409567.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок	65409567.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	65409567.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	65409567.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	65409567.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	65409567.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	65409567.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	65409567.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	65409567.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	65409567.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения»	65409567.ОМ-ПСТ.018.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц.....	5
1 Общие положения	6
2 Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием	8
2.1 Перспективные топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым вариантом	8
2.1.1 Перспективные топливные балансы ОСП «Рефтинская ГРЭС»	8
3 Перспективные расходы топлива на источниках тепловой энергии городского округа Рефтинский при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым сценарием развития систем теплоснабжения.....	13
3.1 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения	15
3.2 Описание приоритетного направления развития топливного баланса города	15
4 Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии	16

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Топливо-энергетический баланс ОСП «Рефтинская ГРЭС» в 2022-2038 годах в зоне деятельности ЕТО № 1	9
Таблица 2.2 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на ОСП «Рефтинская ГРЭС» в зоне деятельности ЕТО № 1, т н.т./ч.....	11
Таблица 2.3 – Нормативные запасы резервного топлива на ОСП «Рефтинская ГРЭС» в зоне деятельности ЕТО № 1, тыс. т н.т.....	11
Таблица 2.4 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на ОСП «Рефтинская ГРЭС»,	12
Таблица 2.5 – Качественные характеристики мазута, сжигаемого на ОСП «Рефтинская ГРЭС»	12
Таблица 3.1 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в ГО Рефтинский, т у.т.....	14
Таблица 3.2 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в ГО Рефтинский, т н.т.	14

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективное топливопотребление рассчитано для рекомендуемого сценария развития системы теплоснабжения. Подробное описание мероприятий, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, приводится в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Рефтинский Свердловской области на период до 2038 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 65409567.ОМ-ПСТ.005.000).

Для расчета выработки тепловой энергии, потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой энергии в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии, приведенные в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Рефтинский Свердловской области на период до 2038 года. Глава 7. «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр 506540956715.ОМ-ПСТ.007.000);
- перспективные значения потерь тепловой энергии тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом существующих значений этих показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;
- перспективный удельный расход условного топлива (далее по тексту - УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии со значением этого показателя, принятого показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих и строительства новых источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

При определении перспективных значений выработки и отпуска тепловой энергии дополнительно учитывались энергосберегающие мероприятия на объектах теплопотребления и тепловых сетях. Этим обстоятельством обусловлено различие, наблюдаемое в прогнозной динамике тепловой нагрузки и отпуска тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии. Причины различий заключаются в следующем.

- Внедрение энергосберегающих мероприятий на объектах теплопотребления.
Для новых зданий тепловая нагрузка растет в большей степени, чем годовое потребление. Связано это с тем, что современные системы регулирования у конечных потребителей позволяют более полно учитывать бытовые и солнечные теплопоступления, которые при определении тепловой нагрузки на стадии проектирования не учитываются. Кроме того, для зданий общественно-деловой застройки предусмотрено снижение подачи тепловой энергии в систему вентиляции зданий в нерабочее время.
Для старых зданий оснащение их приборами учета также снижает фиксируемое теплопотребление без уменьшения тепловой нагрузки.
- Перекладки тепловых сетей с применением тепловой изоляции, выполненной по современным нормам проектирования. В схеме теплоснабжения предусмотрены значительные затраты на перекладку тепловых сетей по условиям надежности. При этом, как правило, заменяются трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по старым нормам и с большим износом на трубопроводы с тепловой изоляцией, выполненной по новым нормам, потери в которых в несколько раз ниже старых трубопроводов, даже без учета их износа.

2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РЕКОМЕНДУЕМЫМ СЦЕНАРИЕМ

2.1 Перспективные топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии при развитии систем теплоснабжения в соответствии с рекомендуемым вариантом

2.1.1 Перспективные топливные балансы ОСП «Рефтинская ГРЭС»

Основное влияние на динамику перспективного потребления топлива на ОСП «Рефтинская ГРЭС» оказывает изменения присоединенной тепловой нагрузки. Кроме того, определенное влияние на выработку тепловой энергии и расход топлива имеют мероприятия, предусмотренные к реализации на тепловых сетях в зоне действия ГРЭС.

Более подробно состав мероприятий приводится в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Рефтинский Свердловской области на период до 2038 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» (шифр 65409567.ОМ-ПСТ.005.000)..

В таблице 2.1 представлены основные показатели топливного - энергетического баланса ОСП «Рефтинская ГРЭС» на период до 2038 года.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕФТИНСКИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Таблица 2.1 – Топливо-энергетический баланс ОСП «Рефтинская ГРЭС» в 2022-2038 годах в зоне деятельности ЕТО № 1

Показатель	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Отпуск тепловой энергии, в т.ч.:	тыс. Гкал	378,02	391,6	375,5	375,5	375,9	379,5	379,9	379,9	380,0	380,0	380,0	380,0	380,0	380,0	380,0	380,0	380,0
-хозяйственные нужды	тыс. Гкал	4,2	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Полезный отпуск тепловой энергии (отпуск в сеть), в т.ч.:		373,82	387,3	371,3	371,3	371,7	375,3	375,7	375,7	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8	375,8
- горячая вода, в т.ч.	тыс. Гкал	358,68	375,9	358,7	358,7	359,1	362,7	363,1	363,1	363,3	363,3	363,3	363,3	363,3	363,3	363,3	363,3	363,3
- пар	тыс. Гкал	15,14	11,4	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт-ч	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2	20 989,2
-на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	509,9	528,2	506,5	506,5	507,1	511,9	512,5	512,5	512,6	512,6	512,6	512,6	512,6	512,6	512,6	512,6	512,6
-в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	20 479,3	20 461,0	20 482,7	20 482,7	20 482,1	20 477,3	20 476,8	20 476,8	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6	20 476,6
Затрачено условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	7045,3	7055,0	7052,2	7052,2	7052,0	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7	7051,7
-на выработку электроэнергии	тыс. т у.т.	6972,0	6979,9	6980,2	6980,2	6979,9	6979,0	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8	6978,8
-на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	73,3	75,1	72,0	72,0	72,1	72,8	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9
УРУТ на выработку электроэнергии	г/кВт-ч	332,2	332,5	332,6	332,6	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5	332,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	183,6	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	349,9	350,3	350,3	350,3	350,3	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2	350,2
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	194,0	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8	191,8

Выработка и отпуск электроэнергии на 2022 год приняты по отчетным данным предприятия. Конденсационная выработка электроэнергии на 2023-2038 годы принята неизменной и соответствующей планируемому отпуску электрической энергии за 2023 год теплофикационная выработка электроэнергии увеличивается пропорционально выработке тепла.

Распределение затрат топлива между тепловой и электрической энергией проводилось по пропорциональному методу.

В таблице 2.2 представлены значения максимальных часовых расходов угля на выработку тепловой и электрической энергии для ОСП «Рефтинская ГРЭС» в 2022-2038 годах для зимнего и летнего периодов.

Прогнозные значения нормативных запасов топлива представлены в таблице 2.3.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕФТИНСКИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2038 ГОДА. ГЛАВА 10 «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»

Таблица 2.2 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии на ОСП «Рефтинская ГРЭС» в зоне деятельности ЕТО № 1, т н.т./ч

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Максимальный часовой расход угля при расчетной температуре наружного воздуха	2 191,7	2 194,7	2 193,8	2 193,8	2 193,8	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7	2 193,7
Максимальный часовой расход угля в летний период	2 168,5	2 171,5	2 170,6	2 170,6	2 170,5	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4	2 170,4

Таблица 2.3 – Нормативные запасы резервного топлива на ОСП «Рефтинская ГРЭС» в зоне деятельности ЕТО № 1, тыс. т н.т.

Нормативный запас топлива	Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
		уголь	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
ННЗТ	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	уголь	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36	137,36
НВЗТ	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЭЗТ	мазут	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
	уголь	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00
ОНЗТ	мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Проектным топливом для энергетических котлов ОСП «Рефтинская ГРЭС» является Экибастузский каменный уголь марки КСН.

Низшая теплота сгорания угля по годам расчетного периода представлена в таблице 2.1, на перспективный период с 2023 г. до 2038 г. низшая теплота сгорания прогнозируется 4 127 ккал/кг.

Растопочным топливом для энергетических котлов является мазут марки 100.

Качественные характеристики топлива сжигаемого на ОСП «Рефтинская ГРЭС» за 2018 - 2022 годы, а также характеристики топлива, принятые в прогнозных расчетах, приведены в таблицах 2.4 и 2.5.

Таблица 2.4 – Качественные характеристики угля, сжигаемого на ОСП «Рефтинская ГРЭС»,

Год	Расход угля, тунт	Марка угля	Калорийность, ккал/кг	Зольность, %	Влажность, %
2018	6 562 778	Экибастузский	4 003	39,5	5,5
2019	6 794 140	Экибастузский	4 065	39,5	5,5
2020	6 527 568	Экибастузский	4 068	38,4	5,4
	59 527	Кузнецкий			
	144 641	Уголь прочих месторождений			
2021	7 408 883	Экибастузский	4 033	38,7	5,4
	59 668	Кузнецкий			
	86 580	Уголь прочих месторождений			
2022	7 009 682	Экибастузский	4 127	37,5	5,5

Таблица 2.5 – Качественные характеристики мазута, сжигаемого на ОСП «Рефтинская ГРЭС»

Год	Мазут		
	расход мазута, тунт	калорийность средняя за год, ккал/кг	влажность, средняя за год, %
2018	30 626	9470	4
2019	26 327	9008	3
2020	26 838	8901	2
2021	27 312	8905	3
2022	35 655	8923	3

Доля угля в производстве тепловой и электрической энергии составляет 99,5%. Доля мазута марки М-100 составляет 0,5%. Такое же соотношение видов топлива прогнозируется до 2038 года. С 2023 г. до 2038 г. низшая теплота сгорания каменного угля прогнозируется 4 127 ккал/кг.

3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАСХОДЫ ТОПЛИВА НА ИСТОЧНИКАХ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕФТИНСКИЙ ПРИ РАЗВИТИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В СООТВЕТ- СТВИИ С РЕКОМЕНДУЕМЫМ СЦЕНАРИЕМ РАЗВИТИЯ СИ- СТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в ГО Рефтинский представлены в таблице 3.1, прогнозные значения расходов натурального топлива – в таблице 3.2.

Таблица 3.1 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в ГО Рефтинский, тыс. т у.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038		
1	ОСП «Рефтинская ГРЭС»	Уголь, в т.ч.:	7 009,682	7 019,336	7 016,481	7 016,481	7 016,272	7 016,049	7 016,022	7 016,022	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	
		каменный	7 009,682	7 019,336	7 016,481	7 016,481	7 016,272	7 016,049	7 016,022	7 016,022	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014
		бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Нефтетопливо, в т.ч.:	35,655	35,704	35,689	35,689	35,688	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687
		мазут	35,655	35,704	35,689	35,689	35,688	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687
		сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	7 045,337	7 055,040	7 052,171	7 052,171	7 051,960	7 051,736	7 051,710	7 051,710	7 051,710	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701
	Всего в городском округе	Уголь, в т.ч.:	7 009,682	7 019,336	7 016,481	7 016,481	7 016,272	7 016,049	7 016,022	7 016,022	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	
		каменный	7 009,682	7 019,336	7 016,481	7 016,481	7 016,272	7 016,049	7 016,022	7 016,022	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	7 016,014	
		бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Нефтетопливо, в т.ч.:	35,655	35,704	35,689	35,689	35,688	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687
		мазут	35,655	35,704	35,689	35,689	35,688	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687	35,687
		сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	7 045,337	7 055,040	7 052,171	7 052,171	7 051,960	7 051,736	7 051,710	7 051,710	7 051,710	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701	7 051,701

Таблица 3.2 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в ГО Рефтинский, тыс. т н.т.

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
1	ОСП «Рефтинская ГРЭС»	Уголь, в т.ч.:	11 888,51	11 904,88	11 900,04	11 900,04	11 899,68	11 899,31	11 899,26	11 899,26	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25
		каменный	11 888,51	11 904,88	11 900,04	11 900,04	11 899,68	11 899,31	11 899,26	11 899,26	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25
		бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Нефтетопливо, в т.ч.:	27,971	28,009	27,998	27,998	27,997	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996
		мазут	27,971	28,009	27,998	27,998	27,997	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996
		сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего в городском округе	Уголь, в т.ч.:	11 888,51	11 904,88	11 900,04	11 900,04	11 899,68	11 899,31	11 899,26	11 899,26	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25
		каменный	11 888,51	11 904,88	11 900,04	11 900,04	11 899,68	11 899,31	11 899,26	11 899,26	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	11 899,25	
		бурый	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Нефтетопливо, в т.ч.:	27,971	28,009	27,998	27,998	27,997	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996
		мазут	27,971	28,009	27,998	27,998	27,997	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996	27,996
		сырая нефть	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1 Описание преобладающего в городе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения

В 2022 году в ГО Рефтинский преобладающим видом топлива является уголь. На его долю приходится 99,5% суммарного потребления топлива, на долю мазута – 0,5%.

Прогнозным в 2023 году в ГО Рефтинский преобладающим видом топлива также является уголь. На его долю приходится 99,5% суммарного потребления топлива, на долю мазута – 0,5%.

3.2 Описание приоритетного направления развития топливного баланса города

В перспективе структура топливного баланса источника централизованного теплоснабжения ГО Рефтинский корректируется при последующей актуализации схемы теплоснабжения округа.

4 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТОПЛИВНЫХ БАЛАНСАХ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ РАЗРАБОТКЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОСТРОЕННЫХ И РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

За период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, существенных изменений, влияющих на топливные балансы городского округа Рефтинский Свердловской области, не произошло.

На перспективные топливные балансы оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.