



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДА КЕМЕРОВО ДО 2033 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 7  
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,  
РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ)  
МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ  
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	5
2. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии .....	7
3. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления .....	27
3.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения.....	27
3.2. Определение условий организации поквартирного отопления.....	30
3.3. Определение целесообразности (нецелесообразности) подключения (технологического присоединения) к существующей системе централизованного теплоснабжения.....	35
4. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей ....	37
5. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период) .....	45
6. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок .....	51
7. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок .....	52
8. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей	

организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....	62
9. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии .....	63
10. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	69
11. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	70
11.1. Переключение потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ .....	70
11.2. Переключение потребителей котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ.....	70
11.3. Переключение потребителей котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ.....	72
11.4. Переключение потребителей котельной № 47 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ .....	74
11.5. Переключение потребителей котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ .....	74
11.6. Переключение потребителей котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ .....	76
11.7. Переключение потребителей котельной № 1 ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ .....	77
11.8. Переключение потребителей котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС.....	79
12. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии .....	81
13. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями .....	82
14. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа.....	84
15. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников	

тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	124
16. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа.....	125
17. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения .....	127
18. Приложение.....	128

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате реализации предложенных мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

В соответствии с п. 112 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» в мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии входят:

Группа проектов 01 – строительство источников комбинированной выработки для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в районах новой застройки, не имеющих источников покрытия спроса на тепловую энергию (мощность) или при отсутствии возможности присоединения новых потребителей от существующих источников тепловой энергии.

Группа проектов 02 – реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Группа проектов 03 – переоборудование котельных в источники комбинированной выработки с выработкой электрической энергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Группа проектов 04 – реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в ее состав зон действия существующих источников тепловой энергии.

Группа проектов 05 – перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источнику комбинированной выработки.

Группа проектов 06 – расширение зон действия действующих источников комбинированной выработки.

Группа проектов 07 – вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Группа проектов 08 – ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Группа проектов 09 – организация индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями.



## **2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НОВЫХ, РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ И ПРОШЕДШИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

При актуализации Схемы теплоснабжения на 2021 г. существенные корректировки коснулись мероприятий ОАО «СКЭК» и АО «Теплоэнерго». Добавлены проекты, уточнены стоимости и сроки реализации локальных мероприятий на эксплуатируемых котельных.

Анализ изменений мероприятий на источниках, включенных на актуализацию 2021 г. (таблица 2-1), по сравнению с мероприятиями, заявленными на актуализацию 2019 г. (таблица 2-2), и сравнение их по группам проектов представлено в таблице 2-3.

**Таблица 2-1 – Перечень мероприятий г. Кемерово по группам проектов на источниках, предоставленных на актуализацию системы теплоснабжения на 2021 г., млн. руб. без НДС**

№ Группы проектов	Наименование группы проектов	ЗОНА ЕТО 01			ЗОНА ЕТО 04	ЗОНА ЕТО 05	ИТОГО по г. Кемерово
		АО «Кемеровская генерация»	АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ»	ИТОГО по зоне 01	АО «Теплоэнерго»	ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»	
2	реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок	116,05	76,33	<b>192,38</b>	0,00	0,00	<b>192,38</b>
8	ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	0,00	0,00	<b>0,00</b>	20,96	156,39	<b>177,35</b>
<b>Всего</b>		<b>116,05</b>	<b>76,33</b>	<b>192,38</b>	<b>20,96</b>	<b>156,39</b>	<b>369,73</b>

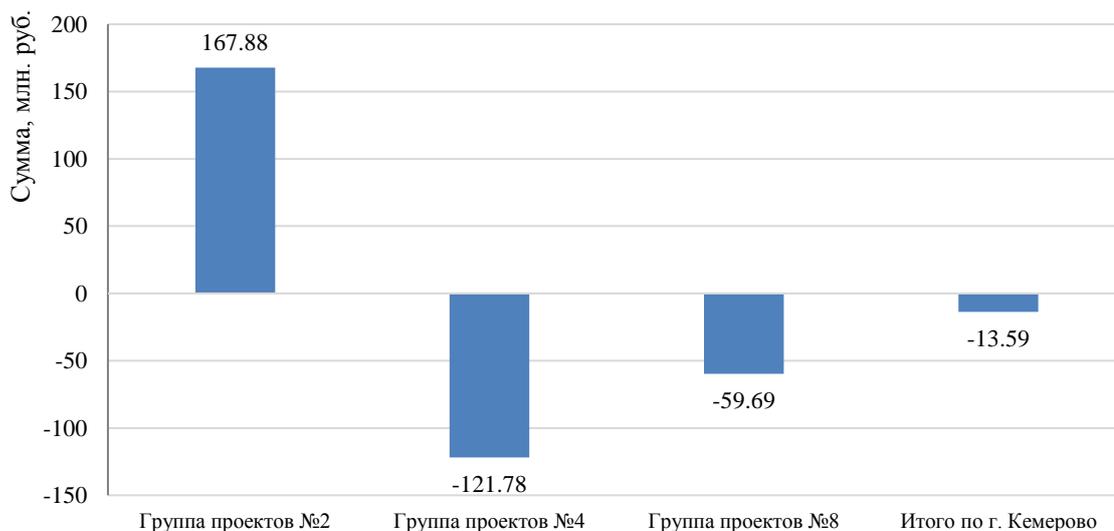
**Таблица 2-2 – Перечень мероприятий г. Кемерово по группам проектов на источниках, поданным на актуализацию системы теплоснабжения на 2019 г., млн. руб. без НДС**

№ группы проектов	Наименование группы проектов	ЗОНА ЕТО 01			ЗОНА ЕТО 04	ЗОНА ЕТО 05	ИТОГО по г. Кемерово
		Кемеровская ГРЭС	Ново-Кемеровская ТЭЦ	ИТОГО по зоне 01	АО «Теплоэнерго»	ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»	
13	Реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы	10,08	14,41	<b>24,49</b>	0,00	0,00	<b>24,49</b>
16	Реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	121,78	<b>121,78</b>
18	Новое строительство для обеспечения существующих потребителей	0,00	0,00	<b>0,00</b>	208,95	28,09	<b>237,04</b>
<b>Всего</b>		<b>10,08</b>	<b>14,41</b>	<b>24,49</b>	<b>208,95</b>	<b>149,87</b>	<b>383,32</b>

**Таблица 2-3 – Анализ отклонений стоимости мероприятий г. Кемерово по группам проектов на источниках, 2021 г. в сравнении с 2019 г., млн. руб. без НДС**

№ Группы проектов	Наименование группы проектов	ЗОНА ЕТО 01			ЗОНА ЕТО 04	ЗОНА ЕТО 05	ИТОГО по г. Кемерово
		АО «Кемеровская генерация»	АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ»	ИТОГО по зоне 01	АО «Теплоэнерго»	ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания»	
2	реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок	105,97	61,92	<b>167,88</b>	0,00	0,00	<b>167,88</b>
4	реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в ее состав зон действия существующих источников тепловой энергии	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	-121,78	<b>-121,78</b>
8	ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	0,00	0,00	<b>0,00</b>	-187,99	128,30	<b>-59,69</b>
<b>Всего</b>		<b>105,97</b>	<b>61,92</b>	<b>167,88</b>	<b>-187,99</b>	<b>6,51</b>	<b>-13,59</b>

На рисунке 2-1 представлено изменение по группам проектов на актуализацию 2021 г. по сравнению с актуализацией на 2019 г.

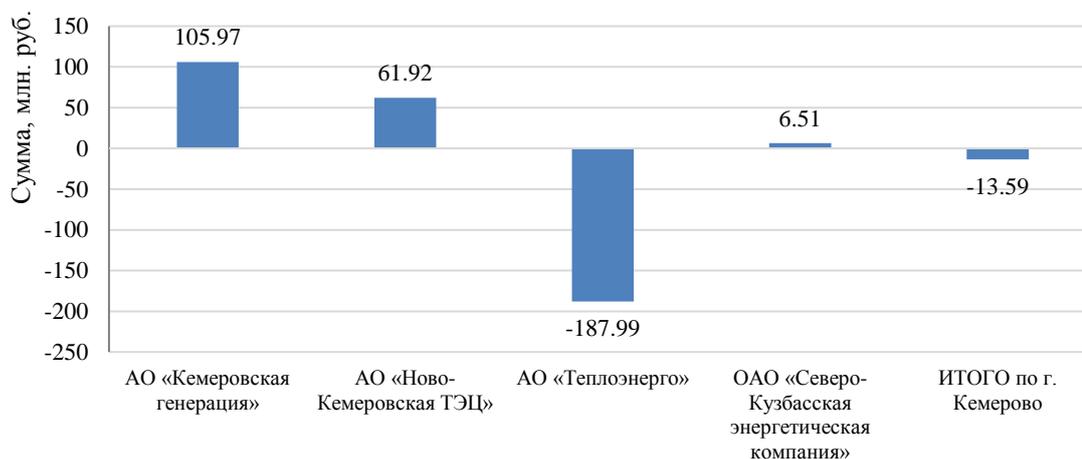


**Рисунок 2-1 – Отклонение стоимости мероприятий по группам проектов на источниках, поданных на актуализацию 2021 г. по сравнению с мероприятиями, поданными на актуализацию 2019 г.**

Из рисунка 2-1 видно, что произошло снижение стоимости мероприятий в актуализации на 2021 г. по сравнению с актуализацией на 2019 г. на 13,59 млн. руб.

Далее произведен анализ изменения стоимости мероприятий по компаниям.

Результаты представлены на рисунке 2-2.



**Рисунок 2-2 – Отклонение стоимости мероприятий на источниках по компаниям, на актуализацию в 2021 г. по сравнению с мероприятиями на актуализацию 2019 г.**

ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» выросла мероприятия на 6,51 млн. руб.

АО «Теплоэнерго» снизило количество мероприятий на сумму 187,99 млн. руб.

АО «Кемеровская генерация» увеличило количество мероприятий на сумму 105,97 млн. руб.

АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» увеличило количество мероприятий на сумму 61,92 млн. руб.

В таблице 2-4 представлены капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии в зоне деятельности соответствующих единых теплоснабжающих организаций.

**Таблица 2-4 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, тыс. руб.**

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проекты ЕТО N 001</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	0	140 826	51 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	0	28 165	10 310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов	0	0	168 991	61 860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	168 991	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	
<b>Группа проектов 1-1. Источники теплоснабжения</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	0	140 826	51 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	0	28 165	10 310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов	0	0	168 991	61 860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	168 991	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	
<b>Подгруппа проектов 1-1.02 Реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	0	140 826	51 550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	0	28 165	10 310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость подгруппы проектов	0	0	168 991	61 860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0	0	168 991	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	230 851	
<b>Проект 1-1.02.1. Модернизация дымососа 13Б (замена эл. двигателя ДАЗО 2-15-69-8/10У1)</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			7 500													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			1 500													
Всего стоимость проекта			9 000													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проект 1-1.02.2. Модернизация дымососа 14А (замена эл. двигателя ДАЗО 2-17-69-8/10У1)</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			7 500													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			1 500													
Всего стоимость проекта			9 000													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	
<b>Проект 1-1.02.3. Техническое перевооружение газоочистного оборудования котлоагрегата ст. №11</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			10 000													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			2 000													
Всего стоимость проекта			12 000													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	
<b>Проект 1-1.02.4. Установка контейнерной топливозаправочной станции</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			3 650													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			730													
Всего стоимость проекта			4 380													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	
<b>Проект 1-1.02.5. Модернизация АСВПЗ с заменой кабельных линий на огнестойкие и выносом ручного пуска (кран КШВ-3) в безопасную зону</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			6 351													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			1 270													
Всего стоимость проекта			7 621													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	7 621	
<b>Проект 1-1.02.6. Реконструкция сооружений топливоподдачи после перехода на сжигание углей марки Д; установка систем пылеподавления типа УП на всех узлах пересыпки конвейеров</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			1 190													Капиталовложения из прибыли

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Непредвиденные расходы																
НДС			238													
Всего стоимость проекта			1 428													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	1 428	
<b>Проект 1-1.02.7. Оборудование галерей конвейеров №№1, 2А, Б, 3А, Б, 4А, Б, 5А, Б, 6А, Б,9, 10А, 10Б топливоподачи "Сухотрубями"</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			3 650													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			730													
Всего стоимость проекта			4 380													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	4 380	
<b>Проект 1-1.02.8. Установка приборов учета расхода тепловой энергии на собственные нужды</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			4 500													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			900													
Всего стоимость проекта			5 400													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	
<b>Проект 1-1.02.9. Оснащение надбункерного пространства бункеров сырого угля и бункеров пыли котлоагрегатов ЧВД ст. №11, 12, 13, 14, 15, 16 приборами контроля возгорания топлива</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			2 738													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			548													
Всего стоимость проекта			3 286													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	3 286	
<b>Проект 1-1.02.10. Организация узлов коммерческого учета тепловой энергии на Кемеровской ГРЭС АО "Кемеровская генерация"</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			2 900													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			580													

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Всего стоимость проекта			3 480													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	3 480	
<b>Проект 1-1.02.11. Техническое перевооружение ВВТО-2 АБВ</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			13 500													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			2 700													
Всего стоимость проекта			16 200													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	
<b>Проект 1-1.02.12. Модернизация схемы выдачи твердого топлива с угольного склада в производство</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			1 022	51 550												Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			204	10 310												
Всего стоимость проекта			1 226	61 860												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	1 226	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	63 086	
<b>Проект 1-1.02.13. Техническое перевооружение магистрального коллектора КА 9-10 нитка А</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			35 000													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			7 000													
Всего стоимость проекта			42 000													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	
<b>Проект 1-1.02.14. Реконструкция паропроводов острого пара котлоагрегата ст. №12</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			35 000													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			7 000													
Всего стоимость проекта			42 000													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	42 000	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проект 1-1.02.15. Модернизация установок автоматического водяного пожаротушения на тракте топливоподачи</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			6 325													Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС			1 265													
Всего стоимость проекта			7 590													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	7 590	
<b>Проекты ЕТО N 004</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	4 127	591	1 683	0	2 837	892	2 424	2 661	2 167	288	1 800	683	809	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	825	118	337	0	567	178	485	532	433	58	360	137	162	0	
Всего стоимость группы проектов	0	4 952	709	2 020	0	3 404	1 070	2 909	3 193	2 600	346	2 160	820	971	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	4 952	5 662	7 681	7 681	11 086	12 156	15 065	18 258	20 858	21 204	23 364	24 184	25 154	25 154	
<b>Группа проектов 1-1. Источники теплоснабжения</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	4 127	591	1 683	0	2 837	892	2 424	2 661	2 167	288	1 800	683	809	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	825	118	337	0	567	178	485	532	433	58	360	137	162	0	
Всего стоимость группы проектов	0	4 952	709	2 020	0	3 404	1 070	2 909	3 193	2 600	346	2 160	820	971	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	4 952	5 662	7 681	7 681	11 086	12 156	15 065	18 258	20 858	21 204	23 364	24 184	25 154	25 154	
<b>Подгруппа проектов 1-1.08 Ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	4 127	591	1 683	0	2 837	892	2 424	2 661	2 167	288	1 800	683	809	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	825	118	337	0	567	178	485	532	433	58	360	137	162	0	
Всего стоимость подгруппы проектов	0	4 952	709	2 020	0	3 404	1 070	2 909	3 193	2 600	346	2 160	820	971	0	
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0	4 952	5 662	7 681	7 681	11 086	12 156	15 065	18 258	20 858	21 204	23 364	24 184	25 154	25 154	
<b>Проект 1-1.08.1. Реконструкция котельной №6: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 725-870</b>																
Всего капитальные затраты без НДС						1 758										Привлечение кредитных средств

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Непредвиденные расходы																
НДС						352										
Всего стоимость проекта						2 110										
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	
<b>Проект 1-1.08.2. Реконструкция котельной №6: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt GL7/1-D, ZMD</b>																
Всего капитальные затраты без НДС									1 692	881						Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС									338	176						
Всего стоимость проекта									2 030	1 057						
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	2 030	3 088	3 088	3 088	3 088	3 088	3 088	
<b>Проект 1-1.08.3. Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo TOP-S 40/4</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				70												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				14												
Всего стоимость проекта				84												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
<b>Проект 1-1.08.4. Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса котл. конт.отоп. Wilo TOP-SD 80/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС													422			Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС													84			
Всего стоимость проекта													506			
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	506	506	506	
<b>Проект 1-1.08.5. Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса сеп. конт.отоп. Wilo DPL 80/145-5,5/2</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				421												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				84												

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Всего стоимость проекта				505												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505	
<b>Проект 1-1.08.6. Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса котл. конт ГВС Wilo TOP-ED 50/1-7 LON</b>																
Всего капитальные затраты без НДС								382								Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС								76								
Всего стоимость проекта								458								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	458	458	458	458	458	458	458	458	
<b>Проект 1-1.08.7. Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo DPL 40/130-2,2/2</b>																
Всего капитальные затраты без НДС						218										Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС						44										
Всего стоимость проекта						262										
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	262	262	262	262	262	262	262	262	262	262	
<b>Проект 1-1.08.8. Реконструкция котельной №6: Реконструкция теплообменника отопления NT100X/CDL-16/83</b>																
Всего капитальные затраты без НДС								1 463								Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС								293								
Всего стоимость проекта								1 756								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	1 756	
<b>Проект 1-1.08.9. Реконструкция котельной №6: Реконструкция теплообменника ГВС NT50X/CDS-16/36</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				380												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				76												
Всего стоимость проекта				456												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	456	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проект 1-1.08.10. Реконструкция котельной №6: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			18													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			4													
Всего стоимость проекта			22													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
<b>Проект 1-1.08.11. Реконструкция котельной №6: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			7													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			1													
Всего стоимость проекта			8													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>Проект 1-1.08.12. Реконструкция котельной №6: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.</b>																
Всего капитальные затраты без НДС		1 449														Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС		290														
Всего стоимость проекта		1 739														
Всего стоимость проекта накопленным итогом		1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	1 739	
<b>Проект 1-1.08.13. Реконструкция котельной №7: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 625-310</b>																
Всего капитальные затраты без НДС							892	336								Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС							178	67								
Всего стоимость проекта							1 070	403								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	1 070	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	1 474	
<b>Проект 1-1.08.14. Реконструкция котельной №7: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4"</b>																
Всего капитальные затраты без НДС										574	288					Привлечение кредитных средств

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Непредвиденные расходы																
НДС										115	58					
Всего стоимость проекта										689	346					
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	689	1 034	1 034	1 034	1 034	1 034	
<b>Проект 1-1.08.15. Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo Star-RS 25/7</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			38													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			8													
Всего стоимость проекта			46													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	
<b>Проект 1-1.08.16. Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса котл. конт. отоп. Wilo TOP-SD 40/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			166													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			33													
Всего стоимость проекта			199													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	
<b>Проект 1-1.08.17. Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса сеп. конт. отоп. Wilo TOP-SD 65/15</b>																
Всего капитальные затраты без НДС										348						Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС										70						
Всего стоимость проекта										418						
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	418	418	418	418	418	418	
<b>Проект 1-1.08.18. Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса котл. конт ГВС Wilo TOP-ED 40/1-10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС														448		Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС														90		

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Всего стоимость проекта														538		
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538	538	
<b>Проект 1-1.08.19. Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-SD 50/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС								243								Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС								49								
Всего стоимость проекта								292								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	292	292	292	292	292	292	292	292	
<b>Проект 1-1.08.20. Реконструкция котельной №7: Реконструкция теплообменника отопления NT50XH/CDS-16/48</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				442												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				88												
Всего стоимость проекта				530												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	
<b>Проект 1-1.08.21. Реконструкция котельной №7: Реконструкция теплообменника ГВС NT50MN/CDS-16/40</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				318												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				64												
Всего стоимость проекта				382												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	
<b>Проект 1-1.08.22. Реконструкция котельной №7: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			18													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			4													
Всего стоимость проекта			22													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проект 1-1.08.23. Реконструкция котельной №7: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			7													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			1													
Всего стоимость проекта			8													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>Проект 1-1.08.24. Реконструкция котельной №7: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.</b>																
Всего капитальные затраты без НДС		1 339														Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС		268														
Всего стоимость проекта		1 607														
Всего стоимость проекта накопленным итогом		1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	
<b>Проект 1-1.08.25. Реконструкция котельной №8: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 645-300</b>																
Всего капитальные затраты без НДС									969	364						Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС									194	73						
Всего стоимость проекта									1 163	437						
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	1 163	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	
<b>Проект 1-1.08.26. Реконструкция котельной №8: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4"</b>																
Всего капитальные затраты без НДС												1 688				Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС												338				
Всего стоимость проекта												2 026				
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 026	2 026	2 026	2 026	
<b>Проект 1-1.08.27. Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo Star-RS 25/6</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			33													Привлечение кредитных средств

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Непредвиденные расходы																
НДС			7													
Всего стоимость проекта			40													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
<b>Проект 1-1.08.28. Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса котл. конт. отоп. Wilo TOP-SD 40/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС						188										Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС						38										
Всего стоимость проекта						226										
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	
<b>Проект 1-1.08.29. Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса сет. конт. отоп. Wilo TOP-SD 50/15</b>																
Всего капитальные затраты без НДС														361		Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС														72		
Всего стоимость проекта														433		
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	433	433	
<b>Проект 1-1.08.30. Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса котл. конт. ГВС Wilo TOP-SD 40/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС													261			Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС													52			
Всего стоимость проекта													313			
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313	313	313	
<b>Проект 1-1.08.31. Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-Z 25/10</b>																
Всего капитальные затраты без НДС												112				Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС												22				

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Всего стоимость проекта												134				
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	134	134	134	
<b>Проект 1-1.08.32. Реконструкция котельной №8: Реконструкция повысительного насоса Wilo MultiPress MP 304</b>																
Всего капитальные затраты без НДС				52												Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС				10												
Всего стоимость проекта				62												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	
<b>Проект 1-1.08.33. Реконструкция котельной №8: Реконструкция теплообменника отопления NT50XH/CDL-16/80</b>																
Всего капитальные затраты без НДС						673										Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС						135										
Всего стоимость проекта						808										
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	808	808	808	808	808	808	808	808	808	808	
<b>Проект 1-1.08.34. Реконструкция котельной №8: Реконструкция теплообменника ГВС NT50MHV/CDS-16/33</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			279													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			56													
Всего стоимость проекта			335													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	
<b>Проект 1-1.08.35. Реконструкция котельной №8: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			18													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			4													
Всего стоимость проекта			22													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
<b>Проект 1-1.08.36. Реконструкция котельной №8: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов</b>																
Всего капитальные затраты без НДС			7													Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС			1													
Всего стоимость проекта			8													
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>Проект 1-1.08.37. Реконструкция котельной №8: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.</b>																
Всего капитальные затраты без НДС		1 339														Привлечение кредитных средств
Непредвиденные расходы																
НДС		268														
Всего стоимость проекта		1 607														
Всего стоимость проекта накопленным итогом		1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	1 607	
<b>Проекты ЕТО N 005</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	34 818	47 071	60 489	5 083	3 154	3 154	2 619	0	0	0	0	0	0	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	6 964	9 414	12 098	1 017	631	631	524	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов	0	41 782	56 485	72 587	6 100	3 784	3 784	3 142	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	41 782	98 267	170 854	176 954	180 738	184 522	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	
<b>Группа проектов 1-1. Источники теплоснабжения</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	34 818	47 071	60 489	5 083	3 154	3 154	2 619	0	0	0	0	0	0	0	
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	6 964	9 414	12 098	1 017	631	631	524	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов	0	41 782	56 485	72 587	6 100	3 784	3 784	3 142	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	41 782	98 267	170 854	176 954	180 738	184 522	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	
<b>Подгруппа проектов 1-1.08 Ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива</b>																
Всего капитальные затраты без НДС	0	34 818	47 071	60 489	5 083	3 154	3 154	2 619	0	0	0	0	0	0	0	

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Источник финансирования
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
НДС	0	6 964	9 414	12 098	1 017	631	631	524	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость подгруппы проектов	0	41 782	56 485	72 587	6 100	3 784	3 784	3 142	0	0	0	0	0	0	0	
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	0	41 782	98 267	170 854	176 954	180 738	184 522	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	187 665	
<b>Проект 1-1.08.1. Реконструкция угольного склада вместимостью 2500 тонн с установкой дробилки</b>																
Всего капитальные затраты без НДС		12 216	8 449	7 944	5 083	3 154	3 154									Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС		2 443	1 690	1 589	1 017	631	631									
Всего стоимость проекта		14 659	10 139	9 533	6 100	3 784	3 784									
Всего стоимость проекта накопленным итогом		14 659	24 798	34 331	40 431	44 215	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	48 000	
<b>Проект 1-1.08.2. Проектирование и установка АСУ ТП на котельной №8, ж.р. Кедровка</b>																
Всего капитальные затраты без НДС		22 602	38 622	52 545												Капиталовложения из прибыли
Непредвиденные расходы																
НДС		4 520	7 724	10 509												
Всего стоимость проекта		27 122	46 346	63 054												
Всего стоимость проекта накопленным итогом		27 122	73 469	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	136 523	
<b>Проект 1-1.08.3. Реконструкция системы ХВО и насосной группы</b>																
Всего капитальные затраты без НДС								1 144								Амортизация
Непредвиденные расходы																
НДС								229								
Всего стоимость проекта								1 373								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	1 373	1 373	1 373	1 373	1 373	1 373	1 373	1 373	
<b>Проект 1-1.08.4. Реконструкция тягодутьевых машин котлоагрегатов № 1, 2, 3 на котельной №9</b>																
Всего капитальные затраты без НДС								1 475								Амортизация
Непредвиденные расходы																
НДС								295								
Всего стоимость проекта								1 769								
Всего стоимость проекта накопленным итогом		0	0	0	0	0	0	1 769	1 769	1 769	1 769	1 769	1 769	1 769	1 769	

### **3. ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ**

#### **3.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения**

Согласно статье 14, Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплopotребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее – Правила).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным как для единой теплоснабжающей организации, так и для теплоснабжающих/теплосетевых организации. Теплоснабжающая или теплосетевая организация, к которой следует обращаться заявителям, согласно Правилам, определяется в соответствии с зонами эксплуатационной ответственности таких организаций, определенных в настоящей схеме теплоснабжения. При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения в соответствующей точке подключения отказ потребителю в заключении договора о подключении объекта, находящегося в границах определенного настоящей схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, в соответствии с Правилами не допускается.

Нормативный срок подключения (с даты заключения договора о подключении) установлен п. 42. Правил и составляет:

- не более 18 месяцев – в случае наличия технической возможности;
- не более 3 лет – в случае если техническая возможность подключения обеспечивается в рамках инвестиционной программы исполнителя или смежной ТСО и иной срок не указан в ИП.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия резерва тепловой мощности на источнике и/или отсутствия резерва пропускной способности тепловых сетей в

соответствующей точке подключения, потенциальному потребителю предлагается выбрать один из вариантов подключения:

- подключение за плату, установленную в индивидуальном порядке;
- подключение после реализации необходимых мероприятий в рамках инвестиционной программы ТСО, предварительно внесенных в Схему теплоснабжения.

При отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены Правилами, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений.

В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную

инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

Зоны централизованного теплоснабжения представлены в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

1. Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
2. Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов)

планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;

3. Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четырёх этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

4. Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;

5. Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/(м<sup>2</sup>·год), т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

### **3.2. Определение условий организации поквартирного отопления**

В соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

*«Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».*

Переход на поквартирное отопление многоквартирных домов при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам централизованного теплоснабжения, в соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается, за исключением случаев, предусмотренных в данной схеме теплоснабжения. Переход на поквартирное отопление настоящей схемой теплоснабжения допускается в случае выполнения всех нижеперечисленных условий:

1. Здание удовлетворяет действующим строительным нормам и правилам, допускающим его перевод на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов;

2. Плотность нагрузок в рассматриваемой зоне составляет менее 0,2 (Гкал/ч)/га;

3. Единичная нагрузка потребителя составляет менее 0,1 Гкал/ч;
4. Потребители подключены или могут быть подключены к системе централизованного газоснабжения;
5. Себестоимость производства и/или транспорта тепловой энергии до конечного потребителя превышает установленный тариф;
6. Мероприятия по модернизации источников теплоснабжения и/или системы транспорта тепловой энергии до конечного потребителя являются экономически нецелесообразными, т.к. срок их окупаемости превышает срок полезного использования.

Переход на поквартирное теплоснабжение, возможен только для многоквартирного дома в целом. Переход на поквартирное теплоснабжение отдельных помещений и квартир схемой теплоснабжения не допускается.

Переход на поквартирное теплоснабжение многоквартирного дома осуществляется при наличии 3-х стороннего соглашения между теплоснабжающей организацией, органом местного самоуправления и собственниками. Решение о переводе всех квартир и встроенных помещений дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения принимается на общем собрании собственников, на котором также определяется источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

Планируемые к применению индивидуальные поквартирные источники должны соответствовать требованиям п. 51 Правил, а именно:

*«В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:*

- а) наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;*
- б) наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;*
- в) температура теплоносителя – до 95°C;*
- г) давление теплоносителя – до 1 МПа».*

Поквартирные источники, не соответствующие данным требованиям использовать

запрещается.

В соответствии с разделом II Правил, потребители могут уступать право на использование мощности иным лицам (потребителям), заинтересованным в подключении (новый потребитель), при условии отсутствия технических ограничений.

Уступка права на использование мощности может быть осуществлена в той же точке подключения, в которой подключены теплопотребляющие установки лица, уступающего право на использование мощности, и только по тому же виду теплоносителя, а техническая возможность подключения с использованием уступки права на использование мощности в иной точке подключения определяется теплоснабжающей (теплосетевой) организацией.

Отказ от централизованного отопления представляет собой как минимум процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ (далее по тексту – ЖК РФ) такие действия именуется переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила ЭЖФ), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил ЭЖФ, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное

теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

Кроме того, при установке в жилом помещении отопительного оборудования его качественные характеристики должны подтверждаться санитарно-эпидемиологическим заключением, пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия.

Внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия **всех собственников** помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения.

Самовольная реконструкция систем теплопотребления – это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлики, неправильному распределению тепловой энергии, перегреву или недогреву помещений, и, в конечном итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг.

Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 7.3.7) применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире. Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

- общей системы теплоснабжения дома;
- общей системы газоснабжения дома, в т. ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;
- системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа;
- для установки теплогенератора объем кухни квартиры должен быть не менее 15 куб. м.

Кроме того, демонтаж приборов отопления не свидетельствует о том, что тепловая энергия гражданами не потреблялась, поскольку энергия передавалась в дом, где распределялась через транзитные стояки по квартирам и общим помещениям дома, тем самым отапливая весь дом.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты за тепловые потери системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенные факты отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение, возможен и целесообразен только для многоквартирного дома в целом, но тогда соответствующее решение должны принять собственники помещений МКД, разработать проект реконструкции внутренних инженерных систем, согласовать его с соответствующими службами. Для этого

необходимо провести собрание собственников жилых помещений, на котором принять решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения, определить источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

В соответствии с СП 41-108-2004 забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздухопроводами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Учитывая данные факты, установка газовых теплогенераторов для теплоснабжения возможна только во всех помещениях многоквартирного дома, с обеспечением принудительной подачи (циркуляцией воды) в контуры отопления и горячего водоснабжения.

В случае имеющейся возможности установки индивидуального газового отопительного оборудования, на общем собрании собственников помещений принимается решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, органами местного самоуправления издается постановление о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, а управляющими компаниями, ТСЖ и другими балансодержателями многоквартирных домов должен выполняться расчет пропускной способности подводящих и внутренних газопроводов и разрабатывается откорректированный проект газоснабжения жилого дома в целом.

Следует отметить, что отключение от централизованного теплоснабжения многоквартирного дома невозможно в случае возникновения серьезных нарушений в схеме теплоснабжения муниципального образования, возникших при отключении многоквартирного дома от централизованного теплоснабжения. Данное заключение может дать местная теплоснабжающая организация. Также массовая установка индивидуальных котлов не может быть разрешена там, где диаметр газовых труб рассчитан только на подключение кухонных плит, так как просто не хватит давления газа. Согласно гидравлическим расчетам, котел потребляет газа больше, чем газовая колонка или плита, так как он значительный период времени работает в постоянном режиме, рассчитанном на обогрев квартиры и на подачу горячей воды.

### **3.3. Определение целесообразности (нецелесообразности) подключения (технологического присоединения) к существующей системе централизованного теплоснабжения**

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус

эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика определения радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения утвержденными приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019г.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа. В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

#### **4. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Анализ сложившейся системы энергоснабжения Кемеровской области по критерию потребления электрической энергии свидетельствует об энергодефиците за период 2015-2019 гг. Ретроспективный и перспективный баланс электрической энергии энергосистемы Кемеровской области представлен в таблице 4-1 и на рисунке 4-1 (сведения приняты согласно СиПР ЕЭС на 2020-2026 гг. и СиПР ЭКО на 2021-2025 гг.).

В период 2015-2016 гг. баланс мощности энергосистемы Кемеровской области складывался с дефицитом рабочей мощности, в период 2017-2019 гг. – с избытками рабочей мощности. При этом, режим потребления на всем рассматриваемом периоде сбалансирован с учетом сальдированных перетоков со смежными энергосистемами (таблица 4-2).

Режим работы энергосистемы Кемеровской области при прохождении максимума нагрузки в отчетном периоде складывался с приемом мощности из соседних энергосистем.

По критерию электрической мощности в целом энергосистема (ЭС) Кемеровской области является профицитной. Собственный максимум потребления в ЭС Кемеровской области на 2019 г. – 4495 МВт, что составляет 95,7% от рабочей мощности источников в энергосистеме.

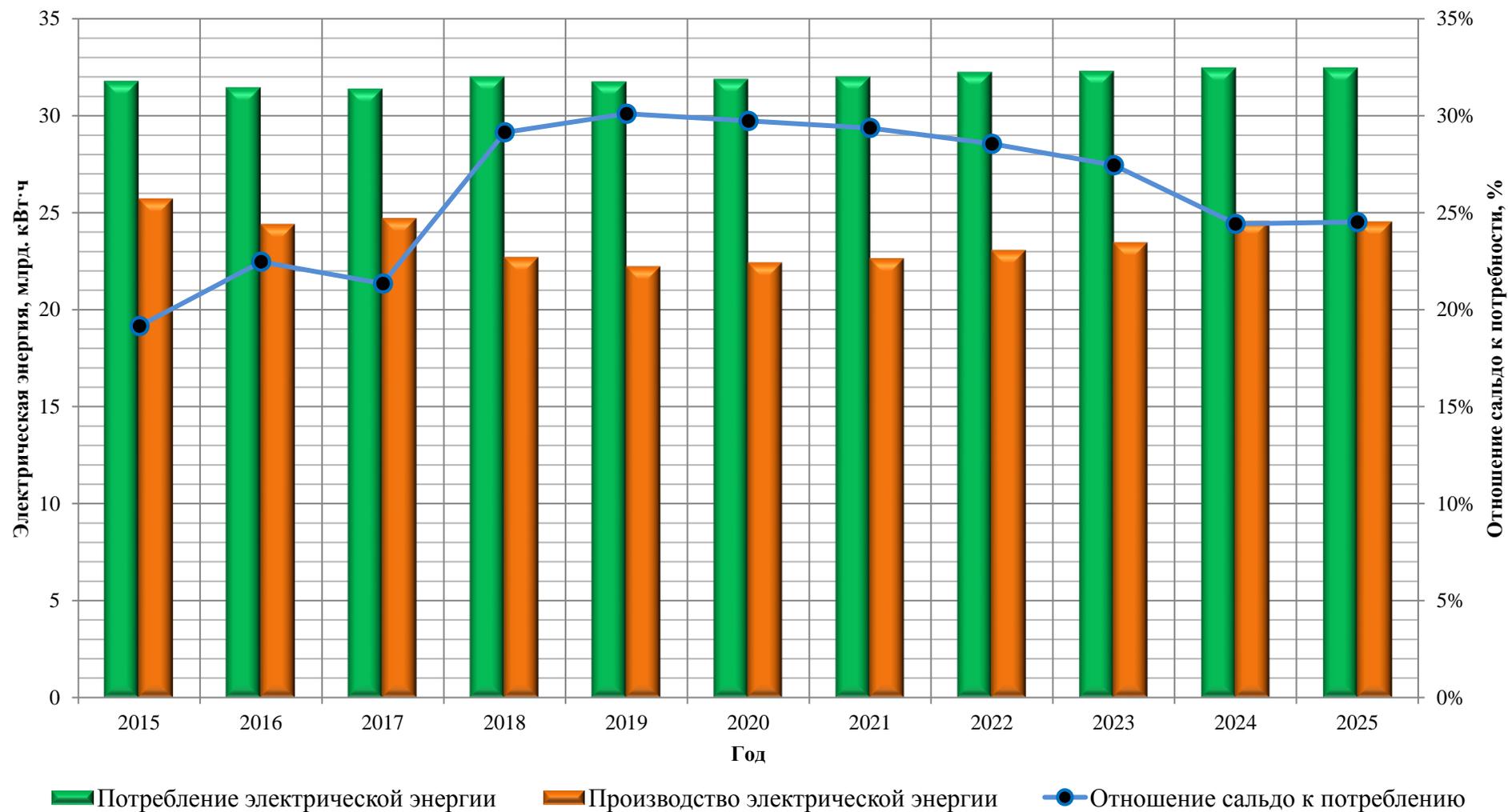
После снижения потребления электрической энергии в области в 2012-2017 гг., с 2019 г. прогнозируется небольшой положительный тренд. На перспективный период 2021-2025 гг. выработка электрической энергии электростанциями Кемеровской области, в частности ТЭЦ и ГРЭС г. Кемерово, остаётся на относительно стабильном положении. Наибольший относительный прирост выработки электроэнергии в рассматриваемом периоде ожидается на КемГРЭС и НКТЭЦ. В связи с высокой величиной установленной теплофикационной мощности (1540 и 1449 Гкал/ч к окончанию 2019 г. соответственно для КемГРЭС и НКТЭЦ) приоритетной задачей развития указанных систем энергоснабжения является максимизация загрузки электростанции по тепловой энергии, что повысит эффективность комбинированной выработки.

**Таблица 4-1 – Базовый и перспективный баланс электроэнергии энергосистемы Кемеровской области**

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Потребление электрической энергии, млрд. кВт·ч	31,780	31,447	31,378	32,009	31,755	31,884	32,012	32,247	32,295	32,465	32,477
Выработка электрической энергии, млрд. кВт·ч	25,693	24,381	24,680	22,680	22,195	22,403	22,611	23,039	23,429	24,535	24,514
в том числе:											
АЭС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ГЭС	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ТЭС	25,693	24,381	24,680	22,680	22,195	22,403	22,611	23,039	23,429	24,535	24,514
ВИЭ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сальдо перетоков электрической энергии*, млрд. кВт·ч	6,087	7,066	6,698	9,329	9,560	9,481	9,401	9,208	8,866	7,930	7,963
Отношение сальдо к потреблению, %	19,15%	22,47%	21,35%	29,14%	30,11%	29,73%	29,37%	28,55%	27,45%	24,43%	24,52%

**Таблица 4-2 – Балансы мощности энергосистемы Кемеровской области за отчетный период 2015-2019 гг.**

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Потребность</b>					
Дата и время прохождения максимального потребления мощности	27.01.15 15:00 мск	21.11.16 14:00 мск	16.01.17 17:00 мск	24.01.18 15:00 мск	08.02.19 07:00 мск
Максимальное потребление мощности, МВт	4534	4439	4403	4554	4495
<b>Покрытие</b>					
Установленная мощность, МВт	5475,34	5507,34	5522,34	5522,34	5516,34
Располагаемая мощность, МВт	5139,1	5150,1	5219,8	5189,5	5036,8
Рабочая мощность, МВт	4337,4	4385,5	4918,0	4785,8	4694,6
Нагрузка электростанций, МВт	3537,1	3762,5	4234,0	3887,5	3489,5
Сальдо перетоков в энергосистему, МВт	996,9	676,4	169,0	666,0	1005,5



**Рисунок 4-1 – Базовый и перспективный баланс электрической энергии в энергосистеме Кемеровской области**

Все энергообъекты ООО «СГК» в процессе эксплуатации регулярно проходят техническое обслуживание и ремонт тепломеханического оборудования. Планов по сокращению выработки, выводу генерирующего оборудования не имеется.

Как следует из нормативных документов по электроэнергетике, 100% электроэнергии будет вырабатываться ТЭС Кемеровской области и г. Кемерово. Планов по развитию нетрадиционных источников электрической энергии в рассматриваемом периоде не заявлено.

Причинами наличия дефицитов электроэнергии в энергосистеме Кемеровской области являются:

– существенная величина потребления электроэнергии промышленными предприятиями (основными на территории города являются КАО «Азот», ОАО УК «Кузбассразрезуголь», ООО «Химпром», ПАО «Кокс»). Как видно из таблицы 4-3, потребление четырьмя крупными промышленными предприятиями г. Кемерово составляет около 5,88-6,91% от общего энергопотребления объектами Кемеровской области;

– возрастающей потребностью объектов коммунально-бытового назначения. В связи с привлекательностью города по уровню жизни, прослеживается рост численности населения, связанный преимущественно с величиной переехавших жителей из малых муниципальных образований Кемеровской области и прочих регионов.

Состав оборудования Кемеровской ТЭЦ не позволяет станции успешно участвовать в конкурентном отборе мощности. В связи с тем, что станция является единственным источником теплоснабжения Кировского и Рудничного районов г. Кемерово вывод из эксплуатации генерирующего оборудования ТЭЦ не представляется возможным.

Согласно распоряжениям Правительства Российской Федерации № 2065-р от 15 октября 2015 г., № 1619-р от 29 июля 2016 г., № 1646-р от 31 июля 2017, № 1330-р от 20.06.2019 г., № 2689-р от 14.11.2019 г., № 3700-р от 31.12.2020 г. «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме» турбоагрегаты электростанции Кемеровской ТЭЦ относятся к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей (таблицы 4-4, 4-5).

**Таблица 4-3 – Потребление электроэнергии крупными промышленными предприятиями г. Кемерово за 2015-2019 гг.**

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
Промышленные потребители г. Кемерово	млрд. кВт·ч	2,104	2,051	2,167	1,981	1,868
Отношение потребления промышленности к общему потреблению Кемеровской области	%	6,62%	6,52%	6,91%	6,19%	5,88%

Показатель	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
КАО «Азот»	млрд. кВт·ч	0,954	0,937	0,949	0,839	0,824
ОАО УК «Кузбассразрезуголь»	млрд. кВт·ч	0,824	0,782	0,874	0,805	0,707
ООО «Химпром»	млрд. кВт·ч	0,198	0,2	0,211	0,203	0,203
ПАО «Кокс»	млрд. кВт·ч	0,128	0,132	0,133	0,134	0,134

Проектом СиПР ЕЭС России на 2020-2026 гг. предусмотрен демонтаж ТГ-10 50 МВт на Ново-Кемеровской ТЭЦ в 2022 году согласно Приказу Минэнерго России от 11.09.2014 №599.

В соответствии с п. 4 ПП РФ от 17.10.2009 г. №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» одной из задач формирования схем и программ перспективного развития электроэнергетики являются координированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию, а также вывода из эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей.

Кузбасский филиал ООО «СГК» не планирует выводить из эксплуатации ТГ-10 Ново-Кемеровской ТЭЦ в 2022 году. Соответствующие письма направлены в Администрацию Кемеровской области и АО «СО ЕЭС» (см. приложение к текущей главе). В результате в проекте СиПР ЕЭС России на 2021-2027 гг. мероприятие по демонтажу ТГ-10 50 МВт на Ново-Кемеровской ТЭЦ исключено

Для синхронизации регламентирующих документов предлагается также исключить из проекта СиПР Кемеровской области мероприятию по демонтажу ТГ-10 Ново-Кемеровской ТЭЦ.

**Таблица 4-4 – Анализ соответствия оборудования ТЭЦ и ГРЭС г. Кемерово требованиям КОМ на 2021 г.**

ТЭС	Турбоагрегаты								
	Ст. №	Тип оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Установленная электрическая мощность, МВт	Номинальная тепловая мощность, Гкал/ч	Давление перегретого пара, кг/см <sup>2</sup>	Температура перегретого пара, °С	КОМ	ВЫВОД
Кемеровская ТЭЦ	2	Р-10-30/6	1995	10	58	30	400	не проходит	—
	3	Р-10-30/6	1994	10	58	30	400	не проходит	—
	4	ПТР-30-2,9/0,6	2004	30	123	29,6	400	не проходит	—
	7	ПТР-30-2,9/0,6	2000	30	123	29,6	400	не проходит	—
Кемеровская ГРЭС	3	ПТР-30-29/6	1998	30	130	29	400	проходит	—
	5	ПТР-30-29/2,5	2001	35	125	29	400	проходит	—
	6	Р-12-35/11	1999	10	65	29	400	проходит	—
	7	Р-12-35/6	1996	10	61	29	400	проходит	—
	9	Р-35-130/30/15	1973	35	161	130	545	проходит	—
	10	Р-35-130/30	1974	35	161	130	545	проходит	—
	11	Т-100/120-130-3	1978	110	175	130	545	проходит	—
	12	Т-100/120-130-5	1988	110	175	130	545	проходит	—
	13	Т-100/120-130-7	1995	110	175	130	545	проходит	—
Ново-Кемеровская ТЭЦ	7	ПТР-80-130/13	1995	80	195	130	555	не проходит	—
	9	Р-50-130/7	1966	50	149	130	555	не проходит	—
	10	Р-50-130/13	1967	50	178	130	555	не проходит	—
	11	ПТ-50-130/7	1972	50	110	130	555	не проходит	—
	12	ПТ-50-130/7	1973	50	110	130	555	не проходит	—
	13	Р-50-130/18	1977	50	198	130	555	не проходит	—

ТЭС	Турбоагрегаты								
	Ст. №	Тип оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Установленная электрическая мощность, МВт	Номинальная тепловая мощность, Гкал/ч	Давление перегретого пара, кг/см <sup>2</sup>	Температура перегретого пара, °С	КОМ	ВЫВОД
	14	ПТ-135-130/18	1981	135	307	130	555	не проходит	—
15	T-120-12.8	2009	115	160	130	555	проходит	—	

**Таблица 4-5 – Сведения о турбоагрегатах, прошедших конкурентный отбор мощности и работающих в вынужденном режиме**

Электростанция	Ст. №	Сектор торговли						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кемеровская ГРЭС	3	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	5	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	6	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	7	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	9	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	10	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	11	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	12	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ГРЭС	13	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ
Кемеровская ТЭЦ	2	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР
Кемеровская ТЭЦ	3	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР
Кемеровская ТЭЦ	4	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР
Кемеровская ТЭЦ	7	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР
Ново-Кемеровская ТЭЦ	7	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	КОМ	КОМ	КОМ
Ново-Кемеровская ТЭЦ	9	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	КОМ	КОМ	КОМ
Ново-Кемеровская ТЭЦ	10	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР
Ново-Кемеровская ТЭЦ	11	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	КОМ	КОМ	КОМ
Ново-Кемеровская ТЭЦ	12	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	КОМ	КОМ	КОМ
Ново-Кемеровская ТЭЦ	13	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР

Электростанция	Ст. №	Сектор торговли						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ново-Кемеровская ТЭЦ	14	ДВР	ДВР	ДВР	ДВР	КОМ	КОМ	КОМ
Ново-Кемеровская ТЭЦ	15	ДПМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ	КОМ

## **5. АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД КОТОРЫХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ПРИ ОТНЕСЕНИИ ТАКОГО ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГОДУ ДОЛГОСРОЧНОГО КОНКУРЕНТНОГО ОТБОРА МОЩНОСТИ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) НА СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРИОД)**

Кемеровская ТЭЦ в настоящее время работает в режиме «вынужденной генерации по теплу», т.е. получает плату за мощность в соответствии с ежегодными распоряжениями Правительства РФ «Об утверждении цен на мощность, производимую с использованием генерирующего оборудования, отнесенного к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2019 г. № 2689-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме» режим вынужденной генерации на всех турбоагрегатах Кемеровской ТЭЦ продлен до 31 декабря 2025 года.

На ближайшую перспективу вывод из эксплуатации паросиловой части ТЭЦ невозможен по следующим причинам:

- Несогласованность со Схемой и программой развития ЕЭС РФ на 2020-2026 гг.
- Источник функционирует в режиме вынужденной генерации, при выводе оборудования возникнет дефицит тепловой мощности в системе теплоснабжения от КемТЭЦ.

Основное паросиловое оборудование КемТЭЦ имеет год достижения паркового ресурса от 2039 до 2049 гг., т.е. могут работать продолжительное время, в т.ч. и в течение расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения (таблицы 5-1, 5-2).

Существующий состав оборудования Кемеровской ТЭЦ обеспечивает нормативный резерв тепловой мощности в аварийном режиме (при выходе из строя котлоагрегата или турбоагрегата с наибольшей установленной мощностью) на весь период актуализации Схемы теплоснабжения.

Среди остальных ТЭЦ и ГРЭС, проходящих конкурентный отбор мощности (КОМ), не предполагается мероприятия по выводу из эксплуатации генерирующего оборудования.

На расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения сохраняется состав оборудования, представленный в таблицах 5-1, 5-2. Все оборудование регулярно проходит мероприятия по продлению ресурса (таблица 5-2).

Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения в соответствии с Приложением № 36 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» приведен в таблице 5-3.

**Таблица 5-1 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2019 году**

№ п/п	Марка котла	Ст. №	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.2020, час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
<b>Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СГК»</b>									
<b>Кемеровская ГРЭС</b>									
1	ЛМЗ-1500	3	1935	210240	410116	1959	86 лет	7	2021
2	ТКЗ-120/150	4	1938	210240	484119	1962	83 года	7	2021
3	ТКЗ-120/150	5	1938	210240	355894	1962	369573	4	2027
4	ТКП-1	6	1940	210240	265244	1964	287316	2	2027
5	ТП-11	8	1944	210240	272888	1968	78 лет	3	2022
6	ТКЗ-120/150	9	1945	210240	277978	1969	292661	2	2028
7	ТП-200-1	10	1951	210240	251617	1975	300000	3	2028
8	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)	11	1974	300000	264607	2024	—	0	—
9	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)	12	1975	300000	260534	2025	—	0	—
10	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)	13	1976	300000	255326	2026	—	0	—
11	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)	14	1983	300000	179082	2043	—	0	—
12	Е 420 / 140ж (ТП-87-1)	15	1995	300000	137869	2046	—	0	—
13	Е-420-13,8-55КГЖ, (ТП- 87М)	16	2005	300000	79676	2057	—	0	—
	<b>Итого:</b>	<b>13 шт.</b>	<b>—</b>						
<b>Ново-Кемеровская ТЭЦ</b>									
1	Е-420-140 Ж (ТП-87)	8	1964	300000	241286	2032	250000	0	2070
2	Е-420-140 Ж (ТП-87)	9	1966	300000	235334	2034	250000	0	2047
3	Е-420-140 Ж (ТП-87)	10	1968	300000	249989	2029	30000	0	2040
4	Е-420-140 Ж (ТП-87)	11	1972	300000	222679	2035	30000	0	2035
5	Е-420-140 Ж (ТП-87)	12	1975	300000	231690	2032	30000	0	2032
6	Е-420-140 Ж (ТП-87)	13	1978	300000	218370	2034	30000	0	2036

7	Е-420-140 Ж (ТП-87)	14	1981	300000	195540	2039	30000	0	2030
8	Е-420-140 Ж (ТП-87)	15	1989	300000	158264	2053	30000	0	2035
9	Е-420-140 Ж (ТП-87)	16	1999	300000	67111	2069	30000	0	2033
	<b>Итого:</b>	<b>9 шт.</b>	—						
<b>Кемеровская ТЭЦ</b>									
1	Е-120-3,5-420 КГТ	1	1939	350000	296879	1979	—	5	22.07.2024
2	Е-85-3,5-420 КГТ	5	1943	350000	274205	1983	—	5	22.10.2022
3	Е-220-3,5-420 КГТ	6	1944	350000	311007	1984	30000	1	—
4	Е-220-3,5-420 КГТ	7	1953	350000	227462	1994	30000	1	—
5	Е-170-3,5-420 КГТ	8	1965	350000	202975	2005	—	5	16.10.2021
6	Е-170-3,5-420 КГТ	9	1966	350000	198290	2006	25000	5	01.08.2024
7	Е-170-3,5-420 КГТ	10	1967	350000	186243	2007	—	7	16.10.2021
8	Е-150-3,5-420 КГТ	11	1971	350000	205630	2011	—	5	01.08.2024
	<b>Итого:</b>	<b>8 шт.</b>	—						

**Таблица 5-2 – Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2019 году**

№ п/п	Турбоагрегат	Ст. №	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на 01.01.2020, час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
<b>Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СГК»</b>											
<b>Кемеровская ГРЭС</b>											
1	ПТР-30-2,9/0,6	ТА-03	1998	350000	121113	2038	900	82	—	—	—
2	ПТР-30-2,9/0,25	ТА-05	2001	200000	124915	2029	900	54	—	—	—
3	P-12-35/5M	ТА-06	1999	350000	131621	2039	900	58	—	—	—
4	P-12-35/5M	ТА-07	1996	350000	139285	2036	900	80	—	—	—
5	P-35-130/30/15	ТА-09	1973	220000	213165	2020	600	127	—	—	—
6	P-35-130/30	ТА-10	1974	220000	216524	2019	600	141	—	—	—
7	T-100/120-130-3	ТА-11	1978	220000	291615	2008	600	160	296000	2	2021
8	T-110/120-130-5	ТА-12	1988	220000	208233	2020	600	127	243000	1	2024
9	T-110/120-130-7	ТА-13	1995	220000	163565	2026	600	123			
	<b>Итого:</b>	<b>9 шт.</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Ново-Кемеровская ТЭЦ</b>											
1	ПТР-80-130/13	7	1994	220000	143670	2032	600	72	—	—	—
2	P-50-130/7	9	1966	220000	233573	2013	600	153	247183	1	2022
3	P-50-130/13	10	1967	220000	238675	2005	600	154	277000	2	2027
4	ПТ-50-130/7	11	1972	220000	313225	2005	600	156	333000	5	2022
5	ПТ-50-130/7	12	1973	220000	254313	2012	600	126	280500	2	2024
6	P-50-130/18	13	1977	220000	146606	2040	600	102	—	—	—
7	ПТ-135-130/18	14	1981	220000	273348	2012	600	126	302500	3	2023
8	T-120-12.8	15	2009	220000	70949	2040	600	50	—	—	—
	<b>Итого:</b>	<b>8 шт.</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Кемеровская ТЭЦ</b>											
1	P-10-30/6	2	1995	400000	60562	2040	0	0	—	0	—
2	P-10-30/6	3	1994	400000	98900	2039	2	2	—	0	—
3	ПТР-30-2,9/0,6	4	2004	400000	68290	2049	3	4	—	0	—
4	ПТР-30-2,9/0,6	7	2000	400000	79267	2045	1	1	—	0	—
	<b>Итого:</b>	<b>4 шт.</b>	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**Таблица 5-3 – Перспективные балансы КемТЭЦ, функционирующей в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, Гкал/ч**

№ п/п	Ст. №	Оборудование / статьи баланса	Давления отборного пара, МПа				По ТЭЦ
			отопительных параметров	0,6	1,3	3	
<b>Кемеровская ТЭЦ</b>							
<b>Установленная тепловая мощность отборов паровых турбин</b>							
1	2	P-10-30/6	0	58	—	—	58
2	3	P-10-30/6	0	58	—	—	58
3	4	ПТР-30-2,9/0,6	80	43	—	—	123
4	7	ПТР-30-2,9/0,6	80	43	—	—	123
		<b>Итого:</b>	<b>160</b>	<b>202</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>362</b>
<b>Потребная тепловая мощность на собственные нужды станции</b>							
	Собственные нужды всего, в том числе		4,6	0,2	0	0	4,8
	в паре		0	0,2	0	0	
	в сетевой (отопительной) воде		4,6	0	0	0	4,6
<b>Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по турбоагрегатам</b>							
	Мощность НЕТТО по турбоагрегатам		Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
	Максимальная фактическая нагрузка 2019 года		Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
	Резерв/дефицит мощности тепловых отборов по максимальной расчетной нагрузке за 2019 год		Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
<b>Установленная тепловая мощность ПВК</b>							
пиковые водогрейные котлоагрегаты отсутствуют							
<b>Установленная тепловая мощность РОУ</b>							
	Тепловая мощность прочее всего, в том числе		—	268	119	—	387
	Мощность редуцирующих устройств		—	268	119	—	387
1	РОУ 30/13 №1		—	—	40	—	40
2	РОУ 30/13 №2		—	—	79	—	79
3	РОУ 30/6 №1		—	71	—	—	71
4	РОУ 30/6 №2		—	71	—	—	71
5	РОУ 30/6 №3		—	85	—	—	85
6	РОУ 30/6 №5		—	41	—	—	41
<b>Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в целом по станции</b>							
	Установленная тепловая мощность станции		—	—	—	—	749,00
	Располагаемая тепловая мощность станции		—	—	—	—	749,00
	Расход тепловой мощности на собственные нужды		—	—	—	—	7,12
	Мощность станции НЕТТО		—	—	—	—	741,88
	Максимальная тепловая нагрузка фактическая за 2019 г.		—	—	—	—	239,79
	Резерв дефицит станции по фактической тепловой нагрузке за 2019 г.		—	—	—	—	502,09

## **6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики».

На основании Приказа Минэнерго России от 30.06.2020 № 508 «Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы» разработана и утверждена Схема и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 гг. (далее по тексту – СиПР ЕЭС на 2020-2026 гг.). Также территория города включена в действующую Схему и программу перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2021-2025 годы, утвержденную распоряжением Губернатора Кемеровской области от 30.04.2020 г. № 58-рг.

В программах перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования не предусматривается. Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение дополнительных источников комбинированной выработки на территории г. Кемерово не запланировано.

## **7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

В разделе 4 показано, что энергосистема Кемеровской области является в настоящее время дефицитной по потреблению электрической энергии и будет оставаться таковой в среднесрочной перспективе. Положительное сальдо перетоков связано с тем, что в соседних энергосистемах расположены крупнейшие электростанции, такие как Саяно-Шушенская ГЭС.

В долгосрочной перспективе изменения в балансе электрической энергии и мощности могут быть связаны как с приростом электропотребления промышленностью и жилищно-коммунальным хозяйством Кемеровской области, так и выводом наиболее неэффективного оборудования на электростанциях Кемеровской области и связанных узлов энергосистемы. Однако для такого сценария в настоящее время отсутствуют предпосылки, в связи с чем в рамках Схемы теплоснабжения принимается среднесрочный тренд, заложенный в СиПР Кемеровской области.

Около 86% от прироста перспективной тепловой нагрузки на территории г. Кемерово будет обеспечено источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергий ООО «СГК». При этом расчеты показывают, что существующей тепловой мощности «нетто» достаточно для покрытия необходимых приростов тепловых нагрузок (рисунок 7-1 – 7-3). Перечень мероприятий на энергоисточниках ООО «СГК» по группе проектов № 2 «Реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок» с указанием сроков их проведения и стоимости на дату реализации представлены в таблицах 7-1, 7-2.

В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.02.2021 г. №265-р. по итогам отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций с началом поставки мощности в период с 01.01.2026 по 31.12.2026, опубликованным на сайте АО «СО ЕЭС» – с января по декабрь 2025 года (12 месяцев) запланирована реализация проекта по модернизации ТГ-11 (50 МВт), мощность которого будет поставляться по договорам КОМмод с 01 января 2026 года (без изменения установленной электрической мощности). В составе мероприятий – комплексная замена теплофикационной паровой турбины, станционный номер ТГ-11, установленной

мощностью 50 МВт на теплофикационную паровую турбину, стационарный номер ТГ-11 без изменения установленной мощности; комплексная замена генератора для теплофикационной паровой турбины, стационарный номер ТГ-11, установленной мощностью 50 МВт для нужд АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ».

В связи с тем, что Распоряжением Правительства Российской Федерации от №265-р вышло 06.02.2021 г., финансовая оценка стоимости приведенных мероприятий и включение в инвестиционную программу ООО «СГК» будет произведено в рамках следующей актуализации схемы теплоснабжения.

Ниже приведена информация о мероприятиях по техническому диагностированию и продлению ресурса действующего генерирующего оборудования источников тепловой энергии в связи с его физическим износом.

ТА ст. № 10 (35 МВт) КемерГРЭС. Согласно экспертного заключения ООО «СТЭК» от 24.12.2020 г. по обследованию и контролю металла основных элементов турбины ст. № 10 Кемеровской ГРЭС, по результатам технического диагностирования и выполненным расчетам, установлено, что ТА ст. № 10, эксплуатируемая в турбинном цехе Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация», находится в работоспособном состоянии и пригодна к дальнейшей эксплуатации на разрешенных параметрах:

- давление 130/31 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура: 555/420°С.

Продление срока эксплуатации на 50 000 ч до суммарной наработки 270 000 ч.

ТА ст. № 11 (110 МВт) КемерГРЭС. Согласно экспертного заключения ООО «СТЭК» от 24.12.2020 г. по обследованию и контролю металла основных элементов турбины ст. № 10 Кемеровской ГРЭС, по результатам выполненных обследований, контроля металла элементов роторов, литых корпусных деталей, крепежа, расчета ресурса металла высоко нагруженных продлеваемых их элементов исследования фундамента ТА ст. № 11 Кемеровской ГРЭС АО «Кемеровская генерация», которая наработала 293 302 ч при 163 пусках, установлено, что ТА ст. № 11, эксплуатируемая в турбинном цехе Кемеровской ГРЭС, находится в работоспособном состоянии и пригодна к дальнейшей эксплуатации на установленных параметрах:

- давление 120-130 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура: 555°С.

Продление срока эксплуатации на 35 000 ч до суммарной наработки 328 300 ч.

ТА ст. №9 КемерГРЭС. Нарботка на 01.01.2021 г. – 215 607 ч. Парковки ресурс – 220 000 ч. Ожидаемый год достижения паркового ресурса – 2022 г.

ТА ст. № 12 КемерГРЭС. Нарботка на 01.01.2021 г. – 213 324 ч. Назначенный ресурс –

243 000 час. Ожидаемый год достижения паркового ресурса – 2026 г.

При достижении наработки паркового ресурса по ТА-9 и ТА-12 КемГРЭС будут проводиться мероприятия по техническому диагностированию, для получения дальнейшего продления срока эксплуатации турбоагрегатов.

ТГ-9 НКТЭЦ продлен на 30 000 ч до наработки 247 183 ч (от наработки 217 183 на 01.10.2013 г. до 247 183 ч). Заключение №31/13 ООО НПК «ВТИ» от 2013 г.

Мероприятия по техническому диагностированию включают в себя контроль неразрушающими методами (ВИК, ТВК, УЗК, ТВ) металла турбины ТА-9 основных деталей, анализ режима работы и результаты контроля металла турбины за весь период эксплуатации, производилась оценка соответствия коэффициента запаса прочности металла элементов ротора высокого давления их нормативным критериальным значениям и оценка остаточного ресурса литых корпусных деталей.

ТГ-10 НКТЭЦ продлен на 50 000 ч, до наработки 277 000 ч. Заключение №13/211-06 2006 г.

Мероприятия по техническому диагностированию включают в себя контроль неразрушающими методами (ВИК, ТВК, УЗК, ТВ) следующих элементов турбины: ротора ВТ, верхней части ЦВД (крышки), нижней части ЦВД, групповые регулирующие клапаны, стопорный клапан.

ТГ-11 НКТЭЦ продлен до наработки 333000 ч. Заключение №85-15 от 15.11.2016 г. (РВД продлен до 331500 ч.)

Мероприятия по техническому диагностированию включают в себя контроль неразрушающими методами (ВИК, ТВК, УЗК, ТВ) металла турбины ТА-11 основных деталей, анализ режима работы и результаты контроля металла турбины за весь период эксплуатации, производилась оценка соответствия коэффициента запаса прочности металла элементов ротора высокого давления их нормативным критериальным значениям и оценка остаточного ресурса литых корпусных деталей.

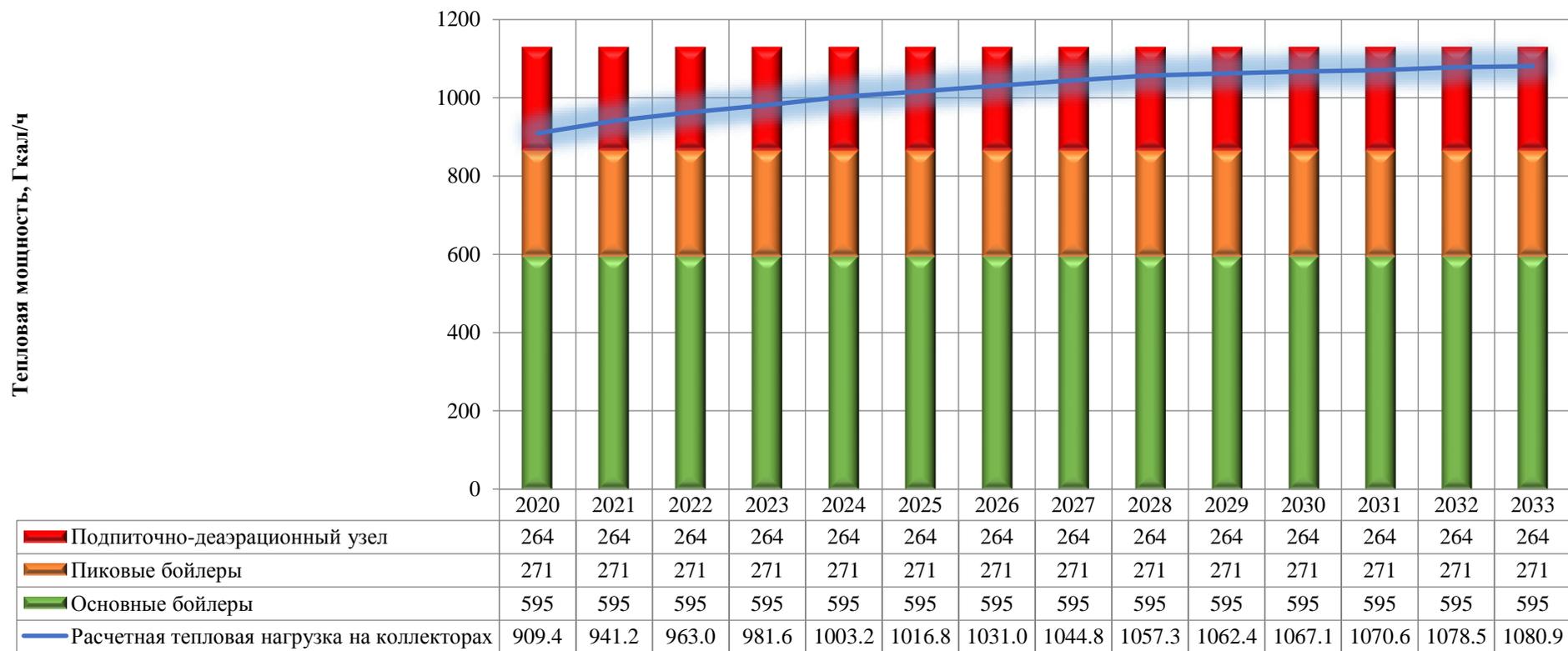
ТГ-12 НКТЭЦ продлен на 33 150 ч, от наработки 247 358 ч до наработки 280 500 ч. (ротор ВД до наработки 321 700 ч, пароперепускные трубы ВД 133x17, 168x20, 219x25, 273x30 допустить во временную эксплуатацию на 15 000 ч до 262 358 ч). Заключение ООО «Стройград» от 12.12.2017 г.

Мероприятия по техническому диагностированию включают в себя контроль неразрушающими методами (ВИК, ТВК, УЗК, ТВ) металла турбины ТА-12 основных деталей, анализ режима работы и результаты контроля металла турбины за весь период эксплуатации, производилась оценка соответствия коэффициента запаса прочности металла элементов ротора высокого давления их нормативным критериальным значениям

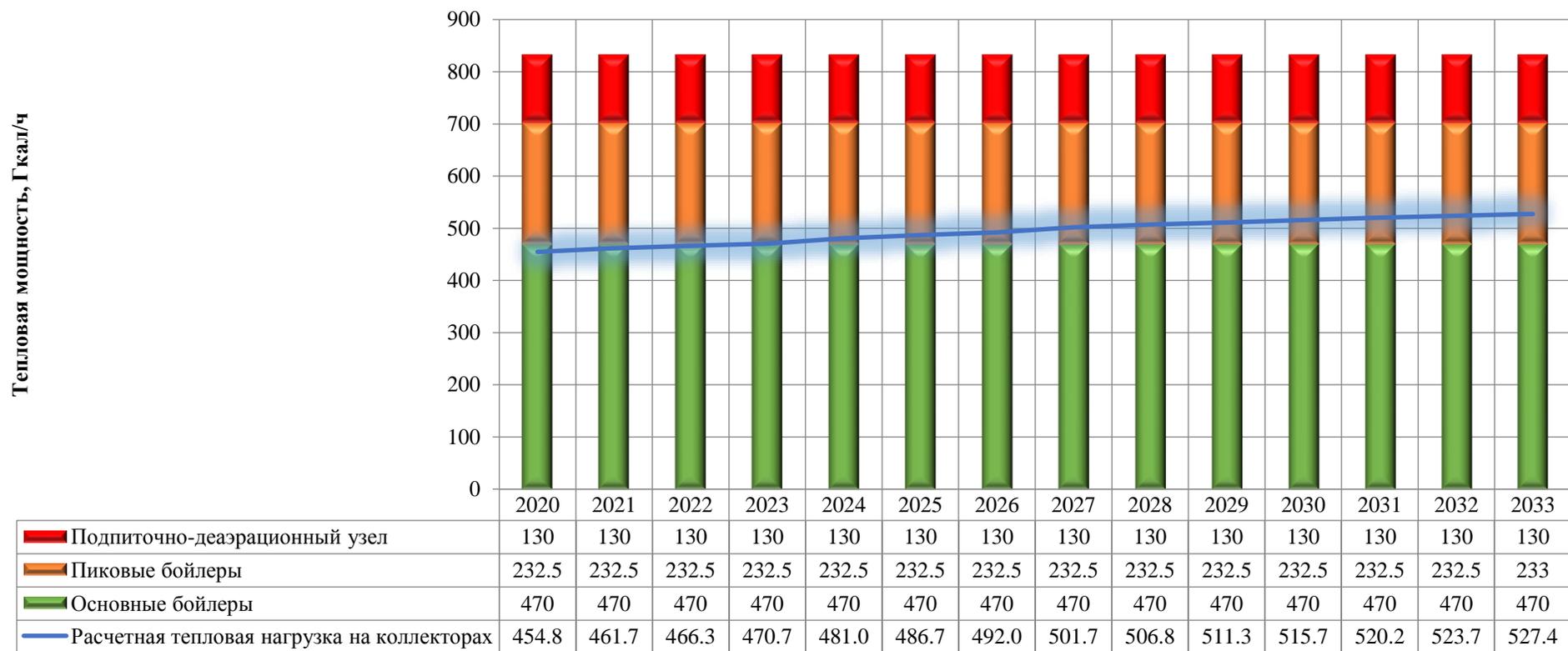
и оценка остаточного ресурса литых корпусных деталей.

ТГ-14 НКТЭЦ в 2018 г. продлен от 268 084 ч на 34 500 ч до наработки не более 302 500 ч. Заключение ООО «Стек» от 14.12.2018 г.

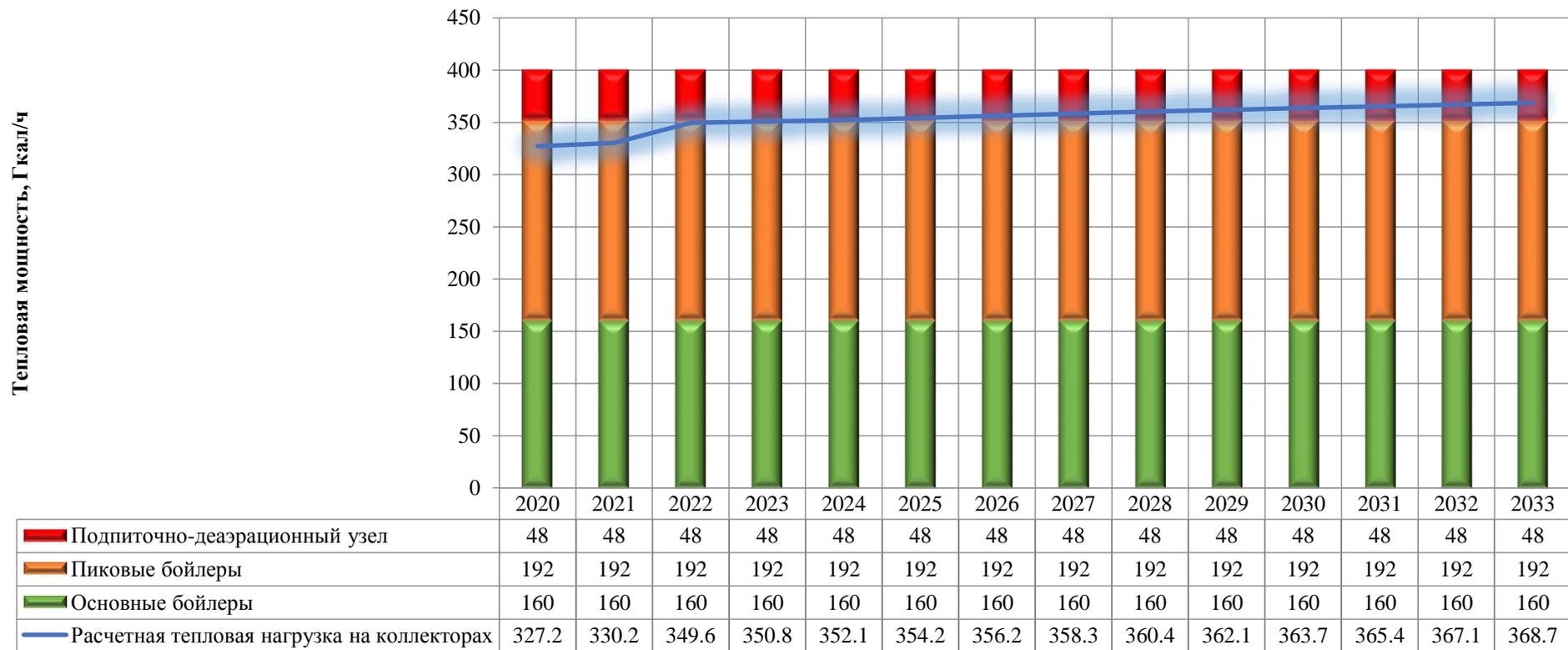
Мероприятия по техническому диагностированию включают в себя контроль неразрушающими методами (ВИК, ТВК, УЗК, ТВ) следующих элементов турбины: ротора ВТ, верхней части ЦВД (крышки), нижней части ЦВД, групповые регулирующие клапаны, стопорный клапан.



**Рисунок 7-1 – Перспективная структура установленной мощности КемГРЭС (в горячей воде)**



**Рисунок 7-2 – Перспективная структура установленной мощности НКТЭЦ (в горячей воде)**



**Рисунок 7-3 – Перспективная структура установленной мощности КемТЭЦ (в горячей воде)**

**Таблица 7-1 – Перечень мероприятий АО «Кемеровская генерация» по группе проектов №2 «Реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок»**

Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Модернизация дымососа 13Б (замена эл. двигателя ДАЗО 2-15-69-8/10У1)	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	7 500	7 500	9 000
Модернизация дымососа 14А (замена эл. двигателя ДАЗО 2-17-69-8/10У1)	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	7 500	7 500	9 000
Техническое перевооружение газоочистного оборудования котлоагрегата ст. №11	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	10 000	10 000	12 000
Установка контейнерной топливозаправочной станции	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	3 650	3 650	4 380
Модернизация АСВПЗ с заменой кабельных линий на огнестойкие и выносом ручного пуска (кран КШВ-3) в безопасную зону	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	6 351	6 351	7 621
Реконструкция сооружений топливоподачи после перехода на сжигание углей марки Д: установка систем пылеподавления типа УП на всех узлах пересыпки конвейеров	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	1 190	1 190	1 428
Оборудование галерей конвейеров №№1, 2А, Б, 3А, Б, 4А, Б, 5А, Б, 6А, Б, 9, 10А, 10Б топливоподачи "Сухотрубами"	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	3 650	3 650	4 380
Установка приборов учета расхода тепловой энергии на собственные нужды	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	4 500	4 500	5 400
Оснащение надбункерного пространства бункеров сырого угля и бункеров пыли котлоагрегатов ЧВД ст. №11, 12, 13, 14, 15, 16 приборами контроля возгорания топлива	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	2 738	2 738	3 286

Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Организация узлов коммерческого учета тепловой энергии на Кемеровской ГРЭС АО "Кемеровская генерация"	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	2 900	2 900	3 480
Техническое перевооружение ВВТО-2 АБВ	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	13 500	13 500	16 200
Модернизация схемы выдачи твердого топлива с угольного склада в производство	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2021	1 022	1 022	1 226
Модернизация схемы выдачи твердого топлива с угольного склада в производство	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	КемГРЭС	2022	51 550	51 550	61 860
<b>ИТОГО</b>				<b>116 051</b>	<b>116 051</b>	<b>139 261</b>

**Таблица 7-2 – Перечень мероприятий АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» по группе проектов №2 «Реконструкция действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок»**

Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Техническое перевооружение магистрального коллектора КА 9-10 нитка А	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	НКТЭЦ	2021	35 000	35 000	42 000
Реконструкция паропроводов острого пара котлоагрегата ст. №12	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	НКТЭЦ	2021	35 000	35 000	42 000
Модернизация установок автоматического водяного пожаротушения на тракте топливоподачи	Реализация проекта позволит повысить надежность работы станции	НКТЭЦ	2021	6 325	6 325	7 590
<b>ИТОГО</b>				<b>76 325</b>	<b>76 325</b>	<b>91 590</b>



## **8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕОБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, НА БАЗЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК**

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки в настоящем проекте не разрабатывались ввиду их экономической нецелесообразности в условиях г. Кемерово и наличия значительных незадействованных резервов электрической мощности на существующих источниках комбинированной выработки.

В рамках Главы 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа» рассматривались варианты максимальной загрузки оборудования существующих ТЭЦ и ГРЭС г. Кемерово за счет перевода тепловых нагрузок потребителей локальных котельных и объектов перспективной застройки на сети источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

## **9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В таблицу 9-1 включены мероприятия ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» по группе проектов №8 «Ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива». Мероприятия АО «Теплоэнерго» по группе проектов № 8 приведены в таблице 9-2.

В рамках данной актуализации Схемы теплоснабжения реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в неё зон действия существующих источников тепловой энергии не предусмотрена.

**Таблица 9-1 – Перечень мероприятий ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» по группе проектов №8 «Ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива»**

Наименование мероприятия	Обоснование необходимости (цель реализации)	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Реконструкция угольного склада вместимостью 2500 тонн с установкой дробилки	Снижение технолог. потерь при производстве тепловой энергии	Котельная №8	2020	12 216	12 216	14 659
			2021	8 449	8 449	10 139
			2022	7 944	7 944	9 533
			2023	5 083	5 083	6 100
			2024	3 154	3 154	3 784
			2025	3 154	3 154	3 784
Проектирование и установка АСУ ТП на котельной №8, ж.р. Кедровка	Улучшение условий сжигания, экономия электроэнергии	Котельная №8	2020	22 602	22 602	27 122
			2021	38 622	38 622	46 346
			2022	52 545	52 545	63 054
Реконструкция системы ХВО и насосной группы	Замена изношенного оборудования	Котельная №10	2026	1 144	1 144	1 373
Реконструкция тягодутьевых машин котлоагрегатов № 1, 2, 3 на котельной №9	Улучшение условий сжигания, экономия электроэнергии	Котельная №9	2026	1 475	1 475	1 769
<b>ИТОГО</b>				<b>156 387</b>	<b>156 387</b>	<b>187 665</b>

**Таблица 9-2 – Перечень мероприятий АО «Теплоэнерго» по группе проектов №8 «Ввод новых и реконструкция и (или) модернизация существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива»**

Наименование мероприятия	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Реконструкция котельной №6: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 725-870	Котельная №6	2024	1 758	1 758	2 110

Наименование мероприятия	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Реконструкция котельной №6: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt GL7/1-D, ZMD	Котельная №6	2027	1 692	1 692	2 030
Реконструкция котельной №6: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt GL7/1-D, ZMD	Котельная №6	2028	881	881	1 057
Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo TOP-S 40/4	Котельная №6	2022	70	70	84
Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса котл. конт. отоп. Wilo TOP-SD 80/10	Котельная №6	2031	422	422	506
Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса сет. конт. отоп. Wilo DPL 80/145-5,5/2	Котельная №6	2022	421	421	505
Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса котл. конт ГВС Wilo TOP-ED 50/1-7 LON	Котельная №6	2026	382	382	458
Реконструкция котельной №6: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo DPL 40/130-2,2/2	Котельная №6	2024	218	218	262
Реконструкция котельной №6: Реконструкция теплообменника отопления NT100X/CDL-16/83	Котельная №6	2026	1 463	1 463	1 756
Реконструкция котельной №6: Реконструкция теплообменника ГВС NT50X/CDS-16/36	Котельная №6	2022	380	380	456
Реконструкция котельной №6: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами	Котельная №6	2021	18	18	22
Реконструкция котельной №6: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов	Котельная №6	2021	7	7	8
Реконструкция котельной №6: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.	Котельная №6	2020	1 449	1 449	1 739
Реконструкция котельной №7: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 625-310	Котельная №7	2025	892	892	1 070

Наименование мероприятия	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Реконструкция котельной №7: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 625-310	Котельная №7	2026	336	336	403
Реконструкция котельной №7: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4"	Котельная №7	2028	574	574	689
Реконструкция котельной №7: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4"	Котельная №7	2029	288	288	346
Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo Star-RS 25/7	Котельная №7	2021	38	38	46
Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса котл. конт. отоп. Wilo TOP-SD 40/10	Котельная №7	2021	166	166	199
Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса сет. конт.отоп. Wilo TOP-SD 65/15	Котельная №7	2028	348	348	418
Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса котл. конт ГВС Wilo TOP-ED 40/1-10	Котельная №7	2032	448	448	538
Реконструкция котельной №7: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-SD 50/10	Котельная №7	2026	243	243	292
Реконструкция котельной №7: Реконструкция теплообменника отопления NT50XH/CDS-16/48	Котельная №7	2022	442	442	530
Реконструкция котельной №7: Реконструкция теплообменника ГВС NT50MN/CDS-16/40	Котельная №7	2022	318	318	382
Реконструкция котельной №7: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами	Котельная №7	2021	18	18	22
Реконструкция котельной №7: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов	Котельная №7	2021	7	7	8
Реконструкция котельной №7: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.	Котельная №7	2020	1 339	1 339	1 607
Реконструкция котельной №8: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 645-300	Котельная №8	2027	969	969	1 163

Наименование мероприятия	Принадлежность к источнику	Дата реализации	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. без НДС	Доля относимая на тепловую энергию, тыс. руб. без НДС	Стоимость на дату реализации, тыс. руб. с НДС
Реконструкция котельной №8: Реконструкция водогрейного котла Buderus Logano SK 645-300	Котельная №8	2028	364	364	437
Реконструкция котельной №8: Реконструкция комбинированной горелки Weishaupt WGL 30 N/1-A, 3/4"	Котельная №8	2030	1 688	1 688	2 026
Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса рециркуляции Wilo Star-RS 25/6	Котельная №8	2021	33	33	40
Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса котл. конт.отоп. Wilo TOP-SD 40/10	Котельная №8	2024	188	188	226
Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса сет. конт.отоп. Wilo TOP-SD 50/15	Котельная №8	2032	361	361	433
Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса котл. конт ГВС Wilo TOP-SD 40/10	Котельная №8	2031	261	261	313
Реконструкция котельной №8: Реконструкция насоса сет. конт. ГВС Wilo TOP-Z 25/10	Котельная №8	2030	112	112	134
Реконструкция котельной №8: Реконструкция повысительного насоса Wilo MultiPress MP 304	Котельная №8	2022	52	52	62
Реконструкция котельной №8: Реконструкция теплообменника отопления NT50XH/CDL-16/80	Котельная №8	2024	673	673	808
Реконструкция котельной №8: Реконструкция теплообменника ГВС NT50MHV/CDS-16/33	Котельная №8	2021	279	279	335
Реконструкция котельной №8: Реконструкция системы освещения котельного зала с заменой светильников на светильники со светодиодными лампами	Котельная №8	2021	18	18	22
Реконструкция котельной №8: Устройством системы электрообогрева (греющим кабелем) выпускных дренажных трубопроводов	Котельная №8	2021	7	7	8
Реконструкция котельной №8: Разработка проекта (включая обследование котельной и экспертизу здания). Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.	Котельная №8	2020	1 339	1 339	1 607
<b>ИТОГО</b>			<b>20 962</b>	<b>20 962</b>	<b>25 154</b>



## **10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Проектом актуализированной Схемы теплоснабжения предусматривается закрытие ряда котельных и перевод тепловой нагрузки потребителей на теплоснабжение от действующих ТЭЦ и ГРЭС г. Кемерово. Работа замещаемых котельных в пиковом режиме не предусматривается.

## **11. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

### **11.1. Переключение потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение микрорайона №12/1 г. Кемерово осуществляется от существующей газовой котельной № 26, находящейся в эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго».

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения газовой котельной №26, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства микрорайона №12/1 г. Кемерово.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия (рисунок 11-1):

- строительство, подземная прокладка (канал), магистральной тепловой сети 2Ду200мм, протяженностью 450 м от тепловой камеры УТ-2<sup>1</sup> до тепловой камеры ТК-«А»;
- строительство узла смешения теплоносителя, предусматривает снижение температуры теплоносителя у потребителя тепловой энергии с температурного графика 150/70°С (НКТЭЦ) до температурного графика 105/70°С (котельная № 26).

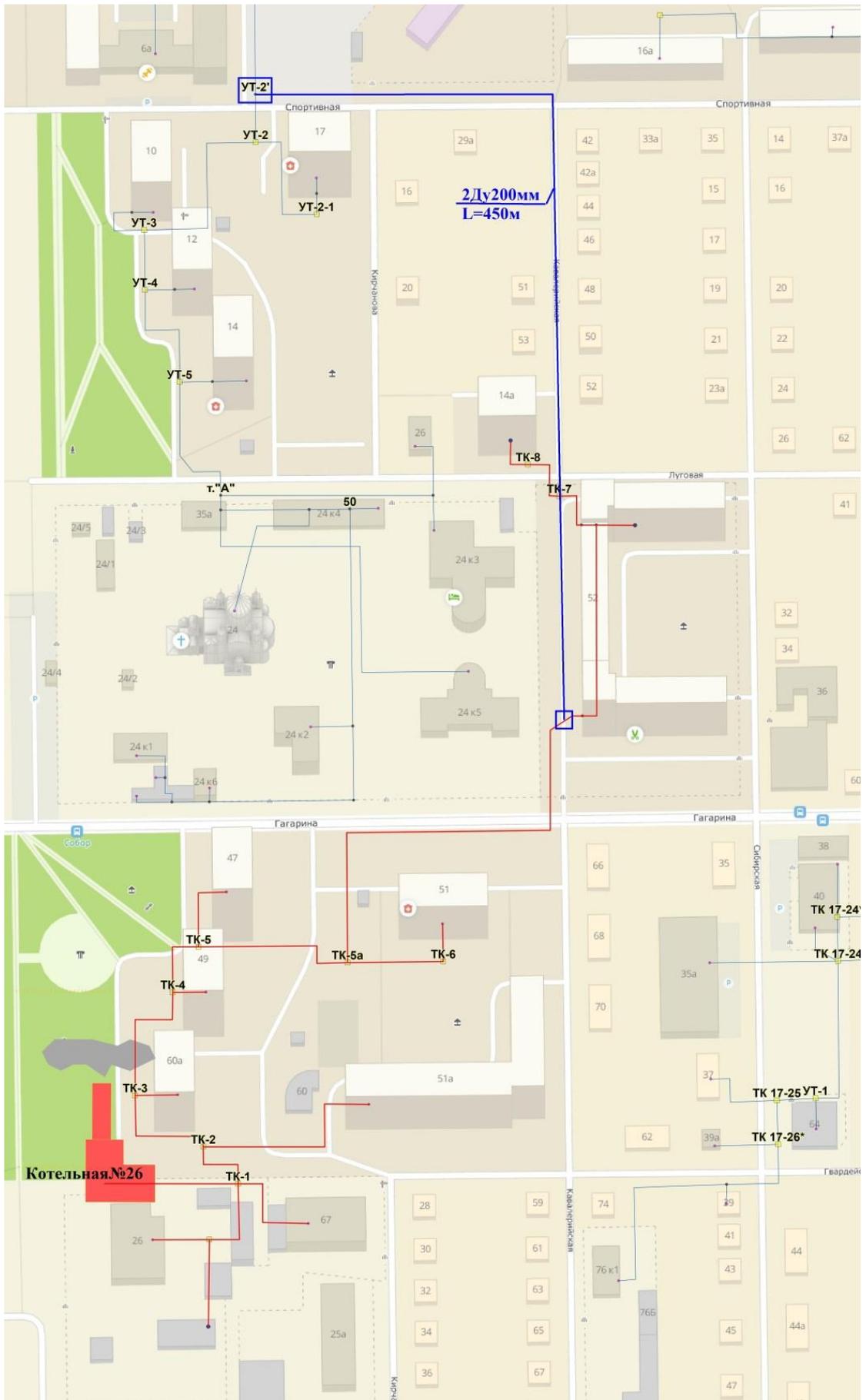
Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ приведены в таблице 11-1.

**Таблица 11-1 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	49 975
2	Рентабельность (PI)	–	1,5
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	5,79
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	7,28

### **11.2. Переключение потребителей котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение мкр. «Антипова» Рудничного района г. Кемерово осуществляется от существующей газовой котельной № 35, находящейся в эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго».



**Рисунок 11-1 – Схема переключения потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

Стратегия развития бизнеса по теплоснабжению ООО «СГК» предусматривает комплекс организационных, инженерно-технических, экономических и правовых мер, направленных на повышение прибыли от производства и продажи тепловой энергии.

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения газовой котельной №35, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства мкр. «Антипова» Рудничного района г. Кемерово.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия: строительство участков тепловой сети 2Ду200мм протяженностью 700 м от тепловой камеры ТК-IV-4 до тепловой камеры ТК-«А», 2Ду150мм протяженностью 950 м от тепловой камеры ТК-«А» до тепловой камеры ТК-«Б», строительство узла смешения (рисунок 11-2).

Теплоноситель – вода с параметрами 95/70°С. Теплопроводы рассчитаны на работу под давлением 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Реализация проектного решения позволит надежно осуществлять поставку тепловой энергии потребителям с соблюдением заданных режимов.

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ приведены в таблице 11-2.

**Таблица 11-2 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	22 929
2	Рентабельность (PI)	–	0,3
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	8,82
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	14,98

### **11.3. Переключение потребителей котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение потребителей мкр. 11А и мкр.11Б Рудничного района г. Кемерово осуществляется от существующей котельной № 38 АО «Теплоэнерго».

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения газовой котельной №38, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства мкр. 11А и мкр.11Б Рудничного района г. Кемерово.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия: строительство участка тепловой сети 2Ду150мм протяженностью 600 м от тепловой камеры ТК-«А» до теплового узла котельной №38, строительство узла смешения (рисунок 11-2).



**Рисунок 11-2 – Схема переключения потребителей котельных №№ 35 и 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ**

Теплоноситель – вода с параметрами 95/70°C. Теплопроводы рассчитаны на работу под давлением 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Реализация проектного решения позволит надежно осуществлять поставку тепловой энергии потребителям с соблюдением заданных режимов.

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ приведены в таблице 11-3.

**Таблица 11-3 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	7 991
2	Рентабельность (PI)	–	0,3
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	8,83
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	15,35

#### **11.4. Переключение потребителей котельной № 47 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение Центра временного содержания иностранных граждан главного управления МВД России по Кемеровской области (г. Кемерово, ул. Бийская, 37) осуществляется от существующей угольной котельной № 47 АО «Теплоэнерго».

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения угольной котельной № 47, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объекта капитального строительства (г. Кемерово, ул. Бийская, 37).

Проектом предусмотрены следующие мероприятия: строительство участка тепловой сети 2Ду70 мм протяженностью 300 м, строительство узла смешения (рисунок 11-3).

Теплоноситель – вода с параметрами 95/70°C. Теплопроводы рассчитаны на работу под давлением 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Реализация проектного решения позволит надежно осуществлять поставку тепловой энергии потребителям с соблюдением заданных режимов.

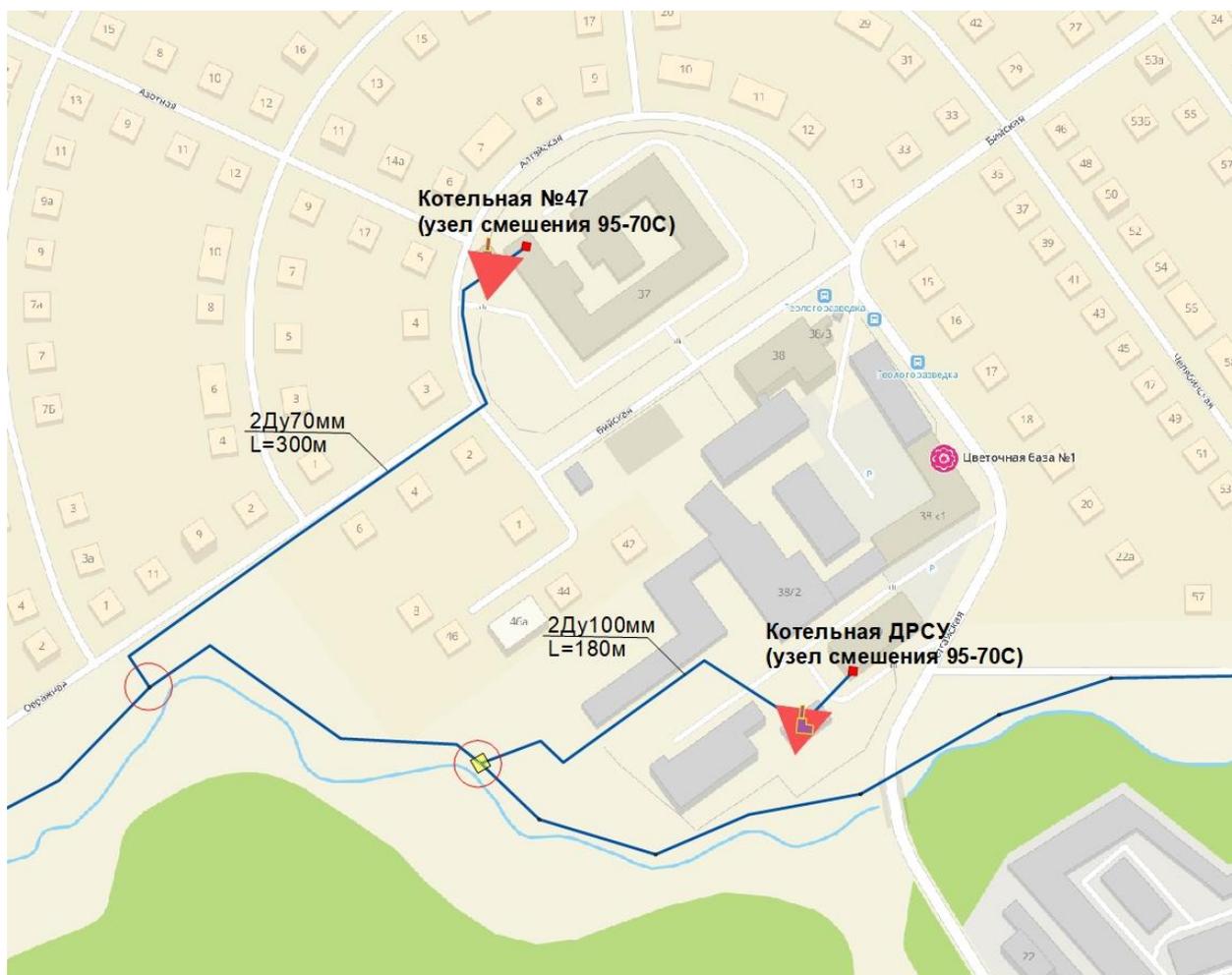
#### **11.5. Переключение потребителей котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение объектов капитального строительства расположенных на ул. Бийская г. Кемерово осуществляется от существующей ведомственной угольной котельной, принадлежащей АО «Кемеровское ДРСУ».

Стратегия развития бизнеса по теплоснабжению ООО «СГК» предусматривает

комплекс организационных, инженерно-технических, экономических и правовых мер, направленных на повышение прибыли от производства и продажи тепловой энергии.

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения угольной котельной АО «Кемеровское ДРСУ», с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства расположенных на ул. Бийская г. Кемерово.



**Рисунок 11-3 – Схема переключения потребителей котельной № 47 АО «Теплоэнерго» и котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

Проектом предусмотрены следующие мероприятия: строительство участка тепловой сети 2Ду100мм протяженностью 180 м от тепловой камеры УТ-«Б» до теплового узла котельной АО «Кемеровское ДРСУ», строительство узла смешения (рисунок 11-3).

Теплоноситель – вода с параметрами 95/70°С. Теплопроводы рассчитаны на работу под давлением 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Реализация проектного решения позволит надежно осуществлять поставку тепловой энергии потребителям с соблюдением заданных режимов.

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ

приведены в таблице 11-4.

**Таблица 11-4 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	8 543
2	Рентабельность (PI)	–	1,0
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	6,67
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	9,02

### **11.6. Переключение потребителей котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение микрорайона Марковцева, 5 г. Кемерово осуществляется от существующей газовой котельной № 114, находящейся в эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго».

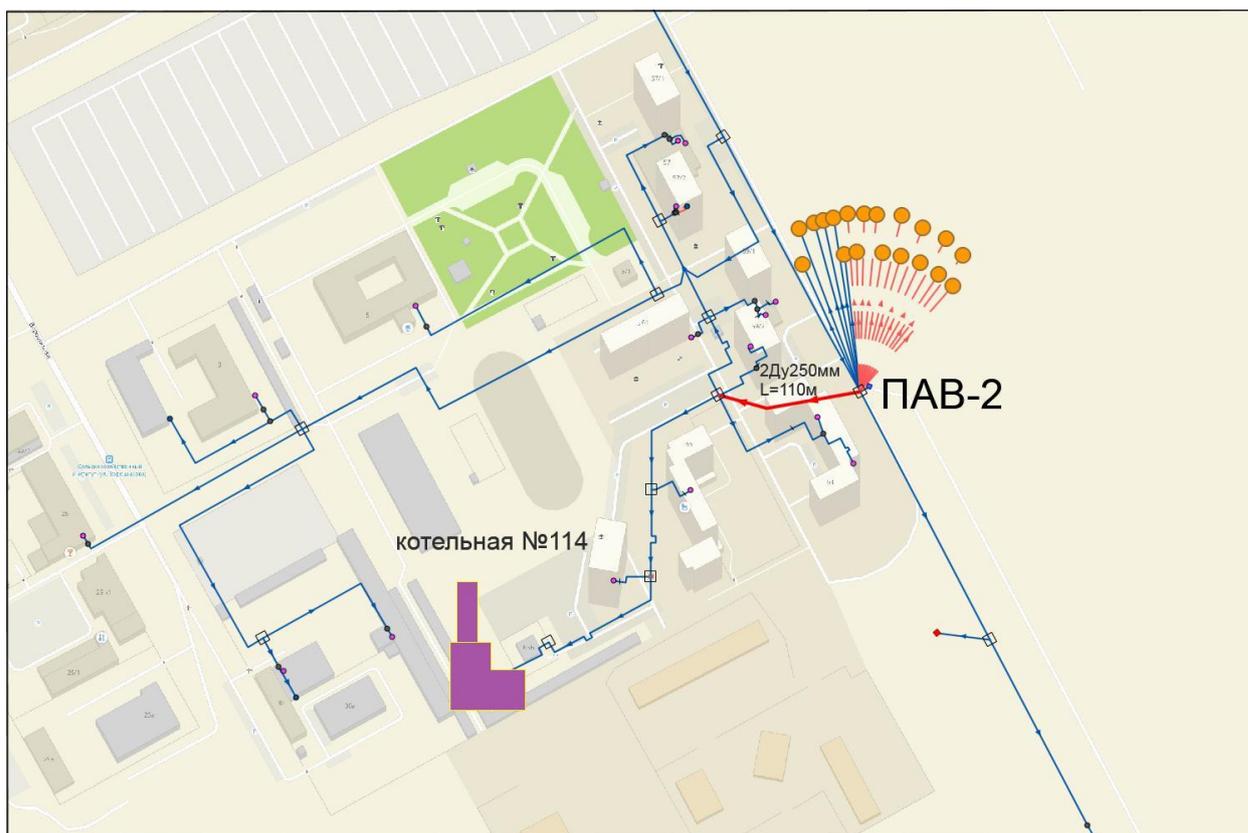
Стратегия развития бизнеса по теплоснабжению ООО «СГК» предусматривает комплекс организационных, инженерно-технических, экономических и правовых мер, направленных на повышение прибыли от производства и продажи тепловой энергии.

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения газовой котельной №114, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства микрорайона Марковцева, 5 г. Кемерово.

В 2017 году инвестиционным комитетом ИК-58 от 27.10.2017 утвержден проект «Приобретение (выкуп) тепловых сетей ООО «Проград» мкр. Марковцева 5», общей стоимостью 18 млн. руб. (с НДС).

Следующим этапом планируется осуществить строительство, подземная прокладка (канал), участка тепловой сети Ду250 мм протяженностью 110 м от ПАВ2 до тепловой камеры УТ-4, соединяющего внутриквартальные сети мкр. Марковцева, 5 с магистральной сетью АО «Кузбассэнерго» (рисунок 11-4). Кроме того, необходимо осуществить строительство узла смешения теплоносителя, который предусматривает снижение температуры теплоносителя у потребителя тепловой энергии с температурного графика 150/70°С (НКТЭЦ) до температурного графика 95/70°С (котельная № 114).

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей газовой котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ приведены в таблице 11-5.



**Рисунок 11-4 – Схема переключения потребителей котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

**Таблица 11-5 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	168 370
2	Рентабельность (PI)	–	15,6
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	2,37
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	2,42

### **11.7. Переключение потребителей котельной № 1 ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

На сегодняшний день, теплоснабжение квартала Дружбы, 30 г. Кемерово осуществляется от существующей газовой котельной № 1 (ранее котельная № 0717/001) ООО «ЭТС-Ресурс».

Стратегия развития бизнеса по теплоснабжению ООО «СГК» предусматривает комплекс организационных, инженерно-технических, экономических и правовых мер, направленных на повышение прибыли от производства и продажи тепловой энергии.

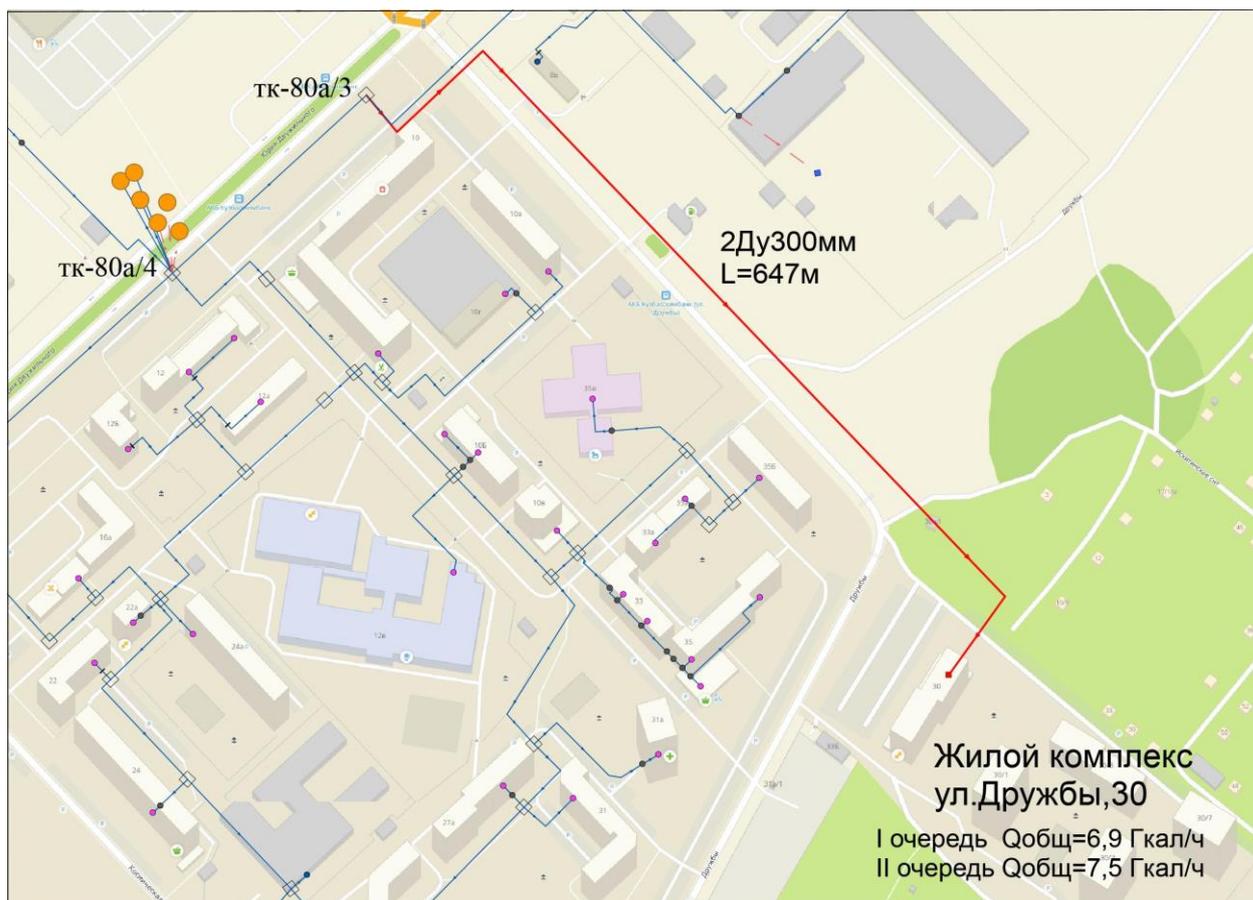
Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения газовой котельной № 1, с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства квартала

Дружбы, 30 г. Кемерово.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия (рисунок 11-5):

– строительство, подземная прокладка (канал), магистральной тепловой сети 2Ду300мм, протяженностью 647 м от тепловой камеры от ТК-80а/3 до стены жилого дома квартала Дружбы, 30;

– строительство узла смешения теплоносителя, предусматривает снижение температуры теплоносителя у потребителя тепловой энергии с температурного графика 150/70°С (НКТЭЦ) до температурного графика 105/70°С (котельная № 1).



**Рисунок 11-5 – Схема переключения потребителей котельной № 1 ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной № 1 ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ приведены в таблице 11-6.

**Таблица 11-6 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной № 1 ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	250 539
2	Рентабельность (PI)	–	6,2

3	Простой срок окупаемости (РВР)	лет	3,19
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	3,38

### 11.8. Переключение потребителей котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС

Филиал АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» предлагает к рассмотрению вариант замещения угольной котельной НФС-1 АО «КемВод», с целью переключения на централизованное теплоснабжение объектов капитального строительства, подключенных к данной котельной и перспективных потребителей (рисунок 11-6).



**Рисунок 11-6 – Схема переключения потребителей котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС**

Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 150/70°С. Теплопроводы рассчитаны на работу под давлением 16 МПа (кгс/см<sup>2</sup>). Реализация проектного решения позволит надежно осуществлять поставку тепловой энергии потребителям с соблюдением заданных режимов в соответствии с договорными условиями.

Экономические показатели эффективности проекта переключения потребителей котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС приведены в таблице 11-7.

**Таблица 11-7 – Показатели экономической эффективности проекта замещения котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Чистый дисконтированный поток (NPV)	тыс. руб.	216 074

2	Рентабельность (PI)	–	3,4
3	Простой срок окупаемости (PBP)	лет	2,77
4	Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)	лет	3,03

Согласно решениям, принятым в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа (Глава 5 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения) предусмотрен следующий график расширения зон деятельности следующих источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии за счет ликвидации котельных:

- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 47 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной № 1 (ранее котельная № 0717/001) ООО «ЭТС-Ресурс» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023 г.) потребителей котельной АО «Кемеровское ДРСУ» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ;
- переключение в течении 2020 года (ОЗП 2020-2021 г.) потребителей котельной НФС-1 АО «КемВод» на теплоснабжение от Кемеровской ГРЭС.

## 12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Настоящая актуализация Схемы теплоснабжения предусматривает вывод из эксплуатации котельных, существующие нагрузки которых планируется переключить на более эффективные источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перечень выводимых из эксплуатации котельных с передачей существующих нагрузок на другие источники представлен в таблице 12-1.

Большинство выводимых источников имеют температурный график 95/70°С, тогда как переключения планируется осуществлять на ТЭЦ и ГРЭС, имеющие температурный график 150/70°. В связи с чем предусмотрено, как правило, строительство узла смешения теплоносителя, обеспечивающего снижение температуры теплоносителя у потребителя тепловой энергии с температурного графика 150/70°С до температурного графика потребителей замещаемых котельных.

Вывод данных котельных из эксплуатации при передаче тепловых нагрузок на более эффективные источники ТЭЦ и ГРЭС г. Кемерово, позволяет сэкономить на их реконструкции и снижает постоянные расходы ТСО в части оплаты труда, расходах на текущий ремонт и обслуживание и пр.

**Таблица 12-1 – Перечень источников выводимых из эксплуатации**

№ п/п	Источник, выводимый из эксплуатации	Источник-реципиент	Переключаемая нагрузка (ГВС <sub>ср</sub> )*, Гкал/ч	Год переключения
1	котельная № 26 АО «Теплоэнерго»	Ново-Кемеровская ТЭЦ	4,56	2022
2	котельная № 35 АО «Теплоэнерго»	Кемеровская ТЭЦ	9,76	2022
3	котельная № 38 АО «Теплоэнерго»	Кемеровская ТЭЦ	1,38	2022
4	котельная № 47 АО «Теплоэнерго»	Ново-Кемеровская ТЭЦ	0,2	2022
5	котельная № 114 АО «Теплоэнерго»	Ново-Кемеровская ТЭЦ	6,4	2022
6	котельная АО «Кемеровское ДРСУ»	Ново-Кемеровская ТЭЦ	0,8	2022
7	котельная НФС-1 АО «КемВод»	Кемеровская ГРЭС	0,5	2020
8	котельная №1 ООО «ЭТС-Ресурс»	Ново-Кемеровская ТЭЦ	3,672	2022

\* – на год переключения

### **13. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ**

Существующие и планируемые к застройке потребители вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

1. Индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
2. Малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов) планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,10 (Гкал/ч)/га;
3. Многоэтажных жилых домов, расположенных вне перспективных зон действия источников централизованного теплоснабжения, для которых проектом предусмотрено индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление;
4. Социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей) планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
5. Промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
6. Инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/(м<sup>2</sup>·год), т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное отопление применяется в малоэтажном фонде (1-3 эт.). Поквартирное теплоснабжение в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется. Переход на поквартирное отопление многоквартирных домов при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам централизованного теплоснабжения, в соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается, за

исключением случаев предусмотренных в разделе 3 настоящей Главы.

## **14. ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Прогнозирование балансов тепловой мощности и энергии источников теплоснабжения города Кемерово осуществляется с учетом следующих факторов:

- высокой степени закольцованности ряда участков тепловых сетей;
- сохранения тенденции перераспределения тепловых нагрузок от котельных на более эффективные источники.

В соответствии с делением систем теплоснабжения на отдельные зоны, приведены балансы тепловой мощности источников и балансы присоединенной тепловой нагрузки. При этом учтены потери в тепловых сетях и нагрузки собственных нужд источников.

Актуальной проблемой повышения эффективности управления режимами централизованного теплоснабжения является уточнение фактических характеристик теплопотребления: значений фактических полезных нагрузок и тепловых потерь, снижения нагрузок и отпусков в результате повышения энергоэффективности. Уточнённые параметры фактического потребления должны быть положены в основу актуализации балансов тепловой мощности (энергии) и перспективной тепловой нагрузки (перспективного отпуска) в каждой зоне действия источников тепловой энергии.

В процессе внесения перспективных потребителей, в электронной модели определены основные зоны, в которых прогнозируется убыль строительных фондов. Суммарные нагрузки выбывающих объектов ежегодно представлены в Главе 2.

Величина полезного отпуска, отпуска в сеть, потерь и прочих балансовых показателей в части тепловой энергии принята согласно материалам тарифных решений на 2020-2021 гг., которые размещены на официальном сайте Региональной энергетической комиссии Кемеровской области. Следует отметить, что показатели полезного отпуска, как и балансы тепловой энергии должны ежегодно уточняться, в процессе актуализации Схемы теплоснабжения.

На основании анализа отпуска тепловой энергии с коллекторов, полезного отпуска конечным потребителям городской застройки определены целевые показатели энергосбережения в части существующих строительных фондов.

Все балансы тепловой мощности составляются в соответствии с расчетными нагрузками в системе теплоснабжения. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективном периоде должна определяться на основе анализа потребления тепловой энергии по данным

приборов учета, а в случае их отсутствия – по данным тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения потребителей (п. 28 Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»). Порядок определения расчетной тепловой нагрузки на коллекторах теплоисточника регламентирован приложением № 14 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности составляются в соответствии с приложением № 15 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения. В нормативном документе указано, что все расчеты производятся в соответствии со средней ГВС. Вместе с тем, разработчиком Схемы теплоснабжения при расчете перспективных гидравлических режимов, оценке достаточности резерва тепловой мощности принимается во внимание п. 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), где также сказано, что в расчете должна учитываться среднесуточная нагрузка ГВС.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой энергии по каждому теплоисточнику, предоставившему необходимые для расчета данные, представлены в таблице 14-1.

**Таблица 14-1 – Балансы тепловой энергии и тепловой мощности на расчетный период Схемы теплоснабжения**

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</b>																				
Теплоисточник №	1	Кемеровская ГРЭС																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540	1540
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1495,70	1495,70	1495,70	1495,70	1495,70	1495,64	1495,58	1495,54	1495,50	1495,46	1495,43	1495,41	1495,38	1495,36	1495,35	1495,34	1495,33	1495,32	1495,31
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	902,54	730,18	730,18	764,66	891,54	921,50	953,27	975,09	993,74	1015,33	1028,90	1043,10	1056,96	1069,40	1074,51	1079,26	1082,66	1090,61	1092,99
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	902,54	730,18	730,18	764,66	891,54	921,50	953,27	975,09	993,74	1015,33	1028,90	1043,10	1056,96	1069,40	1074,51	1079,26	1082,66	1090,61	1092,99
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	593,16	765,52	765,52	731,04	604,16	574,14	542,31	520,45	501,77	480,13	466,54	452,31	438,42	425,95	420,83	416,08	412,67	404,70	402,32
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	39,66	51,18	51,18	48,88	40,39	38,39	36,26	34,80	33,55	32,11	31,20	30,25	29,32	28,48	28,14	27,83	27,60	27,06	26,91
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	2384176	2618323	2598964	2974667	2687362	2357923	2454034	2520043	2576456	2641771	2682826	2725795	2767712	2804135	2819084	2832968	2842919	2866198	2873140
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	89486	94293	89815	108317	100543	94749	96194	97186	98035	99017	99634	100280	100910	101458	101683	101891	102041	102391	102495
Отпуск в сеть	Гкал	2294690	2524030	2509149	2866350	2586819	2263175	2357840	2422857	2478421	2542754	2583192	2625515	2666802	2702677	2717401	2731077	2740878	2763807	2770645
1) в горячей воде	Гкал	2252492	2481112	2468126	2822380	2535849	2255025	2349690	2414707	2470271	2534604	2575042	2617365	2658652	2694527	2709251	2722927	2732728	2755657	2762495
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	29512	25267	24620	32221	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	2222980	2455845	2443506	2790159	2504049	2223225	2317890	2382907	2438471	2502804	2543242	2585565	2626852	2667272	2677451	2691127	2700928	2723857	2730695
2) в паре	Гкал	42198	42918	41023	43970	50970	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	18295	86278	0	87433	103949	52409	54748	56355	57728	59318	60318	61364	62384	63264	63626	63961	64202	64764	64932
1) в горячей воде	Гкал	18295	86278	0	87433	103949	52409	54748	56355	57728	59318	60318	61364	62384	63264	63626	63961	64202	64764	64932
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	390731	394401	454058	452242	461626	471804	488286	499607	509281	520482	527523	534892	542080	548538	551189	553651	555415	559543	560774
1) в горячей воде	Гкал	390731	394401	454058	452242	461626	471804	488286	499607	509281	520482	527523	534892	542080	548538	551189	553651	555415	559543	560774
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	1885663	2043340	2081000	2326665	2021231	1738962	1814805	1866895	1911412	1962954	1995352	2029260	2062337	2090874	2102587	2113465	2121261	2139500	2144939
1) в горячей воде	Гкал	1843467	2000432	2039977	2282705	1970273	1730812	1806655	1858745	1903262	1954804	1987202	2021110	2054187	2082724	2094437	2105315	2113111	2131350	2136789
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	29512	25267	24620	32221	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800	31800
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	1813955	1975165	2015357	2250484	1938473	1699012	1774855	1826945	1871462	1923004	1955402	1989310	2022387	2050924	2062637	2073515	2081311	2099550	2104989
2) в паре	Гкал	42196	42908	41023	43960	50958	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150	8150
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	147,4	145,5	142,5	134,4	153,3	159,3	159,5	158,0	156,5	155,0	153,5	152,1	150,6	149,2	148,6	148,0	147,7	146,8	146,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	153,2	150,9	147,6	139,5	159,3	166,0	166,0	164,3	162,7	161,1	159,5	157,9	156,3	154,8	154,1	153,6	153,2	152,2	151,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	351478	380959	370344	399938	411994	375687	391402	398172	403231	409561	411913	414475	416783	418268	418863	419405	419788	420659	420916
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	52,58	52,29	53,18	50,46	59,11	59,0	57,5	56,5	55,6	54,7	54,1	53,4	52,8	52,3	52,1	51,9	51,8	51,5	51,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	120654	131984	133441	144624	152895	133580	135584	136859	137881	138985	139642	140296	140902	141404	141605	141789	141918	142213	142299
Теплоисточник №	2	Ново-Кемеровская ТЭЦ																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1424,00	1424,00	1424,00	1424,00	1424,00	1423,93	1423,85	1423,80	1423,75	1423,64	1423,57	1423,51	1423,40	1423,35	1423,30	1423,25	1423,20	1423,16	1423,12
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1329,89	895,91	894,51	820,60	891,35	897,84	904,72	909,33	913,74	924,04	929,76	935,05	944,78	949,82	954,35	958,77	963,20	966,78	970,46
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1329,89	895,91	894,51	820,60	891,35	897,84	904,72	909,33	913,74	924,04	929,76	935,05	944,78	949,82	954,35	958,77	963,20	966,78	970,46
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	94,11	528,09	529,49	603,40	532,65	526,09	519,13	514,47	510,01	499,59	493,81	488,46	478,63	473,52	468,95	464,47	460,00	456,38	452,65
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	6,61	37,09	37,18	42,37	37,41	36,95	36,46	36,13	35,82	35,09	34,69	34,31	33,63	33,27	32,95	32,63	32,32	32,07	31,81
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	2844420	2999211	2602471	2485011	2174452	2338194	2358672	2372371	2385491	2416138	2433147	2448899	2477811	2492353	2505388	2518134	2530880	2541192	2551814
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	95920	88130	79560	85290	74160	74603	74696	74759	74819	74958	75036	75107	75239	75305	75364	75423	75481	75528	75576
Отпуск в сеть	Гкал	2748500	2911081	2522911	2399721	2100292	2263591	2283976	2297612	2310673	2341180	2358111	2373792	2402572	2417048	2430024	2442712	2455399	2465665	2476238
1) в горячей воде	Гкал	1280600	1436064	1336001	1388094	1243446	1419381	1439766	1453402	1466463	1496970	1513901	1529582	1558362	1572838	1585814	1598502	1611189	1621455	1632028
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	2489	2614	2668	19633	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	1278111	1433450	1333333	1368461	1240773	1416708	1437093	1450729	1463790	1494297	1511228	1526909	1555689	1570165	1583141	1595829	1608516	1618782	1629355
2) в паре	Гкал	1467900	1475017	1186910	1011627	856846	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	10368	49841	0	40716	48713	32492	32953	33262	33558	34249	34632	34987	35639	35964	36255	36540	36825	37055	37293
1) в горячей воде	Гкал	10368	49841	0	40716	48713	32492	32953	33262	33558	34249	34632	34987	35639	35964	36255	36540	36825	37055	37293
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	233710	236544	271860	273676	277603	278351	282565	285384	288084	294390	297890	301131	307081	310170	312940	315648	318356	320547	322804
1) в горячей воде	Гкал	233710	236544	271860	273676	277603	278351	282565	285384	288084	294390	297890	301131	307081	310170	312940	315648	318356	320547	322804
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	2504421	2624690	2264797	2085324	1773970	1952748	1968457	1978966	1989031	2012541	2025589	2037673	2059853	2070914	2080829	2090524	2100219	2108063	2116142
1) в горячей воде	Гкал	1036522	1149679	1077887	1073701	917130	1108538	1124247	1134756	1144821	1168331	1181379	1193463	1215643	1226704	1236619	1246314	1256009	1263853	1271932
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	2489	2614	2668	19633	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673	2673
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	1034033	1147065	1075219	1054068	914457	1105865	1121574	1132083	1142148	1165658	1178706	1190790	1212970	1224031	1233946	1243641	1253336	1261180	1269259
2) в паре	Гкал	1467899	1475011	1186910	1011622	856840	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210	844210
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,5	151,7	156,4	155,0	157,0	156,5	156,6	156,3	156,1	155,5	155,2	154,9	154,3	154,1	153,8	153,6	153,3	153,1	152,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	158,8	156,3	161,3	160,6	162,5	161,7	161,7	161,4	161,1	160,5	160,1	159,8	159,2	158,9	158,6	158,3	158,1	157,8	157,6
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	436572	454944	407046	385275	341339	366023	369319	370850	372310	375695	377560	379278	382407	383971	385366	386724	388077	389167	390287
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	42,65	44,84	46,67	47,04	49,01	46,5	46,4	46,3	46,3	46,1	46,0	45,9	45,7	45,6	45,5	45,4	45,4	45,3	45,2
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	117218	130540	117749	112894	102930	105351	106011	106451	106870	107842	108377	108870	109768	110217	110618	111007	111396	111709	112030
<b>Теплоисточник №</b>	<b>3</b>	<b>Кемеровская ТЭЦ</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	739,04	739,04	739,04	739,04	739,04	738,88	738,88	738,84	738,84	738,84	738,83	738,83	738,83	738,82	738,82	738,82	738,81	738,81	738,81
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	246,89	213,98	213,98	201,00	239,79	332,45	335,53	354,92	356,08	357,38	359,46	361,54	363,62	365,70	367,36	369,03	370,69	372,35	374,02
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	246,89	213,98	213,98	201,00	239,79	332,45	335,53	354,92	356,08	357,38	359,46	361,54	363,62	365,70	367,36	369,03	370,69	372,35	374,02
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	492,15	525,06	525,06	538,04	499,25	406,43	403,35	383,92	382,76	381,46	379,38	377,29	375,21	373,13	371,46	369,79	368,13	366,46	364,79
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	66,59	71,05	71,05	72,80	67,55	55,01	54,59	51,96	51,81	51,63	51,35	51,07	50,78	50,50	50,28	50,05	49,83	49,60	49,38
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	671968	739624	723092	787021	732910	697105	745054	801296	804668	808428	814459	820489	826520	832355	837023	841692	846360	851029	855697
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	13710	15177	13295	15056	15720	13891	14833	15938	16004	16078	16196	16315	16433	16548	16639	16731	16823	16914	17006
Отпуск в сеть	Гкал	658258	724447	709797	771965	717190	683214	730221	785358	788665	792350	798262	804175	810087	815807	820384	824961	829538	834114	838691
1) в горячей воде	Гкал	637963	702638	690102	751844	690500	664114	711121	766258	769565	773250	779162	785075	790987	796707	801284	805861	810438	815014	819591
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	9194	4919	4245	5725	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	628769	697719	685857	746119	685364	658978	705985	761122	764429	768114	774026	779939	785851	791571	796148	800725	805302	809878	814455
2) в паре	Гкал	20295	21809	19695	20121	26690	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	1031	1775	22323	2200	2177	8532	8648	9378	9421	9470	9549	9627	9705	9780	9840	9901	9961	10021	10081
1) в горячей воде	Гкал	1031	1775	22323	2200	2177	8532	8648	9378	9421	9470	9549	9627	9705	9780	9840	9901	9961	10021	10081
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	118252	111898	126563	126563	123755	134053	173937	184152	184765	185448	186543	187638	188734	189829	190705	191582	192458	193334	194210
1) в горячей воде	Гкал	118252	111898	126563	126563	123755	134053	173937	184152	184765	185448	186543	187638	188734	189829	190705	191582	192458	193334	194210
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	521700	556149	560898	599189	537591	540630	547636	591828	594478	597432	602171	606909	611648	616198	619838	623479	627119	630759	634400
1) в горячей воде	Гкал	501406	534340	541206	579068	510901	521530	528536	572728	575378	578332	583071	587809	592548	597098	600738	604379	608019	611659	615300
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	9194	4919	4245	5725	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	492212	529421	536961	573343	505765	516394	523400	567592	570242	573196	577935	582673	587412	591962	595602	599243	602883	606523	610164
2) в паре	Гкал	20295	21809	19692	20121	26690	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,6	147,0	143,1	148,8	147,3	143,4	143,4	142,0	141,8	141,5	141,2	140,9	140,5	140,2	139,9	139,7	139,4	139,1	138,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	158,8	150,1	145,7	151,7	150,5	146,3	146,3	144,8	144,6	144,4	144,1	143,7	143,4	143,0	142,8	142,5	142,2	142,0	141,7
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	104538	108703	103439	117092	107959	99954	106831	113749	114072	114432	115005	115575	116141	116686	117120	117551	117981	118408	118834
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	49,86	44,73	45,41	47,08	47,55	47,3	46,4	45,4	45,3	45,2	45,1	45,0	44,9	44,8	44,7	44,6	44,5	44,5	44,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	32820	32402	32233	36345	34100	32338	33895	35627	35728	35841	36020	36199	36376	36547	36683	36818	36952	37086	37219
<b>ИТОГО по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СГК» (зона ЕТО № 01)</b>																				

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																			
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989	2989
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2919,7	2919,7	2919,7	2919,7	2919,7	2919,6	2919,4	2919,3	2919,3	2919,1	2919,0	2918,9	2918,8	2918,7	2918,6	2918,6	2918,5	2918,5
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2232,4	1626,1	1624,7	1585,3	1782,9	1819,3	1858,0	1884,4	1907,5	1939,4	1958,7	1978,2	2001,7	2019,2	2028,9	2038,0	2045,9	2057,4
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2232,4	1626,1	1624,7	1585,3	1782,9	1819,3	1858,0	1884,4	1907,5	1939,4	1958,7	1978,2	2001,7	2019,2	2028,9	2038,0	2045,9	2057,4
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	687,3	1293,6	1295,0	1334,4	1136,8	1100,2	1061,4	1034,9	1011,8	979,7	960,3	940,8	917,1	899,5	889,8	880,6	872,7	861,1
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	23,54	44,31	44,35	45,70	38,94	37,68	36,36	35,45	34,66	33,56	32,90	32,23	31,42	30,82	30,49	30,17	29,90	29,50
<b>Баланс тепловой энергии</b>																			
Выработка тепловой энергии	Гкал	5228596	5617534	5201435	5459678	4861814	4696118	4812707	4892414	4961947	5057909	5115973	5174694	5245523	5296488	5324472	5351102	5373798	5407390
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	185406	182423	169375	193607	174703	169352	170890	171945	172853	173975	174670	175387	176149	176763	177047	177314	177522	177919
Отпуск в сеть	Гкал	5043190	5435111	5032060	5266071	4687111	4526766	4641816	4720469	4789094	4883935	4941303	4999307	5069374	5119725	5147425	5173788	5196277	5229471
1) в горячей воде	Гкал	3533092	3917176	3804127	4210474	3779295	3674406	3789456	3868109	3936734	4031575	4088943	4146947	4217014	4267365	4295065	4321428	4343917	4377111
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	32001	27881	27288	51854	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	3501091	3889295	3776839	4158620	3744822	3639933	3754983	3833636	3902261	3997102	4054470	4112474	4182541	4232892	4260592	4286955	4309444	4342638
2) в паре	Гкал	1510098	1517935	1227933	1055597	907816	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	28662	136120	0	128150	152662	84901	87702	89617	91286	93567	94950	96351	98023	99228	99881	100501	101026	101819
1) в горячей воде	Гкал	28662	136120	0	128150	152662	84901	87702	89617	91286	93567	94950	96351	98023	99228	99881	100501	101026	101819
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	624441	630945	725918	725918	739230	750155	770852	784991	797365	814872	825413	836023	849161	858709	864129	869299	873771	880090
1) в горячей воде	Гкал	624441	630945	725918	725918	739230	750155	770852	784991	797365	814872	825413	836023	849161	858709	864129	869299	873771	880090
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	4390083	4668030	4345797	4411989	3795202	3691710	3783263	3845861	3900443	3975495	4020941	4066933	4122190	4161788	4183416	4203989	4221479	4247563
1) в горячей воде	Гкал	2879989	3150111	3117864	3356406	2887403	2839350	2930903	2993501	3048083	3123135	3168581	3214573	3269830	3309428	3331056	3351629	3369119	3395203
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	32001	27881	27288	51854	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473	34473
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	2847988	3122230	3090576	3304552	2852930	2804877	2896430	2959028	3013610	3088662	3134108	3180100	3235357	3274955	3296583	3317156	3334646	3360730
2) в паре	Гкал	1510095	1517919	1227933	1055582	907799	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360	852360
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,7	148,8	149,5	143,8	154,9	157,9	158,1	157,2	156,3	155,3	154,3	153,4	152,4	151,5	151,0	150,6	150,3	149,8
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	156,3	153,8	154,5	149,1	160,7	163,8	163,9	162,9	161,9	160,8	159,8	158,8	157,7	156,7	156,2	155,8	155,5	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	788049	835903	777390	785213	753334	741710	760720	769022	775541	785256	789473	793753	799190	802239	804228	806129	807865	809827
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	47,17	48,30	49,92	48,90	54,58	52,78	52,05	51,54	51,11	50,54	50,19	49,84	49,45	49,15	49,00	48,86	48,75	48,56
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	237872	262524	251190	257518	255825	238930	241595	243309	244751	246827	248019	249166	250671	251621	252223	252796	253314	253922
<b>ИТОГО по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СГК» (зона ЕТО № 02)</b>																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																			
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749	749
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	739,0	739,0	739,0	739,0	739,0	738,9	738,9	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8	738,8
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	246,9	214,0	214,0	201,0	239,8	332,5	335,5	354,9	356,1	357,4	359,5	361,5	363,6	365,7	367,4	369,0	370,7	372,4
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	246,9	214,0	214,0	201,0	239,8	332,5	335,5	354,9	356,1	357,4	359,5	361,5	363,6	365,7	367,4	369,0	370,7	372,4
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	492,1	525,1	525,1	538,0	499,2	406,4	403,3	383,9	382,8	381,5	379,4	377,3	375,2	373,1	371,5	369,8	368,1	366,5
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	66,59	71,05	71,05	72,80	67,55	55,01	54,59	51,96	51,81	51,63	51,35	51,07	50,78	50,50	50,28	50,05	49,83	49,60
<b>Баланс тепловой энергии</b>																			
Выработка тепловой энергии	Гкал	671968	739624	723092	787021	732910	697105	745054	801296	804668	808428	814459	820489	826520	832355	837023	841692	846360	851029
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	13710	15177	13295	15056	15720	13891	14833	15938	16004	16078	16196	16315	16433	16548	16639	16731	16823	16914
Отпуск в сеть	Гкал	658258	724447	709797	771965	717190	683214	730221	785358	788665	792350	798262	804175	810087	815807	820384	824961	829538	834114
1) в горячей воде	Гкал	637963	702638	690102	751844	690500	664114	711121	766258	769565	773250	779162	785075	790987	796707	801284	805861	810438	815014
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	9194	4919	4245	5725	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	628769	697719	685857	746119	685364	658978	705985	761122	764429	768114	774026	779939	785851	791571	796148	800725	805302	809878
2) в паре	Гкал	20295	21809	19695	20121	26690	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	1031	1775	22323	2200	2177	8532	8648	9378	9421	9470	9549	9627	9705	9780	9840	9901	9961	10021
1) в горячей воде	Гкал	1031	1775	22323	2200	2177	8532	8648	9378	9421	9470	9549	9627	9705	9780	9840	9901	9961	10021
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	118252	111898	126563	126563	123755	134053	173937	184152	184765	185448	186543	187638	188734	189829	190705	191582	192458	193334	194210	
1) в горячей воде	Гкал	118252	111898	126563	126563	123755	134053	173937	184152	184765	185448	186543	187638	188734	189829	190705	191582	192458	193334	194210	
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Полезный отпуск	Гкал	521700	556149	560898	599189	537591	540630	547636	591828	594478	597432	602171	606909	611648	616198	619838	623479	627119	630759	634400	
1) в горячей воде	Гкал	501406	534340	541206	579068	510901	521530	528536	572728	575378	578332	583071	587809	592548	597098	600738	604379	608019	611659	615300	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	9194	4919	4245	5725	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	5136	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	492212	529421	536961	573343	505765	516394	523400	567592	570242	573196	577935	582673	587412	591962	595602	599243	602883	606523	610164	
2) в паре	Гкал	20295	21809	19692	20121	26690	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	19100	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	155,6	147,0	143,1	148,8	147,3	143,4	143,4	142,0	141,8	141,5	141,2	140,9	140,5	140,2	139,9	139,7	139,4	139,1	138,9	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	158,8	150,1	145,7	151,7	150,5	146,3	146,3	144,8	144,6	144,4	144,1	143,7	143,4	143,0	142,8	142,5	142,2	142,0	141,7	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	104538	108703	103439	117092	107959	99954	106831	113749	114072	114432	115005	115575	116141	116686	117120	117551	117981	118408	118834	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	49,86	44,73	45,41	47,08	47,55	47,33	46,42	45,36	45,30	45,23	45,12	45,01	44,90	44,80	44,71	44,63	44,55	44,46	44,38	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	32820	32402	32233	36345	34100	32338	33895	35627	35728	35841	36020	36199	36376	36547	36683	36818	36952	37086	37219	
<b>ИТОГО по источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СГК»</b>																					
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	3738	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	3658,7	3658,7	3658,7	3658,7	3658,7	3658,5	3658,3	3658,2	3658,1	3657,9	3657,8	3657,8	3657,6	3657,5	3657,5	3657,4	3657,3	3657,3	3657,2	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2479,3	1840,1	1838,7	1786,3	2022,7	2151,8	2193,5	2239,3	2263,6	2296,7	2318,1	2339,7	2365,4	2384,9	2396,2	2407,1	2416,5	2429,7	2437,5	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	2479,3	1840,1	1838,7	1786,3	2022,7	2151,8	2193,5	2239,3	2263,6	2296,7	2318,1	2339,7	2365,4	2384,9	2396,2	2407,1	2416,5	2429,7	2437,5	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	1179,4	1818,7	1820,1	1872,5	1636,1	1506,7	1464,8	1418,8	1394,5	1361,2	1339,7	1318,1	1292,3	1272,6	1261,2	1250,3	1240,8	1227,5	1219,8	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	32,24	49,71	49,75	51,18	44,72	41,18	40,04	38,79	38,12	37,21	36,63	36,03	35,33	34,79	34,48	34,19	33,93	33,56	33,35	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	5900564	6357158	5924527	6246699	5594724	5393223	5557761	5693710	5766616	5866337	5930432	5995184	6072043	6128843	6161496	6192794	6220159	6258419	6280651	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	199116	197600	182670	208663	190423	183243	185723	187883	188857	190052	190866	191702	192582	193311	193687	194045	194344	194833	195077	
Отпуск в сеть	Гкал	5701448	6159558	5741857	6038036	5404301	5209980	5372038	5505827	5577759	5676285	5739566	5803482	5879461	5935533	5967809	5998749	6025814	6063586	6085573	
1) в горячей воде	Гкал	4171055	4619814	4494229	4962318	4469795	4338520	4500578	4634367	4706299	4804825	4868106	4932022	5008001	5064073	5096349	5127289	5154354	5192126	5214113	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	41195	32800	31533	57579	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	4129860	4587014	4462696	4904739	4430186	4298911	4460969	4594758	4666690	4765216	4828497	4892413	4968392	5024464	5056740	5087680	5114745	5152517	5174504	
2) в паре	Гкал	1530393	1539744	1247628	1075718	934506	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	29694	137895	22323	130350	154840	93433	96349	98995	100708	103037	104498	105978	107728	109008	109721	110402	110987	111840	112306	
1) в горячей воде	Гкал	29694	137895	22323	130350	154840	93433	96349	98995	100708	103037	104498	105978	107728	109008	109721	110402	110987	111840	112306	
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	742693	742843	852481	852481	862985	884208	944789	969143	982130	1000320	1011956	1023662	1037895	1048538	1054834	1060880	1066229	1073424	1077787	
1) в горячей воде	Гкал	742693	742843	852481	852481	862985	884208	944789	969143	982130	1000320	1011956	1023662	1037895	1048538	1054834	1060880	1066229	1073424	1077787	
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Полезный отпуск	Гкал	4911784	5224179	4906695	5011178	4332793	4232340	4330899	4437689	4494921	4572927	4623112	4673842	4733838	4777986	4803254	4827467	4848598	4878322	4895480	
1) в горячей воде	Гкал	3381394	3684451	3659069	3935475	3398304	3360880	3459439	3566229	3623461	3701467	3751652	3802382	3862378	3906526	3931794	3956007	3977138	4006862	4024020	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	41195	32800	31533	57579	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	39609	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	3340199	3651651	3627536	3877895	3358695	3321271	3419830	3526620	3583852	3661858	3712043	3762773	3822769	3866917	3892185	3916398	3937529	3967253	3984411	
2) в паре	Гкал	1530390	1539728	1247625	1075703	934488	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	871460	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,3	148,6	148,7	144,4	153,9	156,1	156,1	155,0	154,3	153,4	152,5	151,7	150,7	149,9	149,5	149,2	148,8	148,3	148,1	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	156,6	153,4	153,4	149,4	159,4	161,5	161,5	160,3	159,5	158,5	157,6	156,7	155,7	154,8	154,4	154,0	153,6	153,1	152,8	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	892587	944606	880829	902304	861292	841664	867552	882771	889613	899687	904478	909328	915332	918925	921348	923680	925845	928235	930036	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	47,48	47,88	49,36	48,67	53,65	52,07	51,28	50,66	50,29	49,80	49,49	49,17	48,82	48,55	48,41	48,28	48,17	47,99	47,91	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	270692	294926	283423	293864	289925	271269	275490	278936	280479	282667	284040	285365	287047	288168	288905	289614	290266	291008	291549	
<b>Котельные</b>																					
<b>Котельные АО «Теплоэнерго»</b>																					
Теплоисточник №	4	Котельная № 4																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/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	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,20	0,08	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,20	0,08	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,13	0,25	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	39,19	76,63	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	518,8	327,6	408,0	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	425,2	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	514,5	323,3	403,6	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	514,5	323,3	403,6	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	514,5	323,3	403,6	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	420,7	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Полезный отпуск	Гкал	—	—	500,8	311,1	393,4	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	500,8	311,1	393,4	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	500,8	311,1	393,4	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	401,7	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,8	158,0	157,9	157,9	157,9	157,8	157,6	157,5	157,3	157,2	157,0	156,8	156,7	156,5	156,4	156,2	156,1	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	159,6	159,6	159,6	159,4	159,3	159,1	159,0	158,8	158,6	158,5	158,3	158,2	158,0	157,9	157,7	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	82	52	64	67,2	67,2	67,1	67,0	66,9	66,9	66,8	66,7	66,7	66,6	66,5	66,5	66,4	66,3	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	26,37	39,61	31,96	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	13,6	12,8	12,9	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
<b>Теплоисточник № 5</b>	<b>5</b>	<b>Котельная № 6</b>																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,92	0,75	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,92	0,75	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,57	0,74	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	38,38	49,45	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	12,57	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	2453,9	2405,7	2154,7	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	2341,6	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	17,7	18,6	19,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	2436,3	2387,1	2135,0	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	2436,3	2387,1	2135,0	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	2436,3	2387,1	2135,0	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	2322,9	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	104,0	105,0	87,9	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	104,0	105,0	87,9	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск	Гкал	—	—	2330,0	2293,1	2048,8	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	2330,0	2293,1	2048,8	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	2330,0	2293,1	2048,8	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0	2224,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,9	158,9	156,1	156,2	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	157,5	157,5	157,5	157,3	157,2	157,0	156,9	156,7	156,6	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	390	382	336	365,9	365,9	365,5	365,1	364,8	364,4	364,0	363,7	363,3	362,9	362,6	362,2	361,9	361,5
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	23,16	24,58	24,08	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	56,4	58,7	51,4	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8
<b>Теплоисточник № 6</b>	<b>6</b>	<b>Котельная № 7</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332	0,5332
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,28	0,26	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,28	0,26	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,25	0,27	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	47,01	50,35	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86	34,86
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	881,8	862,9	799,7	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1	842,1
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	7,9	9,4	8,3	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	873,9	853,5	791,4	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6
1) в горячей воде	Гкал	—	—	873,9	853,5	791,4	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	873,9	853,5	791,4	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6	833,6
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	61,0	62,0	78,3	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1
1) в горячей воде	Гкал	—	—	61,0	62,0	78,3	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	812,9	772,2	714,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5
1) в горячей воде	Гкал	—	—	812,9	772,2	714,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	812,9	772,2	714,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5	766,5
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,7	158,4	155,9	155,9	155,9	155,8	155,6	155,4	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	157,5	157,5	157,5	157,3	157,2	157,0	156,9	156,7	156,6	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	140	137	125	131,3	131,3	131,2	131,0	130,9	130,8	130,6	130,5	130,4	130,2	130,1	130,0	129,9	129,7
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	25,40	27,32	26,23	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	22,2	23,3	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
<b>Теплоисточник № 7</b>	<b>7</b>	<b>Котельная № 8</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,21	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,21	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,31	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	60,10	62,69	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47	60,47

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	614,1	699,7	682,5	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3	666,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	7,1	9,2	7,6	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	607,0	690,6	674,9	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3
1) в горячей воде	Гкал	—	—	607,0	690,6	674,9	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	607,0	690,6	674,9	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3	658,3
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	63,0	62,0	62,8	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6
1) в горячей воде	Гкал	—	—	63,0	62,0	62,8	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	546,3	624,7	616,2	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7
1) в горячей воде	Гкал	—	—	546,3	624,7	616,2	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	546,3	624,7	616,2	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7	595,7
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,2	158,0	155,7	155,6	155,6	155,5	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,8
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	157,5	157,5	157,5	157,3	157,2	157,0	156,9	156,7	156,6	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	97	111	106	103,7	103,7	103,6	103,5	103,4	103,3	103,2	103,1	103,0	102,9	102,8	102,7	102,6	102,5
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	32,52	29,21	29,76	30,4	30,3	30,3	30,2	30,1	30,0	30,0	29,9	29,8	29,7	29,7	29,6	29,5	29,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	19,7	20,2	20,1	20,0	20,0	19,9	19,9	19,8	19,8	19,7	19,7	19,6	19,6	19,5	19,5	19,4	19,4
<b>Теплоисточник № 8</b>	<b>8</b>	<b>Котельная № 9</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	—	0,47	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	—	64,77	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17	62,17
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	—	513,5	513,5	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2	490,2
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	—	6,0	6,0	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	—	507,5	507,5	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	507,5	507,5	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	507,5	507,5	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	—	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	484,4
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	154,6	154,6	154,6	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9	152,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	—	156,4	156,4	156,4	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	—	79	79	75,8	75,8	75,7	75,6	75,5	75,5	75,4	75,3	75,2	75,2	75,1	75,0	74,9	74,9
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	—	0,00	24,32	24,3	24,2	24,1	24,1	24,0	24,0	23,9	23,8	23,8	23,7	23,7	23,6	23,5	23,5
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	0,0	12,3	11,8	11,7	11,7	11,7	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	11,5	11,4	11,4	11,4
<b>Теплоисточник № 9</b>	<b>9</b>	<b>Котельная № 11</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091	3,8091
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	3,81	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,35	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,35	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	—	2,46	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	—	64,49	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78	62,78
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	—	2565,5	2565,5	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8	2447,8
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	—	24,1	24,1	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	—	2541,3	2541,3	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	2541,3	2541,3	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	2541,3	2541,3	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	—	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8	2424,8
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	154,9	154,9	154,9	154,9	154,8	154,6	154,5	154,3	154,2	154,0	153,8	153,7	153,5	153,4	153,2	153,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	—	156,4	156,4	156,4	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	—	397	397	379,2	379,2	378,9	378,5	378,1	377,7	377,3	377,0	376,6	376,2	375,8	375,5	375,1	374,7
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	—	0,00	21,02	21,0	20,9	20,9	20,8	20,8	20,7	20,7	20,6	20,5	20,5	20,4	20,4	20,3	20,3
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	0,0	53,4	50,8	50,7	50,6	50,4	50,3	50,2	50,1	49,9	49,8	49,7	49,6	49,4	49,3	49,2
<b>Теплоисточник № 10</b>	<b>10</b>	<b>Котельная № 14</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,22	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	1,22	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	—	0,19	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	—	13,51	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14	23,14
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	—	1318,0	1318,0	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2	1285,2
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	—	10,8	10,8	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	—	1307,2	1307,2	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	1307,2	1307,2	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	1307,2	1307,2	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	—	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7	1274,7
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	155,1	155,1	155,1	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,3
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	—	156,4	156,4	156,4	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	—	204	204	199,4	199,4	199,2	199,0	198,8	198,6	198,4	198,2	198,0	197,8	197,6	197,4	197,2	197,0
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	—	0,00	11,65	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	11,4	11,4	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,2
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	0,0	15,2	14,8	14,8	14,7	14,7	14,7	14,6	14,6	14,6	14,5	14,5	14,4	14,4	14,4	14,3
<b>Теплоисточник №</b>	<b>11</b>	<b>Котельная № 15</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,18	0,18	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,18	0,18	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,37	0,37	0,41	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	67,22	67,22	74,34	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35	70,35
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	477,8	443,4	486,4	347,0	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2	430,2
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	20,1	21,5	20,1	16,4	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Отпуск в сеть	Гкал	—	457,7	421,9	466,3	330,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6
1) в горячей воде	Гкал	—	457,7	421,9	466,3	330,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	457,7	421,9	466,3	330,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6	410,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	39,1	38,0	38,4	36,8	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
1) в горячей воде	Гкал	—	39,1	38,0	38,4	36,8	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	391,3	383,6	429,5	305,6	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9
1) в горячей воде	Гкал	—	391,3	383,6	429,5	305,6	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	391,3	383,6	429,5	305,6	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9	372,9
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	219,8	218,1	219,7	216,4	216,2	217,1	216,8	216,6	216,4	216,2	216,0	215,8	215,5	215,3	215,1	214,9	214,7	214,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	229,5	229,2	229,2	227,2	226,5	227,4	227,2	226,9	226,7	226,5	226,3	226,0	225,8	225,6	225,4	225,1	224,9	224,7
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	105	97	107	75	93,0	93,4	93,3	93,2	93,1	93,0	92,9	92,8	92,7	92,6	92,5	92,4	92,4	92,3
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	27,16	41,52	51,31	42,73	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9	42,9
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	12,4	17,5	23,9	14,1	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Теплоисточник №	12	Котельная № 17																	
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																			
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837	0,837
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,27	0,27	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,27	0,27	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,53	0,53	0,55	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	66,19	66,19	68,71	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67	65,67
<b>Баланс тепловой энергии</b>																			
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	838,6	867,1	960,3	811,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0	897,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	25,6	24,4	25,7	24,7	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
Отпуск в сеть	Гкал	—	812,9	842,7	934,7	786,4	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6
1) в горячей воде	Гкал	—	812,9	842,7	934,7	786,4	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	812,9	842,7	934,7	786,4	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6	871,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	52,2	51,0	51,2	59,4	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1
1) в горячей воде	Гкал	—	52,2	51,0	51,2	59,4	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	755,0	840,0	873,8	738,9	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6
1) в горячей воде	Гкал	—	755,0	840,0	873,8	738,9	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	755,0	840,0	873,8	738,9	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6	817,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	222,5	222,8	223,1	220,3	220,1	221,0	220,7	220,5	220,3	220,1	219,9	219,6	219,4	219,2	219,0	218,8	218,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	229,5	229,2	229,2	227,2	226,5	227,4	227,2	226,9	226,7	226,5	226,3	226,0	225,8	225,6	225,4	225,1	224,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	187	193	214	179	197,4	198,2	198,0	197,8	197,6	197,4	197,2	197,0	196,8	196,6	196,4	196,2	196,0
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	13,79	34,39	32,57	29,91	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	11,2	29,0	30,4	23,5	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
Теплоисточник №	16	Котельная № 26*																	
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																			
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01	5,01
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,94	3,94	3,79	4,51	4,51	4,51	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,94	3,94	3,79	4,51	4,51	4,51	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	1,07	1,07	1,22	0,51	0,51	0,51	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	21,41	21,41	24,39	10,10	10,10	10,10	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
<b>Баланс тепловой энергии</b>																			
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	11730,2	11792,5	12920,4	11367,9	12023,1	12023,1	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9	12153,9
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	49,6	76,0	49,6	108,7	78,0	78,0	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9
Отпуск в сеть	Гкал	—	11680,7	11716,5	12870,9	11259,3	11945,1	11945,1	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0
1) в горячей воде	Гкал	—	11680,7	11716,5	12870,9	11259,3	11945,1	11945,1	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	11680,7	11716,5	12870,9	11259,3	11945,1	11945,1	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0	12075,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																																
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033														
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0														
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	450,4	473,0	472,7	464,8	470,4	470,4	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5														
1) в горячей воде	Гкал	—	450,4	473,0	472,7	464,8	470,4	470,4	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5	475,5														
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0														
Полезный отпуск	Гкал	—	11282,7	11232,3	12385,7	10806,1	11474,7	11474,7	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5														
1) в горячей воде	Гкал	—	11282,7	11232,3	12385,7	10806,1	11474,7	11474,7	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5														
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0														
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	11282,7	11232,3	12385,7	10806,1	11474,7	11474,7	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5	11599,5														
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0														
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	160,3	158,3	158,7	156,3	157,3	155,8	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9														
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	155,6	155,4	155,2	155,1	154,9	154,8	154,6	154,5	154,3	154,2	154,0	153,8														
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	1881	1866	2050	1777	1890,9	1873,0	1878,3	1876,4	1874,5	1872,6	1870,8	1868,9	1867,0	1865,2	1863,3	1861,4	1859,6	1857,7														
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	15,63	15,14	14,24	14,98	14,2	14,2	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1														
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	182,6	177,4	183,3	168,7	169,2	169,2	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7	169,7														
<b>Теплоисточник №</b>	<b>17</b>	<b>Котельная № 27</b>																																
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																																		
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	70	70	70	70	Закрытие котельной в 2020 г. Переключение потребителей на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ																											
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	70	70	70	70																												
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	68,30	68,30	68,30	68,30																												
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	47,53	47,53	30,48	46,16																												
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	47,53	47,53	30,48	46,16																												
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	20,76	20,76	37,81	22,14																												
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	30,40	30,40	55,37	32,41																												
<b>Баланс тепловой энергии</b>																																		
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	121553	114179	123115	109291	Закрытие котельной в 2020 г. Переключение потребителей на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ																											
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	2682	2135	2683	1268																												
Отпуск в сеть	Гкал	—	118871	112044	120432	108022																												
1) в горячей воде	Гкал	—	118871	112044	120432	108022																												
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0																												
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	118871	112044	120432	108022																												
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0																												
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0	0	0	0																												
1) в горячей воде	Гкал	—	0	0	0	0																												
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0																												
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	15232	13834	14026	12746																												
1) в горячей воде	Гкал	—	15232	13834	14026	12746																												
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0																												
Полезный отпуск	Гкал	—	100896	98054	106957	97977																												
1) в горячей воде	Гкал	—	100896	98054	106957	97977																												
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0																												
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	100896	98054	106957	97977																												
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0																												
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	157,4	156,3	155,8	156,0																												
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8																												
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	19138	17849	19185	17046																												
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	20,26	17,63	21,25	25,05																												
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	2408,3	1975,2	2559,4	2706,0																												
<b>Теплоисточник №</b>	<b>18</b>	<b>Котельная № 31</b>																																
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																																		
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,752	2,752	2,752	2,752															2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,752	2,752	2,752	2,752															2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70														

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,92	0,92	0,72	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,92	0,92	0,72	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	1,78	1,78	1,98	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	65,89	65,89	73,25	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96	55,96
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	2919,1	2743,4	2812,8	2586,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3	2723,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	30,7	40,7	30,7	36,5	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	2888,4	2702,7	2782,1	2549,7	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2
1) в горячей воде	Гкал	—	2888,4	2702,7	2782,1	2549,7	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2888,4	2702,7	2782,1	2549,7	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2	2687,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	512,4	493,0	491,6	441,2	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3
1) в горячей воде	Гкал	—	512,4	493,0	491,6	441,2	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3	475,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	2397,6	2206,9	2308,4	2120,4	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9
1) в горячей воде	Гкал	—	2397,6	2206,9	2308,4	2120,4	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2397,6	2206,9	2308,4	2120,4	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9	2211,9
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,3	156,9	157,6	155,6	156,2	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	153,9	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	465	431	443	402	425,4	421,3	420,9	420,5	420,1	419,7	419,2	418,8	418,4	418,0	417,6	417,2	416,7	416,3
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	22,06	21,86	21,28	22,77	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	63,7	59,1	59,2	58,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1
<b>Теплоисточник № 19</b>	<b>19</b>	<b>Котельная № 34</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622	0,622
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,12	0,12	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,12	0,12	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,49	0,49	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	80,34	80,34	82,26	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05	79,05
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	194,8	199,5	231,5	225,8	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	31,3	30,0	31,3	10,6	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	163,5	169,5	200,3	215,2	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9
1) в горячей воде	Гкал	—	163,5	169,5	200,3	215,2	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	163,5	169,5	200,3	215,2	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9	195,9
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	24,6	19,0	19,3	17,7	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
1) в горячей воде	Гкал	—	24,6	19,0	19,3	17,7	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	142,1	150,3	181,4	198,2	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1) в горячей воде	Гкал	—	142,1	150,3	181,4	198,2	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	142,1	150,3	181,4	198,2	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6	176,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	192,6	194,7	198,2	216,6	201,7	202,5	202,3	202,1	201,9	201,7	201,5	201,3	201,1	200,9	200,7	200,5	200,3	200,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	229,5	229,2	229,2	227,2	226,5	227,4	227,2	226,9	226,7	226,5	226,3	226,0	225,8	225,6	225,4	225,1	224,9	224,7
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	38	39	46	49	44,4	44,6	44,5	44,5	44,4	44,4	44,3	44,3	44,2	44,2	44,2	44,1	44,1	44,0
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	72,53	68,27	65,34	56,80	63,3	63,2	63,0	62,8	62,7	62,5	62,4	62,2	62,1	61,9	61,7	61,6	61,4	61,3
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	11,9	11,6	13,1	12,2	12,4	12,4	12,3	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	12,0	12,0
<b>Теплоисточник № 20</b>	<b>20</b>	<b>Котельная № 35**</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,6	7,781	7,781	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,6	7,781	7,781	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298	8,298
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,42	7,60	7,60	8,12	8,12	8,12	8,00	8,00	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,69	3,69	4,64	5,02	5,02	5,02	8,21	8,16	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,69	3,69	4,64	5,02	5,02	5,02	8,21	8,16	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,73	3,91	2,96	3,10	3,10	3,10	-0,21	-0,15	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	16,50	51,45	38,95	38,18	38,18	38,18	-2,65	-1,90	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57	-0,57
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	10716,5	12721,4	15660,6	16530,8	15451,9	15451,9	26158,1	25965,2	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0	25621,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	189,2	163,5	189,2	134,2	167,5	167,5	283,6	281,5	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8	277,8
Отпуск в сеть	Гкал	—	10527,2	12557,9	15471,4	16396,6	15284,3	15284,3	25874,5	25683,7	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2
1) в горячей воде	Гкал	—	10527,2	12557,9	15471,4	16396,6	15284,3	15284,3	25874,5	25683,7	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	10527,2	12557,9	15471,4	16396,6	15284,3	15284,3	25874,5	25683,7	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2	25343,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	2235,4	2244,0	2240,7	2404,6	2533,4	2533,4	4147,0	4118,0	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1
1) в горячей воде	Гкал	—	2235,4	2244,0	2240,7	2404,6	2533,4	2533,4	4147,0	4118,0	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1	4066,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	8302,7	10319,4	13379,4	14554,1	12751,0	12751,0	21277,4	21565,7	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1
1) в горячей воде	Гкал	—	8302,7	10319,4	13379,4	14554,1	12751,0	12751,0	21277,4	21565,7	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	8302,7	10319,4	13379,4	14554,1	12751,0	12751,0	21277,4	21565,7	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1	21277,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,2	157,3	157,4	156,5	156,6	155,1	153,5	153,7	154,0	153,9	153,7	153,5	153,4	153,2	153,1	152,9	152,8	152,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	155,2	155,4	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9	154,8	154,6	154,5	154,3
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	1695	2000	2465	2587	2419,5	2396,6	4016,5	3991,2	3945,8	3941,8	3937,9	3933,9	3930,0	3926,1	3922,2	3918,2	3914,3	3910,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	19,40	27,34	21,24	24,90	24,6	24,6	23,2	23,2	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	204,3	343,3	328,6	408,2	376,7	376,7	599,9	596,1	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3	589,3
<b>Теплоисточник № 21</b>	<b>21</b>	<b>Котельная № 38***</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263	4,263
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,37	1,37	1,68	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,37	1,37	1,68	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	2,81	2,81	2,51	2,88	2,88	2,88	2,88	2,88	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	67,17	67,17	59,93	68,87	68,87	68,87	68,87	68,87	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77	70,77
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	4015,9	4261,3	4364,6	3875,4	4177,0	4177,0	4177,0	4177,0	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3	3926,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	74,2	71,4	74,2	60,9	69,0	69,0	69,0	69,0	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9
Отпуск в сеть	Гкал	—	3941,7	4189,9	4290,4	3814,5	4108,0	4108,0	4108,0	4108,0	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4
1) в горячей воде	Гкал	—	3941,7	4189,9	4290,4	3814,5	4108,0	4108,0	4108,0	4108,0	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	3941,7	4189,9	4290,4	3814,5	4108,0	4108,0	4108,0	4108,0	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4	3861,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	630,2	619,0	621,2	550,3	596,8	596,8	596,8	596,8	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0
1) в горячей воде	Гкал	—	630,2	619,0	621,2	550,3	596,8	596,8	596,8	596,8	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0	561,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	3338,4	3565,4	3699,6	3268,4	3511,1	3511,1	3511,1	3511,1	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4
1) в горячей воде	Гкал	—	3338,4	3565,4	3699,6	3268,4	3511,1	3511,1	3511,1	3511,1	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	3338,4	3565,4	3699,6	3268,4	3511,1	3511,1	3511,1	3511,1	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4	3300,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,0	156,6	156,6	155,3	155,7	154,2	154,1	153,9	155,4	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,0
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	158,1	157,9	157,7	157,6	157,4	157,3	157,1	156,9	156,8	156,6
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	635	667	683	602	650,3	644,1	643,5	642,8	610,3	609,7	609,1	608,5	607,9	607,3	606,6	606,0	605,4	604,8
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	15,40	15,55	15,83	16,39	10,9	10,9	10,9	10,9	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	60,7	65,2	67,9	62,5	45,0	45,0	45,0	45,0	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4
<b>Теплоисточник № 22</b>	<b>22</b>	<b>Котельная № 42</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,21	0,21	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,21	0,21	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,13	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	35,05	35,05	39,81	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17	34,17
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	531,2	511,2	566,8	459,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6	509,6
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	5,0	5,3	5,0	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	526,1	505,9	561,8	454,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5
1) в горячей воде	Гкал	—	526,1	505,9	561,8	454,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	526,1	505,9	561,8	454,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5	504,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	43,4	37,0	37,5	43,7	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
1) в горячей воде	Гкал	—	43,4	37,0	37,5	43,7	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	460,5	468,6	514,8	412,0	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1
1) в горячей воде	Гкал	—	460,5	468,6	514,8	412,0	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	460,5	468,6	514,8	412,0	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,5	157,6	157,9	156,0	156,7	155,2	155,1	154,9	154,8	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7	153,5	153,4

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	85	81	89	72	79,9	79,1	79,0	78,9	78,9	78,8	78,7	78,6	78,6	78,5	78,4	78,3	78,2	78,2
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	31,87	30,64	24,41	36,36	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9	28,9
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	16,8	15,5	13,7	16,5	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
<b>Теплоисточник № 23</b>	<b>23</b>	<b>Котельная № 43</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,48	0,48	0,39	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,48	0,48	0,39	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,21	0,21	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	30,34	30,34	43,56	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45	41,45
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	1320,6	1455,2	1452,5	1365,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9	1422,9
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	29,6	32,5	29,6	30,6	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Отпуск в сеть	Гкал	—	1291,0	1422,7	1423,0	1335,3	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0
1) в горячей воде	Гкал	—	1291,0	1422,7	1423,0	1335,3	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1291,0	1422,7	1423,0	1335,3	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0	1392,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	41,8	41,0	41,2	23,4	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
1) в горячей воде	Гкал	—	41,8	41,0	41,2	23,4	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	1245,8	1381,4	1389,9	1299,2	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8
1) в горячей воде	Гкал	—	1245,8	1381,4	1389,9	1299,2	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1245,8	1381,4	1389,9	1299,2	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8	1356,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	224,4	224,1	224,5	222,1	221,6	222,5	222,2	222,0	221,8	221,6	221,4	221,1	220,9	220,7	220,5	220,3	220,0	219,8
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	229,5	229,2	229,2	227,2	226,5	227,4	227,2	226,9	226,7	226,5	226,3	226,0	225,8	225,6	225,4	225,1	224,9	224,7
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	296	326	326	303	315,3	316,5	316,2	315,9	315,6	315,3	315,0	314,7	314,3	314,0	313,7	313,4	313,1	312,8
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	10,59	11,02	11,58	11,41	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	13,7	15,7	16,5	15,2	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
<b>Теплоисточник № 24</b>	<b>24</b>	<b>Котельная № 45</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	52,5	52,5	52,5	52,5	Заккрытие котельной в 2020 г. Переключение потребителей на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ													
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	52,5	52,5	52,5	52,5														
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	50,67	50,67	50,67	50,67														
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	30,57	30,57	28,80	30,63														
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	30,57	30,57	28,80	30,63														
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	20,11	20,11	21,87	20,05														
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	39,68	39,68	43,17	39,56														
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	100800	94328	102763	92246	Заккрытие котельной в 2020 г. Переключение потребителей на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ													
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	3965	2862	3966	1359														
Отпуск в сеть	Гкал	—	96835	91466	98798	90887														
1) в горячей воде	Гкал	—	96835	91466	98798	90887														
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0														

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	96835	91466	98798	90887															
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0															
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0	0	0	0															
1) в горячей воде	Гкал	—	0	0	0	0															
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0															
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	14914	15052	15031	14430															
1) в горячей воде	Гкал	—	14914	15052	15031	14430															
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0															
Полезный отпуск	Гкал	—	78411	76416	83598	77416															
1) в горячей воде	Гкал	—	78411	76416	83598	77416															
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0															
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	78411	76416	83598	77416															
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0															
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	154,7	154,5	153,2	155,5															
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8															
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	15590	14570	15739	14342															
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	24,43	23,77	21,00	20,42															
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	2365,5	2174,5	2074,5	1855,8															
<b>Теплоисточник №</b>	<b>25</b>	<b>Котельная № 47****</b>																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,15	0,15	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,15	0,15	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,19	0,19	0,22	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	55,60	55,60	63,15	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	59,16	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	394,0	379,9	415,0	374,5	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	14,0	12,6	14,0	10,5	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	
Отпуск в сеть	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
1) в горячей воде	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Полезный отпуск	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
1) в горячей воде	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	380,1	367,3	401,0	364,0	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	377,4	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	221,4	221,6	221,5	220,8	219,3	220,2	220,0	219,7	219,5	219,3	219,1	218,9	218,6	218,4	218,2	218,0	217,8	217,6	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	229,5	229,2	229,2	227,2	226,5	227,4	227,2	226,9	226,7	226,5	226,3	226,0	225,8	225,6	225,4	225,1	224,9	224,7	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	87	84	92	83	85,5	85,8	85,7	85,6	85,6	85,5	85,4	85,3	85,2	85,1	85,1	85,0	84,9	84,8	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	24,97	26,46	25,06	28,29	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	9,5	9,7	10,1	10,3	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	
<b>Теплоисточник №</b>	<b>27</b>	<b>Котельная № 56</b>																			

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,16	0,16	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,16	0,16	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,23	0,23	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	58,82	58,82	61,96	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73	57,73
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	445,6	493,2	561,1	465,1	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0	506,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	6,1	4,9	4,4	5,3	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Отпуск в сеть	Гкал	—	439,5	488,3	556,8	459,8	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2
1) в горячей воде	Гкал	—	439,5	488,3	556,8	459,8	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	439,5	488,3	556,8	459,8	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2	501,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	2,1	2,0	2,1	2,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
1) в горячей воде	Гкал	—	2,1	2,0	2,1	2,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	437,0	485,8	553,9	456,9	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8
1) в горячей воде	Гкал	—	437,0	485,8	553,9	456,9	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	437,0	485,8	553,9	456,9	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8	498,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	180,8	157,7	158,1	156,0	156,8	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,7	153,6	153,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	183,3	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	81	78	89	73	79,3	78,6	78,5	78,4	78,3	78,3	78,2	78,1	78,0	78,0	77,9	77,8	77,7	77,6
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	26,08	31,25	27,37	33,65	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	11,5	15,3	15,2	15,5	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
<b>Теплоисточник № 28</b>	<b>28</b>	<b>Котельная № 60</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,039	0,040	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,039	0,040	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,022	0,021	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012	-0,012
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	36,39	34,30	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35	-19,35
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	148,9	149,8	143,9	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	5,1	5,1	0,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	143,8	144,7	143,6	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8
1) в горячей воде	Гкал	—	—	143,8	144,7	143,6	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	143,8	144,7	143,6	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8	143,8
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	11,0	11,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
1) в горячей воде	Гкал	—	—	11,0	11,3	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	132,5	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7
1) в горячей воде	Гкал	—	—	132,5	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	132,5	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	0,0	405,9	488,7	439,8	439,4	438,9	438,5	438,1	437,6	437,2	436,7	436,3	435,9	435,4	435,0	434,6	434,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	0,0	420,2	490,0	450,5	450,1	449,6	449,2	448,7	448,3	447,8	447,4	446,9	446,5	446,0	445,6	445,1	444,7
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	0	61	70	64,8	64,7	64,7	64,6	64,5	64,5	64,4	64,3	64,3	64,2	64,1	64,1	64,0	64,0
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	1227,56	1411,00	1248,86	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0	1231,0
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	176,5	204,2	179,3	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0	177,0
<b>Теплоисточник № 29</b>	<b>29</b>	<b>Котельная № 65</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586	1,586
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,13	0,13	0,12	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,13	0,13	0,12	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	1,43	1,43	1,44	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	91,71	91,71	92,36	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86	88,86
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	504,4	500,9	516,0	1207,0	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3	742,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	13,4	16,0	13,4	16,7	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Отпуск в сеть	Гкал	—	490,9	485,0	502,6	1190,3	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9
1) в горячей воде	Гкал	—	490,9	485,0	502,6	1190,3	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	490,9	485,0	502,6	1190,3	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9	726,9
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	65,9	61,0	60,9	76,4	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1
1) в горячей воде	Гкал	—	65,9	61,0	60,9	76,4	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	431,4	423,4	422,7	1136,4	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8
1) в горячей воде	Гкал	—	431,4	423,4	422,7	1136,4	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	431,4	423,4	422,7	1136,4	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8	660,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	156,7	154,2	155,2	155,6	155,0	153,6	153,4	153,2	153,1	152,9	152,8	152,6	152,5	152,3	152,2	152,0	151,9	151,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	79	77	80	188	115,1	114,0	113,9	113,8	113,6	113,5	113,4	113,3	113,2	113,1	113,0	112,8	112,7	112,6
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	18,35	17,13	18,23	7,48	14,2	14,2	14,2	14,1	14,1	14,1	14,0	14,0	14,0	13,9	13,9	13,9	13,8	13,8
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	9,0	8,3	9,2	8,9	10,4	10,3	10,3	10,3	10,3	10,2	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0
<b>Теплоисточник № 30</b>	<b>30</b>	<b>Котельная № 66</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,26	0,26	0,32	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,26	0,26	0,32	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,26	0,26	0,20	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	49,34	49,34	38,70	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86	-76,86
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	1243,2	1202,8	1366,2	268,6	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	3,3	3,8	3,4	5,7	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Отпуск в сеть	Гкал	—	1240,0	1199,0	1362,9	262,9	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7
1) в горячей воде	Гкал	—	1240,0	1199,0	1362,9	262,9	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1240,0	1199,0	1362,9	262,9	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7	941,7
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	5,3	5,0	5,2	6,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
1) в горячей воде	Гкал	—	5,3	5,0	5,2	6,7	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	1230,3	1194,5	1356,3	257,5	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1
1) в горячей воде	Гкал	—	1230,3	1194,5	1356,3	257,5	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1230,3	1194,5	1356,3	257,5	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1	936,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	160,6	158,8	158,9	154,5	157,6	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	200	191	217	41	149,1	147,7	147,5	147,4	147,2	147,1	146,9	146,8	146,6	146,5	146,3	146,2	146,0	145,9
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	1,85	1,93	2,20	10,19	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	2,3	2,3	3,0	2,7	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
<b>Теплоисточник № 31</b>	<b>31</b>	<b>Котельная № 91</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	—	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	—	45,43	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79	47,79
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	—	491,4	504,5	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0	497,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	—	2,7	5,0	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	—	488,7	499,6	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	488,7	499,6	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	488,7	499,6	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2	493,2
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	9,3	25,1	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	9,3	25,1	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	—	476,0	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	476,0	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	476,0	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1	476,1
2) в паре	Гкал	—	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	158,4	156,2	157,1	155,6	155,4	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,0	153,9	153,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	—	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	—	78	79	78,1	77,3	77,3	77,2	77,1	77,0	77,0	76,9	76,8	76,7	76,6	76,6	76,5	76,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	—	10,83	23,22	17,0	16,9	16,9	16,9	16,8	16,8	16,7	16,7	16,6	16,6	16,6	16,5	16,5	16,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	5,3	11,6	8,4	8,4	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	8,1
<b>Теплоисточник № 32</b>	<b>32</b>	<b>Котельная № 92</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,38	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,75	0,75	0,65	0,97	0,97	0,82	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,75	0,75	0,65	0,97	0,97	0,82	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,62	0,62	0,72	0,41	0,41	0,56	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	45,08	45,08	52,74	29,57	29,57	40,28	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34	62,34
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	2999,0	2659,8	2703,5	2654,7	2666,9	2269,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9	1442,9
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	56,8	28,2	56,8	26,4	37,1	31,6	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	2942,1	2631,6	2646,6	2628,2	2629,8	2238,3	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8
1) в горячей воде	Гкал	—	2942,1	2631,6	2646,6	2628,2	2629,8	2238,3	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2942,1	2631,6	2646,6	2628,2	2629,8	2238,3	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8	1422,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	321,4	276,0	277,0	281,6	278,2	236,8	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5
1) в горячей воде	Гкал	—	321,4	276,0	277,0	281,6	278,2	236,8	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5	150,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	2357,8	2354,2	2345,6	2355,1	2351,6	2001,6	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3
1) в горячей воде	Гкал	—	2357,8	2354,2	2345,6	2355,1	2351,6	2001,6	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2357,8	2354,2	2345,6	2355,1	2351,6	2001,6	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3	1272,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	157,9	157,6	156,0	156,2	156,1	154,6	153,1	152,9	152,8	152,6	152,5	152,3	152,2	152,0	151,9	151,7	151,6	151,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	155,2	155,1	154,9	154,8	154,6	154,5	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7	153,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	474	419	422	415	416,3	351,0	220,9	220,6	220,4	220,2	220,0	219,8	219,5	219,3	219,1	218,9	218,7	218,5
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	14,12	12,87	12,67	12,94	12,8	12,8	12,7	12,7	12,7	12,6	12,6	12,6	12,5	12,5	12,5	12,4	12,4	12,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	41,5	33,9	33,5	34,0	33,6	28,6	18,1	18,1	18,0	18,0	17,9	17,9	17,8	17,8	17,8	17,7	17,7	17,6
<b>Теплоисточник № 33</b>	<b>33</b>	<b>Котельная № 96</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788	1,788
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,90	0,90	0,98	1,07	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,90	0,90	0,98	1,07	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,85	0,85	0,77	0,68	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	48,42	48,42	43,73	38,69	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89	37,89
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	2386,6	2292,3	2437,5	2224,0	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5	2347,5

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	27,1	26,0	27,1	28,4	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
Отпуск в сеть	Гкал	—	2359,5	2266,4	2410,4	2195,7	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0
1) в горячей воде	Гкал	—	2359,5	2266,4	2410,4	2195,7	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2359,5	2266,4	2410,4	2195,7	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0	2320,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	616,6	518,0	520,0	492,7	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2
1) в горячей воде	Гкал	—	616,6	518,0	520,0	492,7	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2	514,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	1749,8	1748,3	1883,2	1718,4	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8
1) в горячей воде	Гкал	—	1749,8	1748,3	1883,2	1718,4	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1749,8	1748,3	1883,2	1718,4	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8	1805,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,2	157,5	157,5	155,8	156,4	155,0	154,8	154,7	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,3	153,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	380	361	384	346	367,3	363,8	363,4	363,1	362,7	362,3	362,0	361,6	361,2	360,9	360,5	360,2	359,8	359,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	24,81	24,34	25,88	24,88	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	58,5	55,2	62,4	54,6	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
<b>Теплоисточник №</b>	<b>34</b>	<b>Котельная № 97</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,74	0,67	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,74	0,67	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,10	0,17	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	11,45	20,58	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	1925,6	1932,8	1729,4	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0	1866,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	15,9	15,9	14,2	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	1909,7	1916,9	1715,2	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7
1) в горячей воде	Гкал	—	—	1909,7	1916,9	1715,2	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	1909,7	1916,9	1715,2	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7	1850,7
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	215,0	215,9	284,1	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4
1) в горячей воде	Гкал	—	—	215,0	215,9	284,1	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4	238,4
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	1694,3	1648,1	1494,5	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3
1) в горячей воде	Гкал	—	—	1694,3	1648,1	1494,5	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	1694,3	1648,1	1494,5	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3	1612,3
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,0	158,0	156,5	157,0	155,5	155,4	155,2	155,0	154,9	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	304	305	271	293,0	290,2	289,9	289,6	289,3	289,0	288,7	288,4	288,2	287,9	287,6	287,3	287,0	286,7
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	17,94	19,25	20,44	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	34,3	36,9	35,1	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8	33,8
<b>Теплоисточник №</b>	<b>35</b>	<b>Котельная № 101</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752	2,752
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,00	1,00	0,86	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,00	1,00	0,86	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	1,71	1,71	1,85	1,76	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	63,08	63,08	68,30	64,87	64,53	64,53	64,53	64,53	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79	64,79
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	3328,5	2575,5	2630,7	2470,4	2695,2	2695,2	2695,2	2695,2	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7	2675,7
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	59,4	47,2	59,4	32,5	48,8	48,8	48,8	48,8	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
Отпуск в сеть	Гкал	—	3269,1	2528,3	2571,3	2437,9	2646,4	2646,4	2646,4	2646,4	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2
1) в горячей воде	Гкал	—	3269,1	2528,3	2571,3	2437,9	2646,4	2646,4	2646,4	2646,4	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	3269,1	2528,3	2571,3	2437,9	2646,4	2646,4	2646,4	2646,4	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2	2627,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	502,1	443,0	442,5	399,8	428,5	428,5	428,5	428,5	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4
1) в горячей воде	Гкал	—	502,1	443,0	442,5	399,8	428,5	428,5	428,5	428,5	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4	425,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	2748,6	2167,5	2280,0	2144,3	2217,9	2217,9	2217,9	2217,9	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8
1) в горячей воде	Гкал	—	2748,6	2167,5	2280,0	2144,3	2217,9	2217,9	2217,9	2217,9	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2748,6	2167,5	2280,0	2144,3	2217,9	2217,9	2217,9	2217,9	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8	2201,8
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,1	156,4	155,7	155,7	155,4	154,0	153,8	153,7	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7	153,5	153,4	153,2	153,0
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	157,3	157,1	157,0	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	526	403	410	385	418,9	414,9	414,5	414,1	413,2	412,8	412,4	412,0	411,6	411,1	410,7	410,3	409,9	409,5
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	29,65	37,63	33,59	33,91	33,1	33,1	33,1	33,1	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	96,9	95,1	86,4	82,7	87,6	87,6	87,6	87,6	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4
<b>Теплоисточник №</b>	<b>36</b>	<b>Котельная № 102</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412	0,412
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,20	0,20	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,20	0,20	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,20	0,20	0,23	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	50,01	50,01	56,74	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32	49,32
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	443,4	437,0	496,7	429,8	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7	452,7
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	5,1	5,2	5,1	5,8	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
Отпуск в сеть	Гкал	—	438,3	431,8	491,7	424,0	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4
1) в горячей воде	Гкал	—	438,3	431,8	491,7	424,0	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	438,3	431,8	491,7	424,0	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4	447,4

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	61,3	35,0	35,0	38,3	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1
1) в горячей воде	Гкал	—	61,3	35,0	35,0	38,3	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	394,9	396,9	450,5	386,4	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3
1) в горячей воде	Гкал	—	394,9	396,9	450,5	386,4	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	394,9	396,9	450,5	386,4	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3	411,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,2	157,4	157,7	155,7	156,4	155,0	154,8	154,7	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,3	153,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	71	69	78	67	70,8	70,1	70,1	70,0	69,9	69,9	69,8	69,7	69,7	69,6	69,5	69,4	69,4	69,3
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	34,71	36,60	29,43	30,46	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	15,2	15,8	14,5	12,9	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7
<b>Теплоисточник №</b>	<b>37</b>	<b>Котельная № 103</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,43	0,43	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,43	0,43	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,41	0,41	0,46	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	48,52	48,52	54,77	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21	53,21
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	1266,2	1354,3	1594,6	1197,4	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1	1373,1
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	13,0	12,2	13,0	11,4	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	1253,3	1342,1	1581,6	1186,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0
1) в горячей воде	Гкал	—	1253,3	1342,1	1581,6	1186,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1253,3	1342,1	1581,6	1186,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0	1361,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	167,1	159,0	159,5	173,7	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5
1) в горячей воде	Гкал	—	167,1	159,0	159,5	173,7	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5	164,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	1078,1	1182,4	1394,0	1013,1	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5
1) в горячей воде	Гкал	—	1078,1	1182,4	1394,0	1013,1	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1078,1	1182,4	1394,0	1013,1	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5	1196,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,4	157,9	158,0	156,3	156,9	155,4	155,3	155,1	155,0	154,8	154,6	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	202	214	252	187	215,4	213,4	213,2	213,0	212,8	212,5	212,3	212,1	211,9	211,7	211,5	211,3	211,1	210,9
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	33,06	31,69	23,71	31,29	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	41,4	42,5	37,5	37,1	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4
<b>Теплоисточник №</b>	<b>38</b>	<b>Котельная № 110</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	38,15	38,15	50,82	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	43,56	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	288,2	268,2	281,7	241,4	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	263,7	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	4,1	3,0	4,1	2,7	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
Отпуск в сеть	Гкал	—	284,1	265,2	277,6	238,7	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	
1) в горячей воде	Гкал	—	284,1	265,2	277,6	238,7	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	284,1	265,2	277,6	238,7	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	260,5	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	22,4	20,0	20,5	19,4	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
1) в горячей воде	Гкал	—	22,4	20,0	20,5	19,4	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Полезный отпуск	Гкал	—	264,1	244,9	256,8	220,0	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	
1) в горячей воде	Гкал	—	264,1	244,9	256,8	220,0	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	264,1	244,9	256,8	220,0	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	240,6	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,7	157,5	157,0	156,0	156,4	154,9	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	46	42	44	38	41,2	40,8	40,8	40,8	40,7	40,7	40,6	40,6	40,6	40,5	40,5	40,4	40,4	40,4	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	25,39	26,90	25,41	35,29	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	7,2	7,1	7,1	8,4	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	
<b>Теплоисточник №</b>	<b>39</b>	<b>Котельная № 112</b>																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,99	0,99	0,76	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,99	0,99	0,76	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,35	0,35	0,59	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	26,18	26,18	43,90	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	19,87	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	2621,0	2352,4	2387,7	2089,5	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	20,8	20,3	20,8	21,7	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	
Отпуск в сеть	Гкал	—	2600,2	2332,1	2366,9	2067,8	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	
1) в горячей воде	Гкал	—	2600,2	2332,1	2366,9	2067,8	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2600,2	2332,1	2366,9	2067,8	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	2257,7	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	292,4	299,0	299,9	289,8	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1) в горячей воде	Гкал	—	292,4	299,0	299,9	289,8	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2	296,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	2238,9	2031,6	2054,1	1798,8	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5
1) в горячей воде	Гкал	—	2238,9	2031,6	2054,1	1798,8	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	2238,9	2031,6	2054,1	1798,8	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5	1961,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,7	157,9	157,9	156,2	156,8	155,4	155,2	155,0	154,9	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7	153,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	419	372	377	326	357,4	354,0	353,7	353,3	353,0	352,6	352,2	351,9	351,5	351,2	350,8	350,5	350,1	349,8
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	34,57	37,60	38,05	42,86	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	89,9	87,7	90,1	88,6	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7
<b>Теплоисточник № 40</b>	<b>40</b>	<b>Котельная № 114*****</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123	12,123
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07	12,07
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,42	2,73	5,87	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,42	2,73	5,87	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	11,65	9,35	6,20	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67	5,67
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	96,53	77,40	51,37	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98	46,98
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	4118,6	8871,2	11733,7	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0	9375,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	50,3	50,3	36,7	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	4068,2	8820,8	11697,0	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9
1) в горячей воде	Гкал	—	—	4068,2	8820,8	11697,0	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	4068,2	8820,8	11697,0	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9	9322,9
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	325,0	325,0	341,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1
1) в горячей воде	Гкал	—	—	325,0	325,0	341,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1	457,1
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	3742,4	8760,3	11360,3	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9
1) в горячей воде	Гкал	—	—	3742,4	8760,3	11360,3	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	3742,4	8760,3	11360,3	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9	8865,9
2) в паре	Гкал	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	157,4	158,4	157,3	157,4	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	648	1405	1846	1475,8	1461,8	1460,4	1458,9	1457,5	1456,0	1454,5	1453,1	1451,6	1450,2	1448,7	1447,3	1445,8	1444,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	32,38	17,12	16,89	22,1	22,0	22,0	21,9	21,9	21,8	21,7	21,7	21,6	21,6	21,5	21,5	21,4	21,4
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	131,7	151,0	197,6	205,8	205,3	204,8	204,3	203,7	203,2	202,7	202,2	201,7	201,2	200,7	200,2	199,7	199,2
<b>Теплоисточник № 41</b>	<b>41</b>	<b>Котельная № 118</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,58	1,58	1,58	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	1,58	1,58	1,58	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	1,54	1,54	1,53	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	49,29	49,29	49,25	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	45,44	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	5429,8	5958,7	5789,8	5714,4	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	5960,7	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	39,2	43,4	39,2	50,0	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	
Отпуск в сеть	Гкал	—	5390,6	5915,3	5750,6	5664,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	
1) в горячей воде	Гкал	—	5390,6	5915,3	5750,6	5664,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	5390,6	5915,3	5750,6	5664,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	5915,4	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	1438,6	1435,0	1433,9	1142,2	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	
1) в горячей воде	Гкал	—	1438,6	1435,0	1433,9	1142,2	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	1347,8	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Полезный отпуск	Гкал	—	4226,9	4449,4	4624,4	4629,0	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	
1) в горячей воде	Гкал	—	4226,9	4449,4	4624,4	4629,0	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	4226,9	4449,4	4624,4	4629,0	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	4567,6	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,8	158,1	158,2	156,4	157,1	155,6	155,5	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,8	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	868	942	916	894	936,4	927,5	926,6	925,7	924,8	923,8	922,9	922,0	921,1	920,1	919,2	918,3	917,4	916,5	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	—	30,17	26,72	25,34	27,39	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт-ч	—	162,6	158,1	145,7	155,2	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	148,8	
<b>Теплоисточник № 42</b>	<b>42</b>	<b>Котельная № 122</b>																			
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,12	0,12	0,11	0,20	0,20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,12	0,12	0,11	0,20	0,20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,30	0,30	0,31	0,23	0,23	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	70,82	70,82	72,83	53,82	53,82	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	401,2	361,9	366,5	394,9	372,8	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	5,1	4,5	5,1	5,3	4,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	
Отпуск в сеть	Гкал	—	396,1	357,4	361,4	389,6	367,8	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	
1) в горячей воде	Гкал	—	396,1	357,4	361,4	389,6	367,8	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	396,1	357,4	361,4	389,6	367,8	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	241,1	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	85,1	30,0	30,4	33,3	31,2	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
1) в горячей воде	Гкал	—	85,1	30,0	30,4	33,3	31,2	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Полезный отпуск	Гкал	—	328,5	327,2	327,2	355,4	336,6	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	
1) в горячей воде	Гкал	—	328,5	327,2	327,2	355,4	336,6	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	328,5	327,2	327,2	355,4	336,6	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,0	157,3	157,1	155,7	156,2	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	64	57	58	61	58,2	37,8	37,8	37,7	37,7	37,7	37,6	37,6	37,5	37,5	37,5	37,4	37,4	37,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	37,41	43,58	41,74	42,32	42,4	42,3	42,2	42,1	42,0	41,9	41,8	41,7	41,6	41,5	41,4	41,3	41,2	41,1
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	14,8	15,6	15,1	16,5	15,6	10,2	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,9
<b>Теплоисточник № 43</b>	<b>43</b>	<b>Котельная № 123</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726	12,726
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	12,26	12,26	12,26	12,26	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25	12,25
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	8,73	8,73	7,54	8,42	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	8,73	8,73	7,54	8,42	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	3,53	3,53	4,73	3,84	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	28,78	28,78	38,54	31,31	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	31187,1	28469,5	30791,8	28793,4	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3	30208,3
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	319,0	273,8	319,1	343,6	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3	321,3
Отпуск в сеть	Гкал	—	30868,1	28195,8	30472,7	28449,8	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0
1) в горячей воде	Гкал	—	30868,1	28195,8	30472,7	28449,8	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	30868,1	28195,8	30472,7	28449,8	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0	29887,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	4633,1	4596,0	4821,1	4475,0	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6
1) в горячей воде	Гкал	—	4633,1	4596,0	4821,1	4475,0	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6	4734,6
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	25407,7	23560,1	25955,9	24420,6	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5
1) в горячей воде	Гкал	—	25407,7	23560,1	25955,9	24420,6	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	25407,7	23560,1	25955,9	24420,6	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5	25152,5
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	159,4	157,8	157,6	155,9	156,6	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,3
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	4970	4492	4854	4489	4731,1	4686,3	4681,6	4676,9	4672,2	4667,6	4662,9	4658,2	4653,6	4648,9	4644,3	4639,6	4635,0	4630,4
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	19,36	21,36	19,73	20,86	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	597,7	602,3	601,3	593,4	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3	586,3
<b>Теплоисточник № 44</b>	<b>44</b>	<b>Котельная № 141</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	34,44	34,44	35,58	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77	29,77
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	193,8	211,6	203,0	199,8	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0	208,0
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	3,0	2,8	3,0	2,3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск в сеть	Гкал	—	190,9	208,8	200,0	197,5	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3
1) в горячей воде	Гкал	—	190,9	208,8	200,0	197,5	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	190,9	208,8	200,0	197,5	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	29,0	28,0	28,1	18,5	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
1) в горячей воде	Гкал	—	29,0	28,0	28,1	18,5	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	181,2	181,0	180,1	180,1	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
1) в горячей воде	Гкал	—	181,2	181,0	180,1	180,1	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	181,2	181,0	180,1	180,1	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,5	157,2	157,0	156,0	156,2	154,7	154,6	154,4	154,3	154,1	154,0	153,8	153,7	153,5	153,4	153,2	153,0	152,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	31	33	32	31	32,5	32,2	32,2	32,1	32,1	32,1	32,0	32,0	32,0	31,9	31,9	31,9	31,8	31,8
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	33,69	29,42	34,64	31,04	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	6,4	6,1	6,9	6,1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
<b>Теплоисточник №</b>	<b>46</b>	<b>Котельная № 163</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722	0,722
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,29	0,29	0,28	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	0,29	0,29	0,28	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	0,41	0,41	0,42	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	58,76	58,76	60,30	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06	33,06
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	1104,6	1353,7	1276,4	1209,2	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6	1272,6
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	15,2	15,6	15,2	18,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
Отпуск в сеть	Гкал	—	1089,4	1338,2	1261,2	1190,9	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4
1) в горячей воде	Гкал	—	1089,4	1338,2	1261,2	1190,9	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1089,4	1338,2	1261,2	1190,9	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4	1256,4
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1) в горячей воде	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	84,2	83,0	82,8	71,7	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2
1) в горячей воде	Гкал	—	84,2	83,0	82,8	71,7	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск	Гкал	—	1022,0	1253,7	1170,0	1107,8	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2
1) в горячей воде	Гкал	—	1022,0	1253,7	1170,0	1107,8	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	1022,0	1253,7	1170,0	1107,8	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2	1177,2
2) в паре	Гкал	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	158,8	157,5	157,4	155,4	156,3	154,8	154,6	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,3	153,1	152,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,0	159,3	159,3	157,8	158,3	156,8	156,6	156,5	156,3	156,2	156,0	155,9	155,7	155,5	155,4	155,2	155,1	154,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	175	213	201	188	198,9	197,0	196,8	196,6	196,4	196,2	196,0	195,8	195,6	195,4	195,2	195,0	194,8	194,6

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	33,33	26,73	29,36	29,33	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	36,3	35,8	37,0	34,9	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Теплоэнерго» (зона ЕТО № 03)</b>																					
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	2,5452	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	1,4	1,2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	1,4	1,2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	1,1	1,3	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	44,59	52,32	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	26,95	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	3950	3968	3637	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	3850	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	33	37	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	3917	3931	3601	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	3917	3931	3601	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	3917	3931	3601	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	3815	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	228	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	228	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	229	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Полезный отпуск	Гкал	—	—	3689	3690	3379	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	3689	3690	3379	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	3689	3690	3379	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	3586	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,8	158,6	156,0	156,1	156,1	155,9	155,8	155,6	155,4	155,3	155,1	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	157,5	157,5	157,5	157,3	157,2	157,0	156,9	156,7	156,6	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	627	629	567	601	601	600	600	599	598	598	597	597	596	595	595	594	594	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	25,11	25,99	25,62	24,56	24,55	24,54	24,52	24,51	24,50	24,48	24,47	24,46	24,44	24,43	24,42	24,41	24,39	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	98	102	92	94	94	94	94	94	93	93	93	93	93	93	93	93	93	
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Теплоэнерго» (зона ЕТО № 04)</b>																					
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	171,249	187,475	187,733	188,25	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	65,75	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	171,197	187,423	187,681	188,198	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	65,698	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	166,3	182,5	182,7	183,2	64,2	64,3	64,1	64,1	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	105,2	106,4	89,0	113,6	37,6	37,4	40,3	40,2	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	105,2	106,4	89,0	113,6	37,6	37,4	40,3	40,2	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	61,1	76,1	93,8	69,6	26,7	26,9	23,8	23,9	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	24,1	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	36,75	41,69	51,31	37,99	41,53	41,87	37,18	37,27	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	37,57	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	309335	300567	330598	303151	102424	101899	111909	111716	111102	111102	111102	111102	111102	111102	111102	111102	111102	111102	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	7708	6053	7780	3697	1113	1106	1211	1209	1201	1201	1201	1201	1201	1201	1201	1201	1201	1201	
Отпуск в сеть	Гкал	—	301627	294513	322817	299454	101312	100794	110698	110507	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	
1) в горячей воде	Гкал	—	301627	294513	322817	299454	101312	100794	110698	110507	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	301627	294513	322817	299454	101312	100794	110698	110507	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	109901	
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																			
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1) в горячей воде	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	42502	41442	41851	39402	13015	12962	14495	14466	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	
1) в горячей воде	Гкал	—	42502	41442	41851	39402	13015	12962	14495	14466	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	14375	
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Полезный отпуск	Гкал	—	252101	252955	282391	265103	88297	87831	96203	96041	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	
1) в горячей воде	Гкал	—	252101	252955	282391	265103	88297	87831	96203	96041	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	252101	252955	282391	265103	88297	87831	96203	96041	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	95526	
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	157,7	156,8	156,4	156,7	159,2	157,8	156,9	156,8	156,9	156,7	156,6	156,4	156,3	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,7	160,0	160,2	158,7	160,9	159,5	158,6	158,5	158,6	158,4	158,3	158,1	158,0	157,8	157,6	157,5	157,3	157,2	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	48784	47118	51702	47512	16301	16076	17560	17521	17429	17412	17394	17377	17360	17342	17325	17308	17290	17273	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	21,72	21,79	21,51	23,13	22,78	22,78	22,67	22,66	22,80	22,79	22,78	22,78	22,77	22,77	22,76	22,75	22,75	22,74	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	6552	6417	6943	6926	2307	2296	2509	2505	2505	2505	2504	2503	2503	2502	2501	2501	2500	2499	
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Теплоэнерго» (зона ЕТО № 06)</b>																					
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	0,3268	
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	0,3259	
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,1982	0,0762	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	0,1982	0,0762	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	0,2556	
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	0,1277	0,2497	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	0,0703	
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	39,19	76,63	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	21,58	
<b>Баланс тепловой энергии</b>																					
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	519	328	408	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	514	323	404	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	514	323	404	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	514	323	404	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Полезный отпуск	Гкал	—	—	501	311	393	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	
1) в горячей воде	Гкал	—	—	501	311	393	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	501	311	393	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	158,8	158,0	157,9	157,9	157,9	157,8	157,6	157,5	157,3	157,2	157,0	156,8	156,7	156,5	156,4	156,2	156,1	
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	160,1	160,1	159,6	159,6	159,6	159,4	159,3	159,1	159,0	158,8	158,6	158,5	158,3	158,2	158,0	157,9	157,7	
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	82	52	64	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	66	66	66	
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	26,37	39,61	31,96	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	31,01	
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Теплоэнерго» (зона ЕТО № 11)</b>																					
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																					
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411	5,9411
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	5,9411	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292	5,9292
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	2,8267	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	—	2,8267	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688	2,7688
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	—	3,1144	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604	3,1604
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	—	52,42	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	—	4397	4397	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223	4223
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	—	41	41	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	—	4356	4356	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	4356	4356	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	4356	4356	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
2) в паре	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	—	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
1) в горячей воде	Гкал	—	—	—	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	—	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184	4184
2) в паре	Гкал	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	—	154,9	154,9	154,9	154,9	154,8	154,6	154,5	154,3	154,2	154,0	153,9	153,7	153,6	153,4	153,2	153,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	—	156,4	156,4	156,4	156,4	156,2	156,1	155,9	155,8	155,6	155,5	155,3	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	—	681	681	654	654	654	653	652	652	651	650	650	649	648	648	647	647
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	—	0,00	18,59	18,50	18,45	18,40	18,36	18,31	18,27	18,22	18,18	18,13	18,08	18,04	17,99	17,95	17,90
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	—	0	81	77	77	77	77	77	76	76	76	76	76	75	75	75	75
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных АО «Теплоэнерго»</b>																				
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	171,25	190,35	196,55	197,06	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56	74,56
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	171,20	190,30	196,49	197,01	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51	74,51
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	166,3	185,3	191,5	192,0	73,0	73,0	72,9	72,9	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	105,2	108,0	93,1	118,5	42,4	42,2	45,2	45,1	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	105,2	108,0	93,1	118,5	42,4	42,2	45,2	45,1	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	61,1	77,3	98,4	73,5	30,6	30,8	27,8	27,8	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	36,75	41,72	51,40	38,29	41,89	42,19	38,06	38,15	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41	38,41
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	309335	305036	339290	311593	110923	110397	120407	120215	119600	119600	119600	119600	119600	119600	119600	119600	119600	119600
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	7708	6090	7863	3778	1192	1184	1290	1288	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279	1279
Отпуск в сеть	Гкал	—	301627	298945	331428	307815	109731	109213	119118	118927	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321
1) в горячей воде	Гкал	—	301627	298945	331428	307815	109731	109213	119118	118927	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	301627	298945	331428	307815	109731	109213	119118	118927	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321	118321
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	42502	41689	42099	39650	13262	13210	14743	14713	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623
1) в горячей воде	Гкал	—	42502	41689	42099	39650	13262	13210	14743	14713	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623	14623

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	—	252101	257145	290576	273060	96469	96003	104375	104213	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698
1) в горячей воде	Гкал	—	252101	257145	290576	273060	96469	96003	104375	104213	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	252101	257145	290576	273060	96469	96003	104375	104213	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698	103698
2) в паре	Гкал	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	157,7	156,8	156,4	156,7	158,9	157,6	156,8	156,7	156,8	156,6	156,4	156,3	156,1	156,0	155,8	155,7	155,5	155,3
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	161,7	160,0	160,1	158,6	160,6	159,3	158,5	158,4	158,4	158,3	158,1	158,0	157,8	157,7	157,5	157,3	157,2	157,0
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	48784	47828	53064	48825	17624	17398	18881	18840	18748	18729	18710	18692	18673	18654	18636	18617	18598	18580
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	21,72	21,84	21,29	23,11	22,71	22,71	22,60	22,60	22,72	22,71	22,71	22,70	22,69	22,68	22,68	22,67	22,66	22,65
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	6552	6529	7058	7112	2492	2480	2693	2688	2688	2688	2687	2686	2685	2684	2683	2682	2681	2680
<b>Котельные ОАО «СКЭК» (зона ЕТО № 05)</b>																				
<b>Теплоисточник №</b>	<b>47</b>	<b>Котельная № 8 ж.р. Кедровка</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	78,16	78,16	78,16	78,16	78,16	78,16	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15	78,15
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	46,08	44,41	44,41	44,40	44,38	44,38	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	46,08	44,41	44,41	44,40	44,38	44,38	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48	44,48
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	32,08	33,75	33,75	33,75	33,78	33,78	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67	33,67
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	41,04	43,18	43,18	43,19	43,22	43,22	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08	43,08
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	142986	143754	138323	139392	146528	147343	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925	141925
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	3662	3662	3662	3662	3662	3815	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675	3675
Отпуск в сеть	Гкал	139325	140093	134661	135731	142867	143528	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250
1) в горячей воде	Гкал	139325	140093	134661	135731	142867	143528	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	139325	140093	134661	135731	142867	143528	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250	138250
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	25429	25429	25429	25429	25429	25418	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480
1) в горячей воде	Гкал	25429	25429	25429	25429	25429	25418	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480	25480
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	113896	114664	109232	110302	117438	118109	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771
1) в горячей воде	Гкал	113896	114664	109232	110302	117438	118109	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	113896	114664	109232	110302	117438	118109	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771	112771
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,5	186,5	186,3	186,4	186,6	186,4	186,4	186,4	186,3	186,1	185,9	185,7	185,5	185,3	185,1	185,0	184,8	184,6	184,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,2	191,0	190,8	190,6	190,4	190,3	190,1	189,9	189,7	189,5	189,3
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	26667	26814	25774	25979	27345	27471	26461	26461	26435	26408	26382	26355	26329	26303	26276	26250	26224	26198	26172
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	55,31	55,01	57,23	56,78	53,98	55,9	55,7	55,6	55,4	55,3	55,2	55,0	54,9	54,7	54,6	54,5	54,3	54,2	54,1
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	7707	7707	7707	7707	7712	8017	7703	7684	7664	7645	7626	7607	7588	7569	7550	7531	7512	7494	7475
<b>Теплоисточник №</b>	<b>48</b>	<b>Котельная № 9 ж.р. Промышленновский</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95	8,95
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	8,71	8,71	8,71	8,71	8,71	8,71	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,04	5,33	5,33	5,33	5,29	5,24	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,04	5,33	5,33	5,33	5,29	5,24	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	2,68	3,38	3,38	3,38	3,42	3,48	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	30,71	38,82	38,82	38,82	39,27	39,89	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24	41,24
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	17129	17222	16460	16588	17438	17490	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770	16770
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	408	408	408	408	408	424	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407	407
Отпуск в сеть	Гкал	16721	16813	16052	16180	17030	17066	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364
1) в горячей воде	Гкал	16721	16813	16052	16180	17030	17066	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	16721	16813	16052	16180	17030	17066	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364	16364
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	3031	3031	3031	3031	3031	2986	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921
1) в горячей воде	Гкал	3031	3031	3031	3031	3031	2986	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921	2921
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	13690	13782	13021	13149	13999	14080	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443
1) в горячей воде	Гкал	13690	13782	13021	13149	13999	14080	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	13690	13782	13021	13149	13999	14080	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443	13443
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,8	186,9	186,7	186,7	186,9	186,8	186,8	186,8	186,6	186,4	186,2	186,0	185,8	185,6	185,5	185,3	185,1	184,9	184,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,2	191,0	190,8	190,6	190,4	190,3	190,1	189,9	189,7	189,5	189,3
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	3200	3218	3072	3097	3260	3266	3132	3132	3129	3126	3123	3119	3116	3113	3110	3107	3104	3101	3098
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	55,31	55,01	57,62	57,17	53,98	56,1	56,0	55,8	55,7	55,6	55,4	55,3	55,1	55,0	54,9	54,7	54,6	54,5	54,3
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт-ч	925	925	925	925	919	958	916	914	911	909	907	905	902	900	898	896	893	891	889
<b>Теплоисточник №</b>	<b>49</b>	<b>Котельная № 10 ст. Латыши</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	0,50	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	0,50	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	0,70	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	58,28	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96	61,96
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	1482	1490	1435	1446	1519	1474	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418	1418
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	56	56	56	56	56	56	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Отпуск в сеть	Гкал	1426	1434	1379	1390	1463	1418	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
1) в горячей воде	Гкал	1426	1434	1379	1390	1463	1418	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	1426	1434	1379	1390	1463	1418	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364	1364
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
1) в горячей воде	Гкал	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	1166	1174	1119	1130	1203	1158	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
1) в горячей воде	Гкал	1166	1174	1119	1130	1203	1158	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	1166	1174	1119	1130	1203	1158	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	184,2	184,2	183,9	184,0	184,3	184,1	184,1	184,1	183,9	183,7	183,5	183,4	183,2	183,0	182,8	182,6	182,4	182,3	182,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,2	191,0	190,8	190,6	190,4	190,3	190,1	189,9	189,7	189,5	189,3
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	273	274	264	266	280	271	261	261	261	261	260	260	260	260	259	259	259	259	258
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	55,31	55,01	57,21	56,76	54,00	55,8	55,7	55,6	55,4	55,3	55,2	55,0	54,9	54,7	54,6	54,5	54,3	54,2	54,1
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	78,9	78,9	78,9	78,9	79,0	79	76	76	76	75	75	75	75	74	74	74	74	74	74
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных ОАО «СКЭК» (зона ЕТО № 05)</b>																				
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17	90,17
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	52,6	50,2	50,2	50,2	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	52,6	50,2	50,2	50,2	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	35,5	37,9	37,9	37,9	37,9	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	40,26	43,01	43,01	43,01	43,08	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15	43,15
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	161598	162466	156218	157426	165485	166307	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114	160114
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	4126	4126	4126	4126	4126	4296	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136	4136
Отпуск в сеть	Гкал	157472	158340	152092	153300	161360	162011	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978
1) в горячей воде	Гкал	157472	158340	152092	153300	161360	162011	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	157472	158340	152092	153300	161360	162011	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978	155978
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	28720	28720	28720	28720	28720	28665	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661
1) в горячей воде	Гкал	28720	28720	28720	28720	28720	28665	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661	28661
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	128752	129620	123372	124580	132640	133347	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318
1) в горячей воде	Гкал	128752	129620	123372	124580	132640	133347	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	128752	129620	123372	124580	132640	133347	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318	127318
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,5	186,5	186,3	186,4	186,6	186,5	186,5	186,5	186,3	186,1	185,9	185,7	185,5	185,3	185,2	185,0	184,8	184,6	184,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,4	191,2	191,0	190,8	190,6	190,4	190,3	190,1	189,9	189,7	189,5	189,3
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	30140	30306	29110	29342	30884	31009	29854	29854	29824	29795	29765	29735	29705	29676	29646	29616	29587	29557	29527
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	55,31	55,01	57,27	56,82	53,98	55,88	55,74	55,60	55,47	55,33	55,19	55,05	54,91	54,78	54,64	54,50	54,37	54,23	54,09
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	8710	8710	8710	8710	8710	9054	8695	8673	8651	8630	8608	8587	8565	8544	8522	8501	8480	8459	8437
<b>Котельные ООО «Лесная поляна-Плюс» (зона ЕТО № 07)</b>																				
<b>Теплоисточник №</b>	<b>62</b>	<b>Котельная на пересечении ул. Академическая и ул. Уютная</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94	11,94
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	14202	14202	14202	14202	14202	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск в сеть	Гкал	14202	14202	14202	14202	14202	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548
1) в горячей воде	Гкал	14202	14202	14202	14202	14202	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	14202	14202	14202	14202	14202	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548	14548
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
1) в горячей воде	Гкал	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	14152	14152	14152	13880	13661	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898
1) в горячей воде	Гкал	14152	14152	14152	13880	13661	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	14152	14152	14152	13880	13661	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898	13898
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,6	154,5	155,9	158,3	156,0	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,8	153,6	153,5	153,3	153,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	166,6	154,5	155,9	158,3	156,0	155,2	155,0	154,8	154,7	154,5	154,4	154,2	154,1	153,9	153,8	153,6	153,5	153,3	153,1
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	2366	2194	2214	2247	2215	2257	2255	2253	2250	2248	2246	2244	2241	2239	2237	2235	2232	2230	2228
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	18,17	22,24	17,39	17,26	17,96	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	258,0	315,8	247,0	245,1	255,0	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242
<b>Теплоисточник №</b>	<b>63</b>	<b>Котельная Лесная поляна, микрорайон №3</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869	19,869
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18	11,18
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29	42,29
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	29073	29073	29073	29073	29073	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск в сеть	Гкал	29073	29073	29073	29073	29073	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781
1) в горячей воде	Гкал	29073	29073	29073	29073	29073	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	29073	29073	29073	29073	29073	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781	29781
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	1330	1330	1330	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331
1) в горячей воде	Гкал	1330	1330	1330	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331	1331
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	28971	28971	28971	28414	27967	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451
1) в горячей воде	Гкал	28971	28971	28971	28414	27967	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	28971	28971	28971	28414	27967	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451	28451
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,1	172,9	141,9	148,3	156,5	147,4	147,3	147,1	147,0	146,8	146,7	146,5	146,4	146,2	146,1	146,0	145,8	145,7	145,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	172,1	172,9	141,9	148,3	156,5	147,4	147,3	147,1	147,0	146,8	146,7	146,5	146,4	146,2	146,1	146,0	145,8	145,7	145,5

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	5005	5026	4126	4311	4551	4390	4386	4382	4377	4373	4369	4364	4360	4355	4351	4347	4342	4338	4334
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	15,87	28,38	29,50	28,42	28,03	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	461,3	825,0	857,7	826,2	814,9	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811
<b>Теплоисточник №</b>	<b>64</b>	<b>Котельная на б-р. Кедровый 2А</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36	6,36
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87	18,87
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	13083	13083	13083	13083	13083	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск в сеть	Гкал	13083	13083	13083	13083	13083	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402
1) в горячей воде	Гкал	13083	13083	13083	13083	13083	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	13083	13083	13083	13083	13083	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402	13402
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599
1) в горячей воде	Гкал	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599	599
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	13037	13037	13037	12787	12586	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803
1) в горячей воде	Гкал	13037	13037	13037	12787	12586	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	13037	13037	13037	12787	12586	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803	12803
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	0,0	165,1	152,0	155,8	143,2	148,8	148,7	148,5	148,4	148,2	148,1	147,9	147,8	147,6	147,5	147,3	147,2	147,1	146,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	0,0	165,1	152,0	155,8	143,2	148,8	148,7	148,5	148,4	148,2	148,1	147,9	147,8	147,6	147,5	147,3	147,2	147,1	146,9
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	0	2160	1989	2039	1873	1995	1993	1991	1989	1987	1985	1983	1981	1979	1977	1975	1973	1971	1969
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	0,00	19,36	21,75	22,57	21,94	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	0,0	253,3	284,6	295,3	287,0	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281	281
<b>Теплоисточник №</b>	<b>65</b>	<b>Котельная на пр-т Весенний 7А</b>																		
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	—	—	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	—	—	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	—	—	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13	-11,13
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	—	—	8961	8961	8961	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск в сеть	Гкал	—	—	8961	8961	8961	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179
1) в горячей воде	Гкал	—	—	8961	8961	8961	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	8961	8961	8961	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179	9179

Показатель	Ед. изм.	Расчетный срок актуализации Схемы теплоснабжения																		
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	—	—	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
1) в горячей воде	Гкал	—	—	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	—	—	8929	8758	8620	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769
1) в горячей воде	Гкал	—	—	8929	8758	8620	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	—	—	8929	8758	8620	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769	8769
2) в паре	Гкал	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	—	—	196,8	198,1	156,2	181,9	181,7	181,5	181,3	181,1	181,0	180,8	180,6	180,4	180,2	180,0	179,9	179,7	179,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	—	—	196,8	198,1	156,2	181,9	181,7	181,5	181,3	181,1	181,0	180,8	180,6	180,4	180,2	180,0	179,9	179,7	179,5
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	—	—	1764	1775	1400	1669	1668	1666	1664	1663	1661	1659	1658	1656	1654	1653	1651	1649	1648
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	—	—	9,80	15,63	20,43	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	—	—	87,8	140,1	183,0	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
<b>ИТОГО по СЦТ на базе котельных ООО «Лесная поляна-Плюс» (зона ЕТО № 07)</b>																				
<b>Баланс установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки</b>																				
Установленная мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	32,589	32,589	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769
Располагаемая мощность оборудования (в паре и ГВ)	Гкал/ч	32,589	32,589	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769	35,769
Тепловая мощность «нетто» (в паре и ГВ)	Гкал/ч	31,8	31,8	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9
Расчетная подключенная нагрузка (в паре и ГВ)	Гкал/ч	21,7	21,7	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Расчетная нагрузка на коллекторах (в паре и ГВ)	Гкал/ч	21,7	21,7	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	Гкал/ч	10,1	10,1	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Доля резерва (+) / дефицита (-) тепловой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	%	31,80	31,80	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98	27,98
<b>Баланс тепловой энергии</b>																				
Выработка тепловой энергии	Гкал	56358	56358	65319	65319	65319	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910
Собственные и хозяйственные нужды теплоисточника	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск в сеть	Гкал	56358	56358	65319	65319	65319	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910
1) в горячей воде	Гкал	56358	56358	65319	65319	65319	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	56358	56358	65319	65319	65319	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910	66910
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственные нужды тепловых сетей	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1) в горячей воде	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нормативные потери в тепловых сетях	Гкал	2579	2579	2989	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990
1) в горячей воде	Гкал	2579	2579	2989	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	56160	56160	65089	63839	62833	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920
1) в горячей воде	Гкал	56160	56160	65089	63839	62833	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920
1-1) в горячей воде промышленным потребителям (на коллекторах)	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-2) в горячей воде на нужды городской застройки	Гкал	56160	56160	65089	63839	62833	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920	63920
2) в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	130,8	166,4	154,5	158,8	153,7	154,1	154,0	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9	152,7	152,6	152,4	152,3	152,1
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кг у.т./Гкал	130,8	166,4	154,5	158,8	153,7	154,1	154,0	153,8	153,6	153,5	153,3	153,2	153,0	152,9	152,7	152,6	152,4	152,3	152,1
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у.т.	7371	9380	10093	10372	10039	10311	10301	10291	10281	10270	10260	10250	10240	10229	10219	10209	10199	10188	10178
Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт·ч/Гкал	12,76	24,74	22,61	23,07	23,58	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93	21,93
Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	тыс. кВт·ч	719	1394	1477	1507	1540	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467	1467

\* – после фактического переключения в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023г.) потребителей котельной № 26 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ показатели, характеризующие теплоснабжение потребителей, будут отнесены к Ново-Кемеровской ТЭЦ; \*\* – после фактического переключения в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023г.) потребителей котельной № 35 АО «Теплоэнерго» на

теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ показатели, характеризующие теплоснабжение потребителей, будут отнесены к Кемеровской ТЭЦ; \*\*\* – после фактического переключения в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023г.) потребителей котельной № 38 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ показатели, характеризующие теплоснабжение потребителей, будут отнесены к Кемеровской ТЭЦ; \*\*\*\* – после фактического переключения в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023г.) потребителей котельной № 47 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ показатели, характеризующие теплоснабжение потребителей, будут отнесены к Ново-Кемеровской ТЭЦ; \*\*\*\*\* – после фактического переключения в течении 2022 года (ОЗП 2022-2023г.) потребителей котельной № 114 АО «Теплоэнерго» на теплоснабжение от Ново-Кемеровской ТЭЦ показатели, характеризующие теплоснабжение потребителей, будут отнесены к Ново-Кемеровской ТЭЦ.

## **15. АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА**

Настоящая актуализация схемы теплоснабжения не предусматривает использование возобновляемых источников энергии.

Кемеровская область расположена на юго-востоке Западно-Сибирской равнины и северных отрогах Алтайских гор. На территории области находится большая часть кузнецкого угольного бассейна – одного из самых крупных по запасам угля и объемам его добычи бассейнов России. Запасы каменного угля в Кузбассе оцениваются в 637 млрд. т, из них 207 млрд. т – коксующихся углей, что составляет 73% от общего объема запасов этих углей в стране.

Основным топливом источников тепловой и электрической энергии Кемеровской области является уголь. Область полностью обеспечивает себя топливно-энергетическими ресурсами, обеспечивает высокий уровень энергетической безопасности.

В связи с вышеописанным, актуализированная схема теплоснабжения не предусматривает коренных изменений в топливном балансе источников. Основным топливом крупных станций остается уголь. Перевод на газ котельных малой мощности связан в первую очередь с нерентабельностью эксплуатации угольных котельных малой мощности и их нагрузку на воздушный бассейн.

## 16. ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Согласно Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах выполняются в случае участия источника теплоснабжения, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищной сферы.

По положению на 2019 г. в Администрации города отсутствуют сведения о проектах модернизации производственных котельных с целью выхода на рынок теплоснабжения. В последние годы стала устойчивой тенденция замещения теплоснабжения жилищной сферы от производственных котельных – новыми источниками тепла.

Существующие производственные зоны, расположенные вне зон существующих источников теплоснабжения и имеющих собственные тепловые источники, сохраняются.

Планируемые к строительству производства, расположенные вне зон действия существующих источников, а также производства технологическим процессом которых, предусмотрено потребление газа, должны обеспечиваться тепловой энергией от собственных источников.

Изменений в организации теплоснабжения в существующих производственных зонах схемой теплоснабжения не предполагается (таблица 16-1).

**Таблица 16-1 – Перечень производственных котельных**

Наименование теплоисточника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч			Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	в горячей воде	в паре (т/ч)	СУММА	в горячей воде	в паре	СУММА
Водогрейная газовая котельная	7,309	0,6	7,909	6,11	0	6,11
ООО «Мазуровский кирпичный завод»	3,44	0	3,44	1,6	0	1,6
ООО «ИмперияМОКС» Хлебозавод № 1	5,159	0	5,159	1,827	0	1,827
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ «ЗОЛОТАЯ СОВА»	0	8,66	8,66	1,52	2,8	4,32
Крестьянское хозяйство А.П. Волкова	Н/Д*	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
ООО "Кузбасский скарабей"	0	8,976	8,976	1,46	6,468	7,928
АО "Кемеровский механический завод", Заводский район	0	16,2	16,2	10,9	5,3	16,2
АО "Кемеровский механический завод", Кировский район 3/1	5,16	0	5,16	5,16	0	5,16
ООО ПО "Токем"	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
ПАО "Кокс". Котельная УСТК	0	70	70	0	35	35
ПАО «Кокс».	0	70	70	22	10	32

Парокотельная завода						
ПАО «Кокс». Узел сжигания КФС	0	22	22	0	14	14
ПАО «Кокс». Парокотельная КЭС	0	87	87	0	87	87
Филиал "Молочный комбинат "Кемеровский" АО "Данон Россия"	2,93	0	2,93	1,08	1,74	2,82
ООО "Химпром"	0	85	85	0,25	65,4	65,65
ООО "Кемеровский ДСК", основная котельная	4,05	0	4,05	2,44	0,14	2,58
ООО "Кемеровский ДСК", склад ТМЦ	0,04	0	0,04	0,01	0	0,01
ООО "Кемеровский ДСК", БМК	0,88	0	0,88	0,2	0	0,2
ООО «Аграрная группа Кемеровский мясокомбинат»	2,58	4,68	7,26	1,14	0	1,14
ОАО "ЗЖБИ"	0	40	40	0	0	0
Филиал "Кедровский угольный разрез", Автобаза	0	44,8	44,8	5,6	9,45	15,05
ОАО "КОРМЗ"	5,16	0	5,16	3,4	0	3,4
ОАО "КДВ Кемерово"	7,8	0	7,8	2	2	4
ООО "Кемеровский хладокомбинат"	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Компания "КМПК"	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
ОАО "Кемеровское ПАТП № 1"	1,54	0	1,54	1,54	0	1,54
ООО "Сибтехсервис-1"	0,864	0	0,864	1,1	0	1,1
АО "Кемеровское ДРСУ"	1,5	0	1,5	0,8	0	0,8
Котельная ОСК-1	2,580	0	2,580	1	0	1
Котельная НФС-1	2,07	0	2,07	0,5	0	0,5
Котельная НФС-2	5,159	0	5,159	1,64	0	1,64
Котельная ППС	0,774	0	0,774	0,5	0	0,5
Котельная ОСК-2	3,199	0	3,199	0,5	0	0,5
Котельная насосной станция 3-го подъема	0,034	0	0,034	0,03	0	0,03
ЦТП в квартале №11	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Здание цех ЖБИ, Участок 15	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
АО "КемВод" ЦНС котельная	2,07	0	2,07	0	0	0
КАО «Азот» Технологическая котельная 1	0	57	57	0	57	57
КАО «Азот» Технологическая котельная 2	0	32,1	32,1	0	32,1	32,1
Котельная ООО «Коммуналэнерго»	6,3	0	6,3	3,2	0	3,2

\* – данные не предоставлены

## **17. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика определения радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения утвержденными приказом Минэнерго России №212 от 05.03.2019 г.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при определении целесообразности переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ, а также при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ города, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа. В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

## 18. ПРИЛОЖЕНИЕ



Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская генерирующая компания»  
Россия, 115054, г. Москва, улица Дубининская, дом 53 стр. 5 этаж 2, помещение V, комната 1; тел.(495) 258-83-00; факс (495)  
363-27-81 ;e-mail: office@sibgenco.ru; ИНН 7709832989; КПП 772501001; р/с 40702810300340001214  
Филиал Банка ГПБ (АО «Восточно-Сибирский»): к/с 30101810100000000877; БИК 040407877

№ \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заместителю председателя  
правления АО «СО ЕЭС»

С.А. Павлушко

*О предоставлении сведений для разработки СиПР  
на период 2021 – 2027 гг.*

**Уважаемый Сергей Анатольевич!**

В ответ на Ваше письмо № В32-П-3-19-11113 от 28.10.2020г. «О предоставлении сведений для разработки СиПР на период 2021-2027 гг.» сообщая следующее.

Сведения по изменению установленной мощности, связанной с вводом, выводом, реконструкцией и модернизацией генерирующего оборудования представлены в Приложении к настоящему письму и определены по итогам отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций на 2022-2024гг. и 2025 год, утвержденных Распоряжениями Правительства РФ №1713-р от 2 августа 2019 г. и №232-р от 7 февраля 2020 г. Иные изменения установленной мощности, связанные с вводом, выводом, реконструкцией и модернизацией генерирующего оборудования, будут определены по результатам проведения отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций на 2026-2027гг.

При этом обращаем Ваше внимание, что в СиПР на 2020 – 2026 гг. турбогенераторы №1-3 Канской ТЭЦ суммарной установленной мощностью 24 МВт и турбогенератор №10 Ново-Кемеровской ТЭЦ установленной мощностью 50 МВт указаны в качестве генерирующего оборудования, планируемого к выводу из эксплуатации с 2020г. и 2022г. соответственно. Согласно ч.2 ст.2 ФЗ № 281 от 31.07.2020г. "О внесении изменений в Федеральный закон "Об электроэнергетике" в части совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации" прекращается действие согласований вывода объектов по производству электрической энергии (мощности) из эксплуатации, полученных до дня вступления в силу указанного Федерального закона. Прошу учесть вышеизложенную информацию при формировании СиПР ЕЭС России на 2021 – 2027 гг. и исключить генерирующее оборудование Канской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ из состава, планируемого к выводу из эксплуатации.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Представитель  
ООО «Сибирская генерирующая компания»  
по доверенности №55 от 20.09.2018 г.

Исп. Резюков А.В. +7-961-700-81-51

А.Е. Данилов

Приложение к письму

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Субъекты области генерации	Наименование электростанции	ОЭС	Субъект РФ	Ст. номер	Тип станции	Тип энергоблока	Тип оборудования	Используемое топливо (сезонное/резервное)	Вид мероприятия	Установленная мощность по проекту, МВт	Установленная мощность по проекту, МВт	Изменение установленной мощности, МВт	Срок выполнения мероприятий (квартал гггг)	ИП	ТУ на ТП	Иной документ	Примечание
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	2	ТЭС	ТА	ТА	Уголь	Выход	0	185	185	01.12.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	15	ТЭС	ТА	ТА	Уголь	Выход	0	35	35	01.12.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	16	ТЭС	ТА	ТА	Уголь	Выход	0	35	35	01.12.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	3	ТЭС	ТА	ПТ-25-90/10	Уголь	Выход из эксплуатации	25	0	-25	01.06.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	4	ТЭС	ТА	ПТ-25-90/10	Уголь	Выход из эксплуатации	25	0	-25	01.06.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	5	ТЭС	ТА	ПТ-25-90/10	Уголь	Выход из эксплуатации	25	0	-25	01.06.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	6	ТЭС	ТА	ПТ-25-90/10	Уголь	Выход из эксплуатации	25	0	-25	01.06.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	7	ТЭС	ТА	ПТ-60-90/13	Уголь	Выход из эксплуатации	60	0	-60	01.01.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1
АО «Красноярская ТЭЦ-1»	Красноярская ТЭЦ-1	Сибирь	Красноярский край	8	ТЭС	ТА	ПТ-60-90/13	Уголь	Выход из эксплуатации	60	0	-60	01.01.2024	-	-	Распоряжение Правительства РФ №113-р от 2 августа 2019 г.	Выход из эксплуатации ТЭЦ-1



Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская генерирующая компания»  
Российская Федерация, 650000, Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т Кузнецкий, д.30; тел.: (3842) 45-33-50;  
факс: (3842) 36-68-48; e-mail: [tgk12@sibgenco.ru](mailto:tgk12@sibgenco.ru); ИНН 7709832989; КПП 420543001; р/с 40702810300340001214;  
филиал банка ГПБ (АО «Восточно-Сибирский»); к/с 30101810100000000877; БИК 040407877

№ Исх-3/29-27815/21-0-0  
от 19.03.2021



О выводе ТА № 10 Ново-Кемеровской ТЭЦ

Первому заместителю  
Губернатора Кузбасса  
В.Н. Телегину

**Уважаемый Вячеслав Николаевич!**

Приказом Минэнерго России от 30.06.2020г. №508 утверждена Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы (далее – СиПР ЕЭС России).

В Приложении № 2 СиПР ЕЭС России «Объёмы вывода из эксплуатации генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации по ОЭС и ЕЭС России на 2020-2026 годы» предусмотрен вывод из эксплуатации турбоагрегата №10 Ново-Кемеровской ТЭЦ в 2022 году в объёме 50 МВт.

Основанием для включения вывода из эксплуатации турбоагрегата №10 Ново-Кемеровской ТЭЦ в 2022 году в объёме 50 МВт явился Приказ Минэнерго России от 11.09.2014г. №599 (Приложение №1), которым согласована возможность вывода данного турбоагрегата с 01.02.2017 года, но не обязанность вывода из эксплуатации.

Со своей стороны, Кузбасский филиал ООО «Сибирская генерирующая компания» и АО «Ново-Кемеровская ТЭЦ» никаких решений и действий по выводу из эксплуатации данного турбоагрегата не принимали и не планируют, что было отражено в предыдущих версиях СиПР ЕЭС России (актуализируется ежегодно).

Кроме того, за прошедшие с момента выхода Приказа Минэнерго России от 11.09.2014г. №599 семь лет, ситуация на рынке электроэнергии изменилась и у компании появились проекты, позволяющие эффективно использовать данный турбоагрегат (используя механизмы программы ДПМ-2). В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 06.02.2021г. № 265-р предусмотрена замена турбины ст. №11 Ново-Кемеровской ТЭЦ на приключённую турбину, которая будет работать совместно с турбиной Р-50-130.

На основании вышеизложенного, прошу Вас обратиться в Минэнерго России с предложением по исключению из СиПР ЕЭС России, в том числе и при актуализации, вывода из эксплуатации турбоагрегата №10 Ново-Кемеровской ТЭЦ в 2022 году в объёме 50 МВт.

Приложение №1: Копия Приказа Минэнерго России от 11.09.2014г. №599 на 2 л. в 1 экз.

Директор Кузбасского филиала –  
Заместитель технического  
директора по развитию  
ООО «Сибирская генерирующая компания»

С.В. Пушкин