



Общество с ограниченной ответственностью

«УралТЭП»

(ООО «УралТЭП»)

Свидетельство АСП № 0267-2019-С.1-6670483643 от 06 августа 2019 г.

Теплоснабжение Каменск-Уральского городского округа

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Актуализация схемы теплоснабжения Каменск-Уральского городского
округа на 2022 г.
(Синарский район)**

KU106N.0000.PZ.TD02

Том 2

Екатеринбург, 2021



Общество с ограниченной ответственностью

«УралТЭП»

(ООО «УралТЭП»)

Свидетельство АСП № 0267-2019-С.1-6670483643 от 06 августа 2019 г.

Теплоснабжение Каменск-Уральского городского округа

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Актуализация схемы теплоснабжения Каменск-Уральского городского
округа на 2022 г.
(Синарский район)

KU106N.0000.PZ.TD02

Том 2

Генеральный директор

Технический директор

Главный инженер проекта

С. С. Сосновских

А. Э. Вилинский

В. А. Тащилина

Екатеринбург, 2021

Инт.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Содержание


Глава 2.	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	4
а)	Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения...	4
б)	Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.....	6
г)	Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов	41
Глава 3.	Электронная модель системы теплоснабжения	42
Глава 4.	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	43
а)	Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчётной тепловой нагрузки	43
б)	Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	55
в)	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	55
Глава 5.	Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования	56
Глава 6.	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	57
а)	Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	57

Дополнительные подписи:		
Согласовано:		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

KU106N.0000.PZ.TD02

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова		<i>Иванова</i>	31.03.21
Пров.		Тащилина		<i>Тащилина</i>	31.03.21
Т.контр.					
Н.контр.		Кислицына		<i>Кислицына</i>	31.03.21
Утв.		Вилинский		<i>Вилинский</i>	31.03.21

Актуализация схемы
теплоснабжения Каменск-
Уральского городского округа на
2022 г. (Синарский район)
Том 2.

Стадия	Лист	Листов
	1	126
 ООО «УралТЭП»		

б) Сравнительный анализ расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	60
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	61
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	66
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	76
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	79
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	84
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	85
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа..	86
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	104
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	108
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	109
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	111
а) Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	111
б) Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения .	118
в) Перечень учтённых замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесённых в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	120
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	123
Ссылочные нормативные документы.....	124
Таблица регистрации изменений	126

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
KU106N.0000.PZ.TD02							Лист	3

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

а) Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, был сформирован на основе данных, предоставленных АО "Синарская ТЭЦ" (файл «Перечень объектов теплоснабжения, подключенных в 2020 году») и приведен в таблице 1.

Подробное описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, приведено в части 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» в томе KU106N.0000.PZ.TD01.

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
						KU106N.0000.PZ.TD02		Лист
								4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

5

Таблица 1 - Перечень объектов теплопотребления, подключенных в 2020 году

Номер договора	Наименование	Адрес	Источник	категория	Нагрузки			примечание
					ОТ	ГВС	ВЕНТ	
С83050	ГССМП Г. КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ГБУЗ СО	Рябова 18 адм. Гараж	Котельная ФГУП "ПО "Октябрь" г.Каменск-Уральский	бюджет	0,07884			
С83222	СТРОЙ - К ООО	Трубная 11а гараж	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,00586			
С83853	ООО Импульс-плюс	Советская 6 (нежилое помещение магазин, пристрой к ж/д)	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,04286	0,00090		
С83987	УКС КАМЕНСКСТРОЙ ООО СК	Титова ж/д (строящийся объект)	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,11610			подключен 24 декабря 2020 г.
С83990	ПРО "ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ МУЖСКОЙ МОНАСТЫРЬ	Кирова 18	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,001510			подключен 30 декабря 2020 г.
С83962	Агеев Александр Геннадьевич	2 пер.Челюскинцев 8 гараж	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,00397			
С83963	ИЛОНА ООО	К.Маркса 83а (нежилое здание)	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод" г.Каменск-Уральский	прочие	0,00346			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

5

б) Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

При выполнении настоящей работы комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского был предоставлен актуализированный относительно прошлого года перечень объектов жилья и объектов социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период 2020...2027 гг. (Том KU104N.0000.PZ.TD01 п. 2.1 «Перечень объектов жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 года.»).

Расчётные тепловые нагрузки объектов жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 г., с учётом актуализированной информации в соответствии с перечнем, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству Администрации г. Каменска-Уральского, приведены в таблице 2.

Сроки ввода объектов соответствуют заявленным Комитетом по Архитектуре и градостроительству.

Размещение зон перспективной застройки в Синарском районе г. Каменска-Уральского приведено на рисунке 1.

По отношению к Актуализации на 2021 год в перечень объектов многоэтажного строительства были внесены изменения: перенесены сроки ввода объектов на более поздние изменены площади и количество квартир в запланированных жилых домах на территориях перспективной застройки 12 (в квадрате улиц: Титова, Мусоргского, Чайковского, Сибирская) и 13 (в квадрате улиц: Синарская, Сибирской, Титова, Мусоргского

Актуализированный прирост тепловых нагрузок за счёт реализации планов по новой многоэтажной застройке в зоне существующей СЦТ составит ~3,7 Гкал/ч. (с учетом запланированного исторического центра). Для перспективных потребителей, расположенных на территориях 10, 12 и 13, прирост нагрузки учтен в таблице 7 («Перечень и тепловые нагрузки потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ Синарского района из числа получивших ТУ на подключение к тепловым сетям»).

Суммарный прирост тепловых нагрузок за счёт перспективных потребителей, находящихся в районах перспективной застройки, расположенных вне зоны централизованного теплоснабжения, теплоснабжение которых предполагается от перспективных отопительных микрорайонных котельных и индивидуальных источников тепла (в жилом районе Западный и д. Новый завод), составит ~11,6 Гкал/ч.

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						КУ106N.0000.PZ.TD02		Лист
								6

Таблица 2 - Расчетные тепловые нагрузки объектов жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 г. (в соответствии с перечнем, предоставленным комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского)

Наименование потребителя	Адрес потребителя (район размещения)	Жилой район	Категория потребителя	Теплоисточник	на 01.01.2022 (2021)			на 01.01.2023 (2022)			на 01.01.2024 (2023)			на 01.01.2025 (2024)			на 01.01.2026 (2025)			на 01.01.2028 (2027)			Предполагаемый период ввода объектов
					Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	
Перспективные потребители в зоне существующего централизованного теплоснабжения:																							
3. Перспективное строительство. Жилой район "Старый город" (ограниченная улицами Розы Люксембург, Коммолодежи, Чапаева, Революционной)	2-3-эт. жилые дома (9 домов)	Старый город	жил. фонд	Котельная СЧГ (ГВС - от инд. источников тепла)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,03	0,13	0,20	0,05	0,26	0,46	0,12	0,57	по 2 дома в 2024 и в 2025 гг., остальные - к 2027г.
	Д/с на 80 мест	Старый город	бюджет		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	0,08	0,00	0,08	Ввод в 2024
	Многофункц. комплекс учр-й системы соц. обслуживания	Старый город	прочие		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	0,01	0,43	0,41	0,01	0,43
7. Перспективное строительство. Жилой район Первомайский	6 х 3-эт. жилых домов в пос. Первомайский	Первомайский	жил. фонд	БМК в п. Первомайский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,01	0,06	0,10	0,02	0,12	0,31	0,05	0,37	Один дом - в 2024 г., еще один - в 2025г., остальные - к 2027г.
8. Перспективное строительство (микрорайон "Ж")*	мкр. "Ж" д/с на 90 мест в р-не ул.Добролюбова-Парковая-Репина-Паровозников)	Октябрьский	бюджет	Синарская ТЭЦ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,01	0,12	0,11	0,01	0,12	0,11	0,01	0,12	Ввод в 2024
	мкр. "Ж" три 5-эт. дома в р-не ул.Добролюбова-Парковая-Репина-Паровозников). Четвертый ж/д введен в экспл. 12.09.2016 (Парковая, 25а)	Октябрьский	жил. фонд	Синарская ТЭЦ	-	-	-	-	-	-	0,53	0,19	0,72	0,53	0,19	0,72	0,53	0,19	0,72	0,73	0,27	1,00	Один дом - в 2023г., оставшиеся два - в 2026-2027 гг.
9. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченная ул. К.Маркса, Кирова, Кунавина, Ленина, р.Каменкой**	Исторический центр* (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН) ТУ№236 2013г.	Старый город	прочие	Синарская ТЭЦ (если будет перемычка)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	0,10	0,65	Ввод в 2027
10. Перспективное строительство Застройка территории, ограниченной улицами Прокопьева, Карла Маркса, Советская, территорией жилых домов №5,№7 по улице Прокопьева и №6 по улице Советская.	Многоквартирный жилой дом 1 блок-секция (не выше 12 этажей).	Больничный	жил. фонд	Синарская ТЭЦ	-	-	-	Перспективный потребитель «Жилой дом по ул. Советская» учтен в «Перечне потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ из числа получивших техусловия» (ТУ№33ТС/2017 от 02.06.2017 с суммарной нагрузкой 1,223 Гкал/ч (Qот=0,936 Гкал/ч, Qгвс=0,287 Гкал/ч)															Ввод в 2022

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.

Наименование потребителя	Адрес потребителя (район размещения)	Жилой район	Категория потребителя	Теплоисточник	на 01.01.2022 (2021)			на 01.01.2023 (2022)			на 01.01.2024 (2023)			на 01.01.2025 (2024)			на 01.01.2026 (2025)			на 01.01.2028 (2027)			Предполагаемый период ввода объектов
					Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	
11. Перспективное строительство Застройка территории, ограниченной улицами Бажова, Трубной, Лесной, Зои Космодемьянской	Многokвартирный жилой дом 4 блок-секции (6 этажей). взамен сносимого ветхого жилья	Трубный	жил. фонд	Синарская ТЭЦ	-	-	-	0,47	0,06	0,53	0,47	0,06	0,53	0,47	0,06	0,53	0,47	0,06	0,53	0,47	0,06	0,53	Ввод в 2022
12. Перспективное строительство Застройка территории, ограниченной улицами Титова, Мусоргского, Чайковского, Сибирской.	Многokвартирный 5-эт. жилой дом по ул. Титова (взамен снесенных 2-х детских садов по ул.Титова, 12,14).	Октябрьский	жил. фонд	Котельная по ул. Парковая	Перспективный потребитель «Многokвартирный 5-эт. жилой дом по ул. Титова" учтен в «Перечне потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ из числа получивших техусловия» (ТУ 9ТС/2020) с суммарной нагрузкой 0,581 Гкал/ч (Qот=0,331 Гкал/ч, Qгвс=0,25 Гкал/ч) Первая очередь по факту введена в эксплуатацию на 01.01.2021 с нагрузкой 0,116 Гкал/ч.																	Ввод в 2021	
13. Перспективное строительство Застройка территории, ограниченной улицами Синарской, Сибирской, Титова, Мусоргского.	Многokвартирный 8-эт. жилой дом по ул. Сибирской (взамен сносимой больницы)	Октябрьский	жил. фонд	Синарская ТЭЦ	Перспективный потребитель «Многokвартирный 8-эт. жилой дом по ул. Сибирской" учтен в «Перечне потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ из числа получивших техусловия» (ТУ 10ТС/2020) с суммарной нагрузкой 1,493 Гкал/ч (Qот=0,844 Гкал/ч, Qгвс=0,649Гкал/ч																	Ввод в 2021	
Всего по перспективным потребителям в зоне существующей СЦТ					-	-	-	0,47	0,06	0,53	1,00	0,25	1,25	1,35	0,29	1,64	1,92	0,34	2,26	3,13	0,62	3,754	
Вновь строящиеся потребители в районах перспективной застройки, находящиеся вне зоны существующей СЦТ (от перспективных отопительных микрорайонных котельных и индивидуальных источников тепла)																							
1. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул.Свердловская-Кузнецова- граница городских лесов	3 и 5-эт. жилые дома	Западный	жил. фонд	Перспективная отопительная котельная в ж.р. Западный (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02	0,18	1,20	1,47	0,27	1,74	5-эт. ж/дома - в 2025; 3-эт. ж/дома - в 2026-27
	Д/с на 150 мест	Западный	бюджет		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	0,01	0,18	ввод в 2026-2027
	Учреждения с-мы соц.обсл. на 1 эт. и МФК обществ.-делового назн.	Западный	прочие		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	0,02	0,76	ввод в 2026-2027
1. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул.Свердловская-Кузнецова- граница городских лесов	Индивидуальное строительство: Свердловская-Кузнецова- граница гор. Лесов	Западный	жил. фонд	Зона (1) перспективного индивидуального жилого строительства (АГВ) в ж.р. Западный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	0,05	0,40	0,87	0,13	1,00	40 % - в 2025; 60 % - в 2026-2027
2. Перспективное строительство. Территория, ограниченная улицами Свердловская, Кузнецова (проектируемая), Ленина и переулком Санаторный	3 и 5-эт. жилые дома	Западный	жил. фонд	Перспективная отопительная блочная модульная котельная в ж.р. Западный (2.,4.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	0,08	0,58	1,24	0,20	1,44	40 % - в 2025; 60% - в 2026-2028
	Д/с на 95 мест	Западный	бюджет		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,01	0,14	ввод в 2026-2027
	Торговый центр,продовольств. и непродов. магазины	Западный	прочие		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	0,02	0,57	ввод в 2026-2027

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

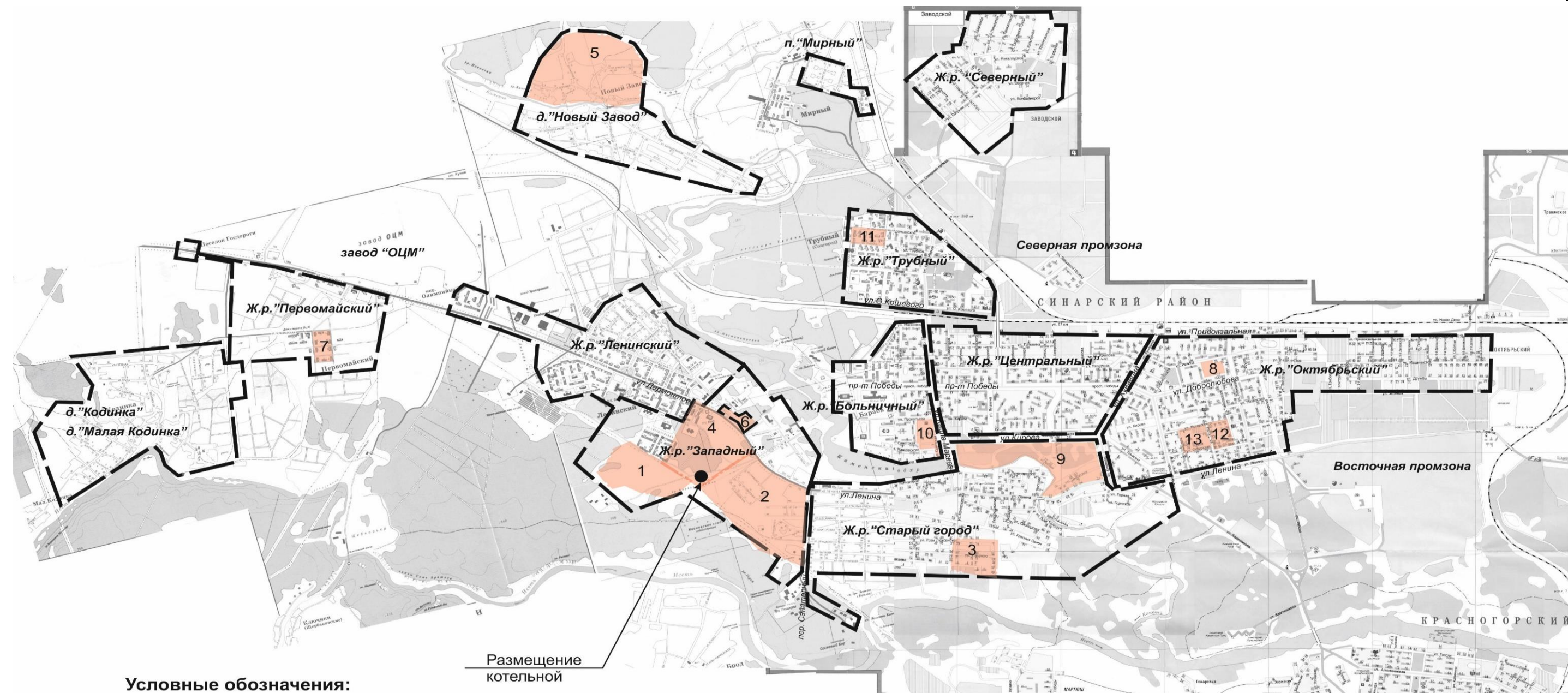
Наименование потребителя	Адрес потребителя (район размещения)	Жилой район	Катего- рия потре- бителя	Теплоисточник	на 01.01.2022 (2021)			на 01.01.2023 (2022)			на 01.01.2024 (2023)			на 01.01.2025 (2024)			на 01.01.2026 (2025)			на 01.01.2028 (2027)			Предполагаемый период ввода объектов	
					Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего	Отопл. и вент.	ГВС	Всего		
2. Перспективное строительство. Территория, ограниченная улицами Свердловская, Кузнецова (проектируемая), Ленина и переулком Санаторный	Индивидуальная 2- эт. застройка	Западный	жил. фонд	Зона (2) перспективного индивидуального жилого строительства (АГВ) в ж.р. Западный	-	-	-	0,41	0,05	0,46	0,41	0,05	0,46	0,41	0,05	0,46	0,41	0,05	0,46	0,41	0,05	0,46	Ввод в 2022	
4. Перспективное строительство. Территория, ограниченная улицами Лермонтова, Свердловская, Кузнецова (проектир.) и внутриквартальным проездом между жилыми домами № 85 и 89 по ул. Лермонтова	5,7 и 9-эт. жилые дома	Западный	жил. фонд	Перспективная отопительная блочная модульная котельная в ж.р. Западный (2.,4.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,09	0,21	1,30	2,73	0,51	3,25	40 % - в 2025; 60 % - в 2026-2027	
	Д/с на 270 мест	Западный	бюджет		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,02	0,14	ввод в 2026-2027
	Учреждения системы соц. обслуживания, расположенные на первом эт.	Западный	прочие		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,00	0,04			ввод в 2026-2027
5. Перспективное строительство. Деревня Новый Завод. (сев. Часть деревни в границах городской черты и р. Каменки)	Д/с на 90 мест	Новый Завод	бюджет	Индивидуальные котельные для перспективных потребителей в (5) деревне Новый Завод (в границах городской черты и р. Каменки)	-	-	-	-	-	-	0,13	0,01	0,13	0,13	0,01	0,13	0,13	0,01	0,13	0,13	0,01	0,13	Ввод в 2024	
	Магазин (2 эт.)	Новый Завод	прочие		-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	Ввод в 2024
	Многофункц. комплекс учр-й системы соц. обслуживания	Новый Завод	прочие		-	-	-	-	-	-	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,03	Ввод в 2024	
5. Перспективное строительство. (в границах городской черты и р. Каменки)	Индивидуальная 2- эт. застройка	Новый Завод	жил. фонд	Зона перспективного индивидуального жилого строительства (АГВ) в (5)д. Новый Завод	-	-	-	1,37	0,16	1,53	1,37	0,16	1,53	1,37	0,16	1,53	1,37	0,16	1,53	1,37	0,16	1,53	Ввод в 2022	
6. Перспективное строительство. Участок под размещение сельхоз. рынка и салона ритуальных услуг	Сельхоз. рынок (1 эт.)	Западный	прочие	Индивидуальные источники тепла для потребителей в ж.р. Западный (6. Участок под размещение сельхоз. рынка и салона ритуальных услуг)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05	Ввод в 2025	
	Салон ритуальн. услуг (2 эт.)	Западный	прочие		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,00	0,13	0,13	0,00	0,13	0,13	0,00	0,13	Ввод в 2025	
Всего по перспективным потребителям вне зоны существующей СЦТ:					-	-	-	1,78	0,21	1,98	1,95	0,21	2,17	2,13	0,22	2,35	5,09	0,74	5,83	10,19	1,41	11,60		
Всего по объектам жилья и социальной сферы, намечаемым к строительству в Синарском районе в период до 2027г.					-	-	-	2,25	0,26	2,51	2,96	0,46	3,42	3,48	0,51	3,99	7,01	1,08	8,09	13,32	2,03	15,36		

* На 01.01.2021 один из четырех планировавшихся домов уже введен в эксплуатацию и учтен в приложении "Перечень и тепловые нагрузки потребителей, присоединенных к теплоисточникам Синарского района г. Каменска-Уральского по состоянию на 01.01.2021 в период до 2027г." в графе "Существующее положение (01.01.2021)". Перспектива: в 2023г. ввод двух домов (Нагрузки по ТУ №97ТС/2018 и №98ТС/2018); Перспектива 2026-2027 гг.: + еще 1 дом (такой же, как по ТУ №97ТС/2018).

**Исторический центр (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН) - нагрузки приняты по ТУ№236 2013г. По согласованию с Администрацией решено отнести строительство Исторического центра на дальнюю перспективу (2026-2027 гг.). При появлении заинтересованного инвестора возможно будет пересмотреть и учесть при выполнении последующей Актуализации.

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



Условные обозначения:

- — — — — - граница жилого района
- - территория под новое строительство

- 1- территория, ограниченная улицами Свердловская, (проектируемая), Кузнецова (проектируемая), и границей городских лесов
- 2 - территория, ограниченная улицами Свердловская, (проектируемая), Кузнецова (проектируемая), Ленина и переулком Санаторный
- 3 - территория, ограниченная улицами Розы Люксембург, Коммолодежи, Чапаева, Революционной

- 4 - территория, ограниченная улицами Лермонтова, Свердловская, (проектируемая), Кузнецова (проектируемая), и внутриквартальным проездом между жилыми домами № 85 и 89 по улице Лермонтова
- 5 - северная часть деревни Новый Завод в границах городской черты и реки Каменка
- 6 - участок под размещение дилерского центра "Форд", сельскохозяйственного рынка и салона ритуальных услуг.
- 7 - участок под новое жилищное строительство в пос. Первомайском
- 8 - участок под новое жилищное строительство и соцкультбыт в мкр. "Ж"
- 9 - территория, ограниченная улицами Карла Маркса, Кирова, Кунавина, Ленина, рекой Каменка

- 10 - территория, ограниченная улицами Прокопьева, Карла Маркса, Советская, территорией жилых домов №5, №7 по улице Прокопьева и №6 по улице Советская
- 11 - территория, ограниченная улицами Бажова, Трубной, Лесной, Зои Космодемьянской (ПП и ПМ в разработке)
- 12 - территория, ограниченная улицами Титова, Мусоргского, Чайковского, Сибирская (ПП и ПМ в разработке)
- 13 - территория, ограниченная улицами Синарская, Сибирская, Титова, Мусоргского (ПП и ПМ в разработке)

Рисунок 1 - Размещение зон перспективной застройки в Синарском районе г. Каменска-Уральского

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Таблица 3 - Перечень и тепловые нагрузки потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ Синарского района из числа получивших ТУ на подключение к тепловым сетям

ТУ	Наименование потребителя, № ТУ	Адрес потребителя (район размещения)	Район	Категория потреби- теля	Перспективный теплоисточник	Пар, т/ч	Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Примечание
	Объекты, получившие ТУ на подключение к тепловым сетям до 2020 года (срок годности ТУ не истек)									
ТУ до 2020	Новое строительство: Территория 10. Перспектива от Архитектуры (ввод в 2018-2022 гг.) Жилой дом ТУ №33ТС/2017 от 02.06.2017	ул. Советская	Больничный	жил. Фонд	СинТЭЦ		0,936	0,287	1,223	Перспектива от от Архитектуры Новое строительство (ввод в 2022 г.)
ТУ до 2020	Объект автомобильного транспорта ТУ №84ТС/2018	Кирова Объект авто-транспорта (напротив жилого дома по ул. Кирова, 41	Центральный	прочие	СинТЭЦ		0,0306	0,00172	0,03232	ввод в 2022 г.
ТУ до 2020	Автомойка и офисы ТУ №91ТС/2018	К.Маркса, 99а Автомойка и офисы	Трубный	прочие	СинТЭЦ		0,27175	-	0,27175	ввод в 2022 г.
ТУ до 2020	Административное здание ТУ №81ТС/2018	Ленина 103 Административное здание	Старый город	прочие	Кот. СЧГ		0,013	-	0,013	ввод в 2022 г.
ТУ до 2020	Магазин на пересечении ул. Войкова – ул. Лермонтова (ТУ1 ТС-2019)	Войкова – Лермонтова перекресток	Ленинский	прочие	Котельная ООО "Теплосеть" (п.Ленинский); ГВС - от БМК по Войкова, 8		0,070	0,001	0,071	ввод в 2022 г.
	Всего п о ТУ, выданным до 2020 года						1,321	0,290	1,611	
	Объекты, планирующие к подключению к ТС в Синарском р-не в течение 2021 года их числа ТУ, <u>выданных в 2020 году</u> (ближайшая перспектива по "Новым" ТУ)									
ТУ 2020	Новое строительство: Территория 13. Перспектива от Архитектуры (ввод в 2021 г.) Многоквартирный жилой дом по ул.Сибирская 8 эт. (ТУ 9ТС/2020)	Сибирская (Синарская, Сибирская, Титова, Мусоргского)	Октябрьский	жил. фонд	СинТЭЦ		0,844	0,649	1,493	Перспектива от Архитектуры Новое строительство (ввод в 2021 г.)
ТУ 2020	Новое строительство: Территория 12. Перспектива от Архитектуры (ввод в 2021 г.) Многоквартирный жилой дом по ул.Титова 5 эт. (ТУ 10ТС/2020)	Титова (Титова Мусоргского Чайковского Сибирская)	Октябрьский	жил. фонд	Котельная по ул. Парковая		0,2149	0,25	0,4649	ввод (увеличение нагрузки) в 2021 г. (Первая очередь уже введена с нагрузкой 0,116 Гкал/ч; Перспективная нагрузка по ТУ с учетом первой очереди = 0,581 Гкал/ч) Перспектива от Архитектуры Новое строительство
ТУ 2020	Духовно-просветительский центр по ул. Кирова, 18 (Преображенский мужской монастырь г. Каменск-Уральский Свердловской области: Братский корпус, Спасо-Преображенский храм, церковная лавка + Духовно-просветительский центр на перспективу) (ТУ 83ТС/2020)	Кирова, 18 увеличение существующей нагрузки	Центральный	прочие	СинТЭЦ		0,157806	0,102571	0,260377	ввод (увеличение нагрузки) в 2021 г. Увеличение нагрузки по отношению к сущ. п. на 0,26 Гкал/ч. На 01.01.2021 теплоисточник - СинТЭЦ (потребители переключен обратно на СинТЭЦ с собственной котельной). Нагрузка сущ.п. на 01.01.2021 =0,23 Гкал/ч (по ИД СинТЭЦ ЕТО); Перспективная нагрузка по ТУ =0,49 Гкал/ч.
ТУ 2020	Административное здание СК ст. Каменск-Уральский (ТУ 5ТС/2020)	Привокзальная 1 (рядом с существующими зданием вневедомственной охраны)	Центральный	бюджет	СинТЭЦ		0,05705	-	0,05705	ввод в 2023 г.

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

											13
ТУ	Наименование потребителя, № ТУ	Адрес потребителя (район размещения)	Район	Категория потреби- теля	Перспективный теплоисточник	Пар, т/ч	Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Нагрузка ГВС, Гкал/ч	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Примечание	
ТУ 2020	Магазин продовольственных товаров по ул. К.Маркса,13 (ТУ 44ТС/2020)	К.Маркса,13	Больничный	жил. фонд	СинТЭЦ		0,03165	-	0,03165	ввод в 2023 г.	
ТУ 2020	Предприяте общественного питания с встроенным магазином и офисными помещениями по ул. Лермонтова, 133 (ТУ 71ТС/2020)	Лермонтова, 133 (северо- восточнее ДК "Современник")	Ленинский	прочие	Котельная ООО "Теплосеть" (п.Ленинский); ГВС - от БМК по Войкова, 8		0,16187	0,147	0,30887	ввод в 2023 г.	
ТУ 2020	Жилой дом по адресу: ул. 2 Пятилетки, 7 (ТУ 104ТС/2020)	2 Пятилетки, 7	п. Северный	жил. фонд	Котельная АО СинТЭЦ (п. Северный)		0,018	-	0,018	ввод в 2023 г.	
ТУ 2020	Реконструируемое административное здание по адресу: пр.Победы, 40В (ТУ 104ТС/2020) Нагрузка на реконструируемую часть здания (дополнительно к существующей нагрузке)	Победы, 40В	Центральный	прочие	СинТЭЦ		0,1148	-	0,1148	ввод в 2023 г. Нагрузка на реконструируемую часть здания (дополнительно к существующей нагрузке)	
ТУ 2020	Теплоснабжение пристроя (веранда) поадресу: Допризывников, 15-4 (ТУ 104ТС/2020)	Допризывников, 15-4	п. Северный	жил. фонд	Котельная АО СинТЭЦ (п. Северный)		0,0011	-	0,0011	ввод в 2023 г.	
	Всего по ТУ, выданным в течение 2020 г.						1,601	1,149	2,750		
	Всего по ТУ						2,923	1,438	4,361		
	в том числе:										
	ввод в 2021 г.						1,217	1,002	2,218	Два дома по Титова, Сибирской (Арх.: ввод в 2021 г.) + увеличение нагрузки монастыря (уже строится)	
	ввод в 2022 г.						1,321	0,290	1,611	"Старые" ТУ, выданные до 2020	
	ввод в 2023 г.						0,384	0,147	0,531	"Новые" ТУ, выданные в 2020	
	Объекты из числа получивших ТУ в 2020 году, по факту уже подключенные к ТС на 01.02.2021 (ИД СинТЭЦ ЕТО)										
ТУ 2020	Индивидуальный предприниматель Иванов Сергей Леонидович (ТУ 2ТС/2020)	Ленина 18 салон маг.	Октябрьский	прочие	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод"		0,01656	0,00040	0,01696	подключен на 01.02.2021	
ТУ 2020	Здание гаража (ТУ 103ТС/2020)	Трубная, 11а	Трубный	прочие	ТЭЦ ОАО "Синарский трубный завод"		0,00586	-	0,00586	подключен на 01.02.2021	

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.							КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В связи с проблемой дальнейшей эксплуатации котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК») и расторжением договора аренды, в 2023 году запланированы переключения:

1. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Ленинский) переключаются на расширяемую котельную по ул. Войкова, 8.
2. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Предзаводской) переключаются на расширяемую котельную по адресу: п. Первомайский, 2
3. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Олимпийский) переключаются на новую перспективную отопительную котельную в п. Олимпийский.
4. Потребитель АО "Горвнешблагоустройство", расположенный в промзоне АО «КузОЦМ», переключается на собственный теплоисточник; прочие предприятия ООО «ТеплоТранс» с суммарной нагрузкой 3,418 Гкал/ч, расположенные в промзоне, также переключаются на собственные теплоисточники. Котельная ООО "Теплосеть" (ООО «УЭТК») остается теплоисточником на перспективу для ОАО «КУЗОЦМ» (Лермонтова, 40) и ряда субабонентов, расположенных в промзоне.

Суммарные приросты тепловых нагрузок потребителей, присоединенных к источникам Синарского района г. Каменска-Уральского в период до 2027 г. (по годам ввода объектов в зонах действия теплоисточников) с учетом приростов за счет потребителей, получивших ТУ на подключение к тепловым сетям, нового строительства, а также переключаемых на другие источники в связи с предстоящим закрытием котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК») приведены в таблице 4.

Прирост тепловых нагрузок (в горячей воде) потребителей Синарского района к 2027 г. по отношению к существующему положению на 01.01.2021 составит величину ~ 77,2 Гкал/ч, в том числе в зоне СЦТ ~ 49,2 Гкал/ч.

Структура приростов тепловых нагрузок потребителей жилой застройки в существующей зоне централизованного теплоснабжения и в районах перспективной застройки (ж.р. Западный и д. Новый Завод) приведена на рисунке 2. В существующей зоне централизованного теплоснабжения запланирован прирост нагрузок (многоэтажная застройка) в размере 8,4 Гкал/ч, (преимущественно в зоне действия СинТЭЦ), в том числе за счет потребителей, получивших ТУ на подключение к тепловым сетям - 4,8 Гкал/ч, за счет потребителей, намечаемых - к строительству в соответствии с данными Комитета по Архитектуре к 2027г. (в зоне СЦТ) – 3,6 Гкал/ч.

Вне зоны существующей СЦТ прирост тепловых нагрузок за счет перспективной застройки оценивается суммарно в размере 11,6 Гкал/ч, в том числе в жилом районе Западный

Взам. инв. №	<p>централизованного теплоснабжения запланирован прирост нагрузок (многоэтажная застройка) в размере 8,4 Гкал/ч, (преимущественно в зоне действия СинТЭЦ), в том числе за счет потребителей, получивших ТУ на подключение к тепловым сетям - 4,8 Гкал/ч, за счет потребителей, намечаемых - к строительству в соответствии с данными Комитета по Архитектуре к 2027г. (в зоне СЦТ) – 3,6 Гкал/ч.</p> <p>Вне зоны существующей СЦТ прирост тепловых нагрузок за счет перспективной застройки оценивается суммарно в размере 11,6 Гкал/ч, в том числе в жилом районе Западный</p>																										
Подпись и дата																											
Инв. № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">КУ106N.0000.PZ.TD02</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист							14	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист																				
							14																				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

(территории многоэтажной перспективной застройки 1, 2, 4) – в размере 8,3 Гкал/ч. Покрытие нагрузок на территориях 1, 2, 4 предполагается от перспективных отопительных котельных.

Таблица 4 - Суммарные приросты тепловых нагрузок потребителей, присоединенных к источникам Синарского района в зоне СЦТ в период до 2027 г.

Наименование теплоисточника	Прирост в 2021 г.	Прирост в 2022 г.	Прирост в 2023 г.	Прирост в 2024 г.	Прирост в 2025 г.	Прирост в 2026-2027 гг.	Δ 2020-2027 (Суммарный прирост нагрузок к 2027 г.)
Теплоисточники в зоне СЦТ							
(1) АО СинТЭЦ, всего	2,21	2,06	0,94	0,12	15,00	30,93	51,26
<i>в том числе:</i>							
(1.1) АО СинТЭЦ в ЕТО (город 800 + город 500 + п.Северный 500)	2,21	2,06	0,94	0,12	-	0,93	6,26
(1.1.1) АО "Синарская ТЭЦ" - город 800	2,21	1,26	0,92	0,12	-	0,93	5,44
(1.1.2) АО "Синарская ТЭЦ" - город 500	-	0,80	-	-	-	-	0,80
(1.1.3) АО "Синарская ТЭЦ" (п. Северный) 500	-	-	0,02	-	-	-	0,02
(1.3) Потребители АО СинТЭЦ, подключенные к собственным сетям (Промзона и прочие потребители) 500 Технопарк	-	-	-	-	15,00	30,00	45,00
(2) Котельная ООО "Теплосеть", всего	-	0,07	-30,28	-	-	-	-30,21
<i>в том числе:</i>							
(2.1) Котельная ООО "Теплосеть" в ЕТО (на пп. Ленинский, Предзаводской, Олимпийский)	-	0,07	-26,03	-	-	-	-25,96
(2.1.1) Котельная ООО "Теплосеть" п. Ленинский	-	0,07	-22,69	-	-	-	-22,62
(2.1.2) Котельная ООО "Теплосеть" п. Предзаводской	-	-	-0,72	-	-	-	-0,72
(2.1.3) Котельная ООО "Теплосеть" п. Олимпийский	-	-	-2,62	-	-	-	-2,62
(2.2) Потребители Котельной ООО "Теплосеть" (Промзона и прочие потребители)	-	-	-4,25	-	-	-	-4,25
(4) Котельная по ул. Парковая	0,47	-	-	-	-	-	0,47
(5) Котельная СЧГ	-	0,01	-	0,18	0,52	0,25	0,97

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							15

Наименование теплоисточника	Прирост в 2021 г.	Прирост в 2022 г.	Прирост в 2023 г.	Прирост в 2024 г.	Прирост в 2025 г.	Прирост в 2026- 2027 гг.	Δ 2020-2027 (Суммарный прирост нагрузок к 2027 г.)
(7) Котельная по ул. Войкова, 8 (п.Ленинский)	-	0,00	23,00	-	-	-	23,00
(8) Котельная п. Первомайский, 2 (пп. Первомайский, и на перспективу Предзаводской)	-	-	0,72	0,06	0,06	0,25	1,09
(10) Перспективная котельная (ОТ п. Олимпийский)	-	-	2,62	-	-	-	2,62
Итого по ЕТО Синарского района	2,68	2,14	1,25	0,36	0,58	1,43	8,44
Итого по промзонам Синарского района	-	-	-4,25	-	15,00	30,00	40,75
Итого по СЦТ Синарского района	2,68	2,14	-3,00	0,36	15,58	31,43	49,19
Теплоисточники вне зоны СЦТ							
(11) Потребители ГВС, переключенные на индивидуальные бытовые водонагреватели	-	0,01		0,03	0,04	0,06	0,14
(13) Перспективные теплоисточники вне зоны существующей СЦТ	-	1,98	0,19	0,18	3,48	5,78	11,61
<i>в том числе:</i>							
(13.1) Перспективные отопительные котельные в жилом районе Западный (терр. 1, 2, 4)	-	-	-	-	3,08	5,18	8,26
(13.2) Перспективные индивидуальные БМК в ж.р. Западный и д. Новый Завод (территории персп. застройки 5 и 6)	-	-	0,19	0,18	-	-	0,36
(13.3) Перспективные собственные источники тепла в зоне инд. жилого строительства в ж.р. Западный и д. Новый Завод (территории 1, 2, 5)		1,98	-	-	0,40	0,60	2,98
(14) Перспективные малые отопительные котельные	9,74	-	4,25	0,09		2,19	16,27
Итого по источникам вне зоны СЦТ	9,74	1,99	4,43	0,30	3,52	8,03	28,02
Всего по приростам тепловых нагрузок в Синарском районе	12,42	4,13	1,43	0,66	19,10	39,46	77,21

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							16

Таблица 5 - Договорные тепловые нагрузки потребителей, присоединённых к теплоисточникам Синарского района на 01.01.2021 и на перспективу до 2027 г.

Наименование теплоисточника	на 01.01.2021 (2020) - сущ. п.				на 01.01.2022 (2021)				на 01.01.2023 (2022)				на 01.01.2024 (2023)				на 01.01.2025 (2024)				на 01.01.2026 (2025)				на 01.01.2028 (2027)			
	В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч		
		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего
Существующие теплоисточники в зоне СЦТ																												
(1) АО СинТЭЦ, всего	44,20	271,668	42,584	314,252	44,20	273,055	43,407	316,462	44,20	274,765	43,754	318,519	44,20	275,518	43,942	319,459	44,20	275,632	43,947	319,580	44,20	290,132	44,447	334,580	44,20	319,881	45,630	365,512
в том числе:																												
(1.1) АО СинТЭЦ в ЕТО (город 800 + город 500 + п.Северный 500)		147,665	20,860	168,525		149,052	21,684	170,736		150,762	22,031	172,793		151,514	22,219	173,733		151,629	22,224	173,853		151,629	22,224	173,853		152,378	22,407	174,785
(1.1.1) АО "Синарская ТЭЦ" - город 800		121,868	17,781	139,649		123,255	18,604	141,860		124,222	18,893	143,115		124,955	19,081	144,036		125,070	19,086	144,156		125,070	19,086	144,156		125,819	19,269	145,088
(1.1.2) АО "Синарская ТЭЦ" - город 500		23,498	2,846	26,344		23,498	2,846	26,344		24,241	2,905	27,146		24,241	2,905	27,146		24,241	2,905	27,146		24,241	2,905	27,146		24,241	2,905	27,146
(1.1.3) АО "Синарская ТЭЦ" (п. Северный) 500		2,299	0,233	2,532		2,299	0,233	2,532		2,299	0,233	2,532		2,318	0,233	2,551		2,318	0,233	2,551		2,318	0,233	2,551		2,318	0,233	2,551
(1.2) АО СинТЭЦ (с. Позариха) 500 (не ЕТО)		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273
(1.3) Потребители АО СинТЭЦ, подключенные к собственным сетям (Промзона и прочие потребители) 500 (не ЕТО)	44,20	120,0641	21,3896	141,454	44,20	120,064	21,390	141,454	44,20	120,064	21,390	141,454	44,20	120,064	21,390	141,454	44,20	120,064	21,390	141,454	44,20	134,564	21,890	156,454	44,20	163,564	22,890	186,454
в том числе ТЕХНОПАРК		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-		14,500	0,500	15,000		43,500	1,500	45,000
(2) Котельная ООО "Теплосеть" , всего	-	38,752	0,000	38,752	-	38,752	0,000	38,752	-	38,822	0,000	38,822	-	8,546	0,000	8,546	-	8,546	0,000	8,546	-	8,546	0,000	8,546	-	8,546	0,000	8,546
в том числе:																												
(2.1) Котельная ООО "Теплосеть" в ЕТО (на п. Ленинский, Предзаводской, Олимпийский)		25,958	0,000	25,958		25,958	0,000	25,958		26,028	0,000	26,028		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-
(2.1.1) Котельная ООО "Теплосеть" п. Ленинский		22,616	0,000	22,616		22,616	0,000	22,616		22,686	0,000	22,686		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-
(2.1.2) Котельная ООО "Теплосеть" п. Предзаводской		0,721	0,000	0,721		0,721	0,000	0,721		0,721	0,000	0,721		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-
(2.1.3) Котельная ООО "Теплосеть" п.Олимпийский		2,621	0,000	2,621		2,621	0,000	2,621		2,621	0,000	2,621		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-
(2.2) Потребители Котельной ООО "Теплосеть" (Промзона и прочие потребители)	-	12,793	0,000	12,793	0,00	12,793	0,000	12,793	0,00	12,793	0,000	12,793	0,00	8,546	0,000	8,546	0,00	8,546	0,000	8,546	0,00	8,546	0,000	8,546	0,00	8,546	0,000	8,546
(3) Котельная ФГУП ПО "Октябрь" , всего	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583	37,60	40,660	1,924	42,583
в том числе:																												
(3.1) Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город)		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266		3,129	0,138	3,266
(3.2) Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (Промзона и прочие)	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317	37,60	37,531	1,786	39,317
(4) Котельная по ул. Парковая		9,146	1,175	10,321		9,361	1,425	10,786		9,361	1,425	10,786		9,361	1,425	10,786		9,361	1,425	10,786		9,361	1,425	10,786		9,361	1,425	10,786
(5) Котельная СЧГ		3,188	0,000	3,188		3,188	0,000	3,188		3,201	0,000	3,201		3,201	0,000	3,201		3,382	0,000	3,382		3,899	0,000	3,899		4,153	0,000	4,153
(6) Котельная квартала 6 п. Ленинский		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210		4,210	0,000	4,210
(7) Котельная по ул. Войкова, 8 (п.Ленинский)		0,000	3,500	3,500		0,000	3,500	3,500		0,000	3,501	3,501		22,848	3,648	26,496		22,848	3,648	26,496		22,848	3,648	26,496		22,848	3,648	26,496
(8) Котельная п. Первомайский, 2 (пп. Первомайский, и на перспективу Предзаводской)		1,321	0,274	1,595		1,321	0,274	1,595		1,321	0,274	1,595		2,043	0,274	2,317		2,095	0,283	2,378		2,147	0,292	2,439		2,356	0,328	2,685
(9.1) Котельная ООО "Теплотранс" (ГВС п.Олимпийский)		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562		0,000	0,562	0,562
(9.2) Перспективная котельная (ОТ п. Олимпийский)						0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000		2,621	0,000	2,621		2,621	0,000	2,621		2,621	0,000	2,621		2,621	0,000	2,621
Итого по ЕТО Синарского района		194,616	26,510	221,126		196,218	27,583	223,802		198,011	27,931	225,942		198,926	28,266	227,191		199,274	28,280	227,555		199,843	28,289	228,133		201,055	28,508	229,564
Итого АО СинТЭЦ - с.Позариха		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273		3,939	0,334	4,273
Итого по промзонам Синарского района	81,80	170,389	23,175	193,564	81,80	170,389	23,175	193,564	81,80	170,389	23,175	193,564	81,80	166,141	23,175	189,316	81,80	166,141	23,175	189,316	81,80	180,641	23,675	204,316	81,80	209,641	24,675	234,316
Итого по СЦТ Синарского района	81,80	368,944	50,018	418,963	81,80	370,546	51,092	421,638	81,80	372,339	51,440	423,779	81,80	369,006	51,775	420,780	81,80	369,354	51,789	421,143	81,80	384,423	52,298	436,721	81,80	414,635	53,517	468,152

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

18

Наименование теплоисточника	на 01.01.2021 (2020) - сущ. п.				на 01.01.2022 (2021)				на 01.01.2023 (2022)				на 01.01.2024 (2023)				на 01.01.2025 (2024)				на 01.01.2026 (2025)				на 01.01.2028 (2027)			
	В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч		
		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего
Существующие теплоисточники вне зоны СЦТ																												
(10) Малые отопительные котельные и индивидуальные источники теплоснабжения	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271	-	8,437	0,834	9,271
в том числе:																												
(10.1) Отопительная котельная ср. школы №32	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200	-	0,190	0,010	0,200
(10.2) Отопительная котельная профилактория "Сосновый бор"	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800	-	1,700	0,100	1,800
(10.3) Отопл.крышная котельная (ул. Победы, 41а)	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700	-	0,600	0,100	0,700
(10.4) Индивидуальный источник тепла ИП Юрков А.В. мастерские ул.Сибирская, 20б	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017	-	0,017	0,000	0,017
(10.5) Индивидуальный источник тепла ИП Елкин автосалон ул.Рябова, 3	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530	-	0,529	0,000	0,530
(10.6) Индивидуальный источник тепла магазина по ул. Ленина, 118	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030	-	0,030	0,000	0,030
(10.7) Котельная профилактория ОАО "КУЗОЦМ", ул.Цветников 2б	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197	-	0,197	0,000	0,197
(10.8) Котельная бани ул. Лермонтова, 14	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136	-	0,042	0,094	0,136
(10.9) Котельная сельскохозяйственного рынка ул.Кошевого, 5а	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181	-	0,130	0,052	0,181
(10.10) Котельная теннисных кортов ул. Ленина (около "Космоса")	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600	-	0,600	0,000	0,600
(10.11) Инд. источник тепла по ул. Лермонтова, 42а (Корольков С.А. - Адм. зд., баня, гараж)	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056	-	0,056	0,000	0,056
(10.12) Индивидуальный источник тепла (СОК по ул.Коммунаров,10)	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024	-	0,023	0,001	0,024
(10.13) Газовая котельная ТЦ "Самородок" по ул. Лермонтова,2а	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278	-	0,278	0,000	0,278
(10.14) Котельная крытого катка "Каменск-Арена "в мкр. Октябрьский ул. Ленина, 7 (Ледовый дворец)	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745	-	2,420	0,325	2,745
(10.15) КотельнаяТРЦ "Дом" (ул. Лермонтова, 83а)	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045	-	0,941	0,105	1,045
(10.16) Котельная СК "Олимп" по по ул. Ленина, 9	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431	-	0,431	0,000	0,431
(10.17) Котельная пекарни по ул. Лермонтова, 30	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054	-	0,054	0,000	0,054
(10.18) Индивидуальные источники тепла	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082	-	0,061	0,021	0,082
(10.19) Собственные источники тепла для индивидуальных и блокированных жилых домов	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165	-	0,139	0,026	0,165
(11) Потребители ГВС, переключенные на индивидуальные бытовые водонагреватели	-	-	0,170	0,170	-	-	0,170	0,170	-	-	0,177	0,177	-	-	0,177	0,177	-	-	0,208	0,208	-	-	0,246	0,246	-	-	0,311	0,311
в том числе:																												
(11.1) Потребители кв. 6 п.Ленинский, ГВС которых переключена на бытовые электрические водонагреватели	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095	-	-	0,095	0,095
(11.2) Индивидуальные источники для обеспечения ГВС потребителей в зоне действия котельной СЧГ	-	-	0,050	0,050	-	-	0,050	0,050	-	-	0,058	0,058	-	-	0,058	0,058	-	-	0,089	0,089	-	-	0,127	0,127	-	-	0,192	0,192
(11.3) Потребители ГВС пос. Предзаводской, переключенные на инд. газовые водонагреватели	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024	-	-	0,024	0,024

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

19

Наименование теплоисточника	на 01.01.2021 (2020) - сущ. п.				на 01.01.2022 (2021)				на 01.01.2023 (2022)				на 01.01.2024 (2023)				на 01.01.2025 (2024)				на 01.01.2026 (2025)				на 01.01.2028 (2027)			
	В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч			В паре, т/ч	в гор. воде, Гкал/ч		
		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего		Отопл. и вент. (макс. - зимн.)	ГВС (ср. час.)	Всего
(12) Производственные котельные	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410	34,40	64,256	0,154	64,410
в том числе:																												
(12.1) Производственная котельная ОАО "КУЛЗ"	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100	30,0	52,100	0,000	52,100
(12.2) Производственная котельная ОАО УПКБ "Деталь" (ул.Пионерская,9)	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440	-	2,327	0,113	2,440
(12.3) Производств. котельная УЗЭС "Исеть"(ул.Рябова,12)	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000	2,0	-	-	0,000
(12.4) Производственная котельная ЗАО "Уралэлектромаш" (ул. К. Маркса, 2)	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000
(12.5) Производственная котельная ЗАО "Уралтехмаш" (ул. Лермонтова, 1а)	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402	-	1,402
(12.6) Производственная котельная локомотивного депо ст. Каменск-Уральский ТЧ-15 (ул. Привокзальная, 2)	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019	-	3,019
(12.7) Производств. котельная ООО ТД "Хладокомбинат"	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900	-	0,900
(12.8) Производственная котельная АО "ГАЗЗКС"	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585	-	0,585
(12.9) Производственная котельная ОСК	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100	-	1,100
(12.10) Производственная котельная АО "Здравмедтех" (ул. Лермонтова, 39)	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864	-	0,823	0,041	0,864
(12.11) Производственная котельная ОАО "КУЗОЦМ" (ул. Лермонтова, 40)	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000	2,4	-	-	0,000
Итого по существующим теплоисточникам вне зоны СЦТ	34,40	72,693	1,158	73,850	34,40	72,693	1,158	73,850	34,40	72,693	1,165	73,858	34,40	72,693	1,165	73,858	34,40	72,693	1,196	73,889	34,40	72,693	1,234	73,927	34,40	72,693	1,299	73,992
Перспективные теплоисточники																												
(13) Перспективные теплоисточники вне зоны существующей СЦТ (по данным Архитектуры)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,777	0,206	1,984	-	1,955	0,214	2,168	-	2,128	0,219	2,347	-	5,087	0,741	5,827	-	10,193	1,411	11,604
в том числе:																												
(13.1) Перспективные отопительные котельные в жилом районе Западный (территории 1, 2, 4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,611	0,469	3,081	-	7,197	1,060	8,257	
(13.2) Перспективные индивидуальные БМК в ж.р. Западный и д. Новый Завод (терр. 5 и 6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,177	0,007	0,185	-	0,351	0,012	0,363	-	0,351	0,012	0,363	-	0,351	0,012	0,363
(13.3) Перспективные собственные источники тепла в зоне инд. жилого строительства в ж.р. Западный и д. Новый Завод (территории 1, 2, 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,777	0,206	1,984	-	1,777	0,206	1,984	-	1,777	0,206	1,984	-	2,124	0,259	2,384	-	2,645	0,339	2,984
(14) Перспективные малые отопительные котельные	-	-	-	-	-	6,901	2,840	9,742	-	6,901	2,840	9,742	-	11,149	2,840	13,990	-	11,224	2,855	14,080	-	11,224	2,855	14,080	-	13,049	3,220	16,270
в том числе:																												
(14.1) Котельная Автодрома по ул.Лермонтова	-	-	-	-	-	0,027	0,020	0,048	-	0,027	0,020	0,048	-	0,027	0,020	0,048	-	0,027	0,020	0,048	-	0,027	0,020	0,048	-	0,027	0,020	0,048
(14.2) Индивидуальные теплоисточники для объектов обществ.-социального и промышленного назначения на территории ул. Лермонтова - дорога на ретранслятор - ул.Свердловская - дорога на карьер	-	-	-	-	-	6,874	2,820	9,694	-	6,874	2,820	9,694	-	6,874	2,820	9,694	-	6,874	2,820	9,694	-	6,874	2,820	9,694	-	6,874	2,820	9,694
(14.3) Котельная АО "Горвнешблагоустройство"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,830	0,000	0,830	-	0,830	0,000	0,830	-	0,830	0,000	0,830	-	0,830	0,000	0,830
(14.4) Перспективные теплоисточники для прочих предприятий в ПЗ АО "КУЗОЦМ"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,418	0,000	3,418	-	3,418	0,000	3,418	-	3,418	0,000	3,418	-	3,418	0,000	3,418
(14.5) Собственные источники тепла для индивидуальных жилых домов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,075	0,015	0,090	-	0,075	0,015	0,090	-	1,900	0,380	2,280
Итого по перспективным источникам тепла					-	6,901	2,840	9,742	-	8,679	3,047	11,725	-	13,104	3,054	16,158	-	13,352	3,074	16,426	-	16,311	3,596	19,907	-	23,242	4,632	27,874
ВСЕГО по Синарскому району	116,20	441,637	51,176	492,813	116,20	450,140	55,090	505,230	116,20	453,710	55,652	509,362	116,20	454,802	55,994	510,796	116,20	455,399	56,059	511,458	116,20	473,427	57,129	530,556	116,20	510,570	59,448	570,018

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

20

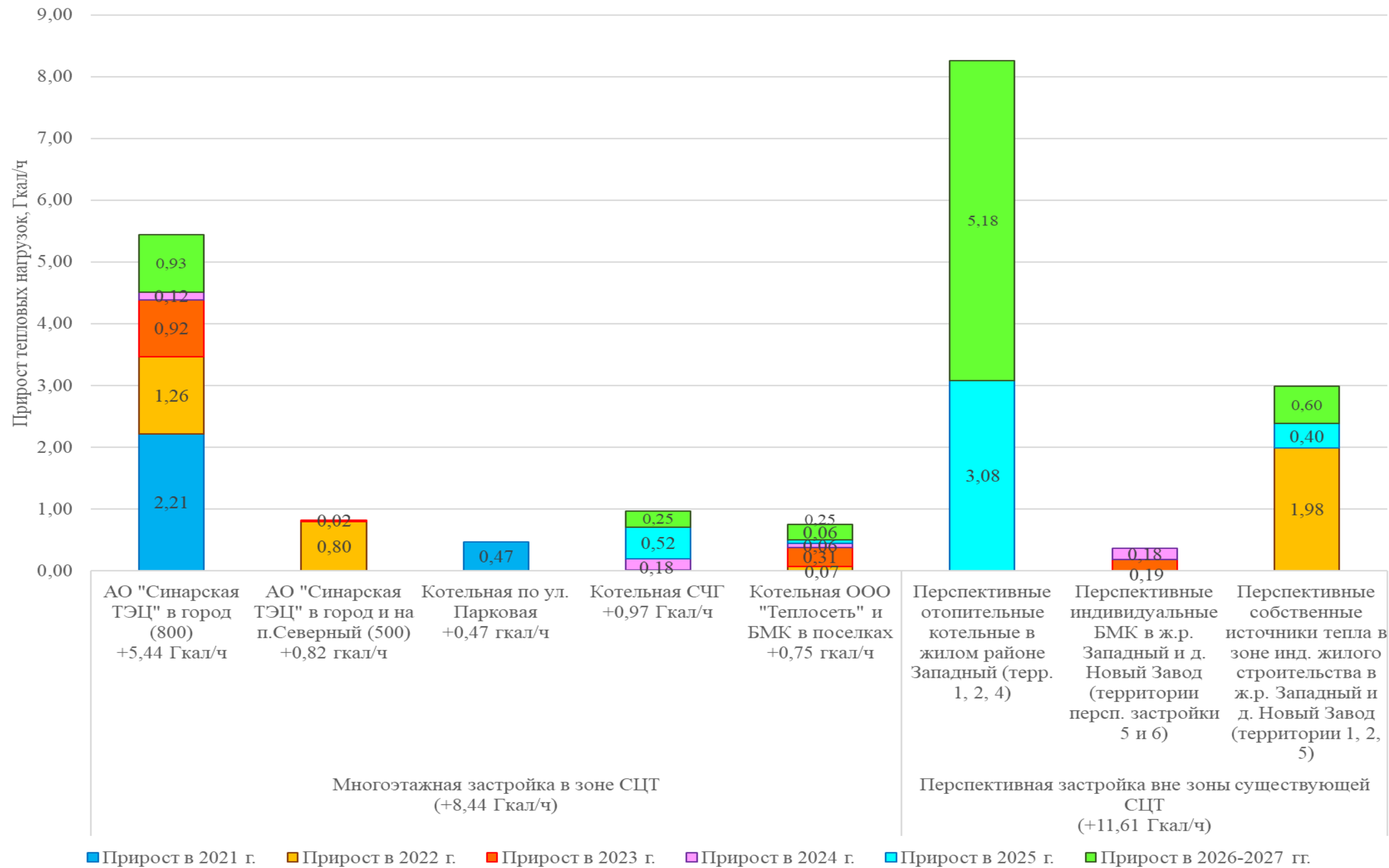


Рисунок 2 - Структура приростов тепловых нагрузок потребителей Синарского района в существующей зоне централизованного теплоснабжения и в районах перспективной застройки (жилой район Западный и д. Новый Завод)

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 6 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г., Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Всего		1,059	3,185	0,581	0,229	3,112	5,841	14,006
в том числе по районам:								
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	0,936	0,032	0,000	0,000	0,000	0,968
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,408	0,000	0,000	2,959	3,352	6,718
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	1,094	1,641	2,734
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,408	0,000	0,000	1,865	1,712	3,984
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,075	0,000	1,825	1,900
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	1,370	0,000	0,000	0,000	0,000	1,370
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	1,059	0,000	0,530	0,000	0,000	0,200	1,789
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,844	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,844
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,215	0,000	0,530	0,000	0,000	0,200	0,945
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,052	0,052	0,209	0,314
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,019	0,000	0,000	0,000	0,019
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,102	0,102	0,254	0,457
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,471	0,000	0,000	0,000	0,000	0,471
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,471	0,000	0,000	0,000	0,000	0,471
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 7 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения объектов до 2027 г. нарастающим итогом, Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Всего		1,059	4,244	4,824	5,053	8,166	14,006
в том числе по районам:							
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	0,936	0,968	0,968	0,968	0,968
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,408	0,408	0,408	3,366	6,718
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	1,094	2,734
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,408	0,408	0,408	2,272	3,984
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,075	0,075	1,900
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	1,059	1,059	1,589	1,589	1,589	1,789
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,215	0,215	0,745	0,745	0,745	0,945
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,052	0,105	0,314
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,019	0,019	0,019	0,019
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,102	0,203	0,457
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,471	0,471	0,471	0,471	0,471
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 8 - Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г., Гкал/ч.

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Всего		0,899	0,552	0,188	0,050	0,557	1,147	3,393
в том числе по районам:								
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	0,287	0,000	0,000	0,000	0,000	0,287
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,047	0,000	0,000	0,522	0,598	1,168
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,206	0,309	0,514
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,047	0,000	0,000	0,316	0,290	0,653
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,365	0,380
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,159	0,000	0,000	0,000	0,000	0,159
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	0,899	0,000	0,188	0,000	0,000	0,083	1,170
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,649	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,649
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,250	0,000	0,188	0,000	0,000	0,083	0,521
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,009	0,009	0,036	0,054
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,026	0,026	0,065	0,117
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 9 - Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения объектов до 2027 г. нарастающим итогом, Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Всего		0,899	1,451	1,638	1,688	2,245	3,393
в том числе по районам:							
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	0,287	0,287	0,287	0,287	0,287
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,047	0,047	0,047	0,570	1,168
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,206	0,514
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,047	0,047	0,047	0,364	0,653
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,015	0,015	0,380
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	0,899	0,899	1,087	1,087	1,087	1,170
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649	0,649
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,250	0,250	0,438	0,438	0,438	0,521
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,009	0,018	0,054
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,026	0,052	0,117
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 10 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г. Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		7,445	0,385	0,511	0,368	0,415	2,303	11,427
в том числе по категориям:								
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,183	0,195	0,000	0,423	0,801
Прочие		7,445	0,385	0,328	0,173	0,415	1,881	10,627
в том числе по РЭТД:								
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,423	0,423
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,173	0,000	1,332	1,505
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	6,901	0,070	0,162	0,000	0,000	0,000	7,133
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,126	0,000	0,000	0,000	0,126
	Прочие	0,000	0,000	0,051	0,000	0,000	0,000	0,051
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,115	0,000	0,000	0,115
	Прочие	0,386	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,386
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,080	0,000	0,000	0,080
	Прочие	0,000	0,013	0,000	0,000	0,415	0,549	0,977
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,272	0,000	0,000	0,000	0,000	0,272
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,057	0,000	0,000	0,000	0,057
	Прочие	0,158	0,031	0,115	0,000	0,000	0,000	0,303

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							26
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 11 - Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения до 2027 г. нарастающим итогом, Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		7,445	7,830	8,341	8,709	9,124	11,427
в том числе по категориям:							
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,183	0,378	0,378	0,801
Прочие		7,445	7,830	8,158	8,331	8,746	10,627
в том числе по РЭТД:							
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,423
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,173	0,173	1,505
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	6,901	6,971	7,133	7,133	7,133	7,133
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,126	0,126	0,126	0,126
	Прочие	0,000	0,000	0,051	0,051	0,051	0,051
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,115	0,115	0,115
	Прочие	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,080	0,080	0,080
	Прочие	0,000	0,013	0,013	0,013	0,428	0,977
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,057	0,057	0,057	0,057
	Прочие	0,158	0,188	0,303	0,303	0,303	0,303

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 12 - Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г. Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		3,015	0,010	0,154	0,016	0,012	0,172	3,379
в том числе по категориям:								
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,006	0,011	0,000	0,032	0,048
Прочие		3,015	0,010	0,149	0,005	0,012	0,139	3,331
в том числе по РЭТД:								
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,032
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,040	0,045
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	2,840	0,001	0,147	0,000	0,000	0,000	2,988
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,006
	Прочие	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,002
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,006
	Прочие	0,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,072
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,005
	Прочие	0,000	0,008	0,000	0,000	0,012	0,099	0,119
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,103	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,104

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 13 - Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения до 2027 г. нарастающим итогом, Гкал/ч;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		3,015	3,025	3,179	3,195	3,208	3,379
в том числе по категориям:							
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,006	0,016	0,016	0,048
Прочие		3,015	3,025	3,174	3,179	3,191	3,331
в том числе по РЭТД:							
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,045
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	2,840	2,841	2,988	2,988	2,988	2,988
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,006	0,006	0,006	0,006
	Прочие	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,006	0,006	0,006
	Прочие	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,005
	Прочие	0,000	0,008	0,008	0,008	0,020	0,119
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,103	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 14 - Прирост годового потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г., тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Всего		2,759	8,299	1,513	0,597	8,111	15,220	36,499
в том числе по районам:								
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	2,439	0,082	0,000	0,000	0,000	2,522
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	1,062	0,000	0,000	7,710	8,736	17,508
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	2,850	4,275	7,126
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	1,062	0,000	0,000	4,859	4,460	10,382
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,195	0,000	4,756	4,951
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	3,569	0,000	0,000	0,000	0,000	3,569
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	2,759	0,000	1,381	0,000	0,000	0,521	4,662
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	2,199	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,199
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,560	0,000	1,381	0,000	0,000	0,521	2,462
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,136	0,136	0,545	0,818
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,050	0,000	0,000	0,000	0,050
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,265	0,265	0,662	1,192
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	1,228	0,000	0,000	0,000	0,000	1,228
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	1,228	0,000	0,000	0,000	0,000	1,228
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 15 - Прирост годового потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения объектов до 2027 г. нарастающим итогом, тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Всего		2,759	11,058	12,572	13,168	21,279	36,499
в том числе по районам:							
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	2,439	2,522	2,522	2,522	2,522
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	1,062	1,062	1,062	8,772	17,508
	в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	2,850	7,126
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	1,062	1,062	1,062	5,922	10,382
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,195	0,195	4,951
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	3,569	3,569	3,569	3,569	3,569
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	2,759	2,759	4,140	4,140	4,140	4,662
	в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	в том числе многоэтажный жил. фонд	2,199	2,199	2,199	2,199	2,199	2,199
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,560	0,560	1,941	1,941	1,941	2,462
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,136	0,273	0,818
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,050	0,050	0,050	0,050
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,265	0,530	1,192
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	1,228	1,228	1,228	1,228	1,228
	в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	1,228	1,228	1,228	1,228	1,228
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Изм.№ подл.

Подп. и дата

Взам.инв.№

Таблица 16 - Прирост годового потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г. тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Всего		6,557	4,024	1,368	0,364	4,064	8,370	24,746
в том числе по районам:								
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	2,093	0,000	0,000	0,000	0,000	2,093
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,345	0,000	0,000	3,809	4,364	8,518
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. Фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	1,501	2,251	3,752
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,345	0,000	0,000	2,308	2,112	4,765
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,109	0,000	2,662	2,772
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	1,160	0,000	0,000	0,000	0,000	1,160
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	6,557	0,000	1,368	0,000	0,000	0,608	8,533
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	4,734	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,734
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	1,824	0,000	1,368	0,000	0,000	0,608	3,799
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,066	0,066	0,263	0,395
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,189	0,189	0,472	0,850
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,425	0,000	0,000	0,000	0,000	0,425
	в том числе:							
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,425	0,000	0,000	0,000	0,000	0,425
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 17 - Прирост годового потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения объектов до 2027 г. нарастающим итогом, тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Всего		6,557	10,581	11,949	12,313	16,377	24,746
в том числе по районам:							
жилой район Больничный	Жилой фонд (многоэтажный)	0,000	2,093	2,093	2,093	2,093	2,093
жилой район Западный	Жилой фонд	0,000	0,345	0,345	0,345	4,154	8,518
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	1,501	3,752
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,345	0,345	0,345	2,653	4,765
жилой район Ленинский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,109	0,109	2,772
д. Новый Завод	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
жилой район Октябрьский	Жилой фонд	6,557	6,557	7,925	7,925	7,925	8,533
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	1,824	1,824	3,191	3,191	3,191	3,799
п. Первомайский	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,066	0,132	0,395
п. Северный	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Жилой фонд (средне- и малоэтажный)	0,000	0,000	0,000	0,189	0,378	0,850
жилой район Трубный	Жилой фонд	0,000	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425
	в том числе:						
	в том числе многоэтажный жил. фонд	0,000	0,425	0,425	0,425	0,425	0,425
	в том числе средне- и малоэтажный жил. фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 18 – Прирост годового потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г. тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		19,400	1,004	1,332	0,959	1,081	6,002	29,778
в том числе по категориям:								
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,478	0,507	0,000	1,101	2,086
Прочие		19,400	1,004	0,854	0,452	1,081	4,901	27,692
в том числе по РЭТД:								
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,101	1,101
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,452	0,000	3,470	3,922
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	17,984	0,182	0,422	0,000	0,000	0,000	18,588
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,329	0,000	0,000	0,000	0,329
	Прочие	0,000	0,000	0,133	0,000	0,000	0,000	0,133
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,299	0,000	0,000	0,299
	Прочие	1,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,005
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,208	0,000	0,000	0,208
	Прочие	0,000	0,034	0,000	0,000	1,081	1,431	2,546
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,708	0,000	0,000	0,000	0,000	0,708
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,149	0,000	0,000	0,000	0,149
	Прочие	0,411	0,080	0,299	0,000	0,000	0,000	0,790

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 19 - Прирост годового потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения до 2027 г. нарастающим итогом, тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		19,400	20,404	21,736	22,695	23,776	29,778
в том числе по категориям:							
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,478	0,985	0,985	2,086
Прочие		19,400	20,404	21,258	21,710	22,791	27,692
в том числе по РЭТД:							
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,101
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,452	0,452	3,922
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	17,984	18,166	18,588	18,588	18,588	18,588
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,329	0,329	0,329	0,329
	Прочие	0,000	0,000	0,133	0,133	0,133	0,133
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,299	0,299	0,299
	Прочие	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,208	0,208	0,208
	Прочие	0,000	0,034	0,034	0,034	1,115	2,546
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,149	0,149	0,149	0,149
	Прочие	0,411	0,491	0,790	0,790	0,790	0,790

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 20 – Прирост годового потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения по годам ввода объектов до 2027 г. тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2022 г.	Δ 2023 г.	Δ 2024 г.	Δ 2025 г.	Δ 2026-27 гг.	Суммарный прирост Δ 2021-2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		21,991	0,075	1,124	0,115	0,091	1,251	24,648
в том числе по категориям:								
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,041	0,077	0,000	0,235	0,353
Прочие		21,991	0,075	1,083	0,038	0,091	1,016	24,295
в том числе по РЭТД:								
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,235	0,235
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,038	0,000	0,291	0,329
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	20,718	0,007	1,072	0,000	0,000	0,000	21,798
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,041	0,000	0,000	0,000	0,041
	Прочие	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,011
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,041	0,000	0,000	0,041
	Прочие	0,525	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,525
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,036	0,000	0,000	0,036
	Прочие	0,000	0,055	0,000	0,000	0,091	0,725	0,871
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,748	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,761

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 21 - Прирост годового потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения до 2027 г. нарастающим итогом, тыс. Гкал;

Наименование показателей		Δ 2021 г.	Δ 2021...2022 гг.	Δ 2021...2023 гг.	Δ 2021...2024 гг.	Δ 2021...2025 гг.	Δ 2021...2027 гг.
Здания общественно-делового фонда по годам ввода, всего		21,991	22,066	23,190	23,306	23,397	24,648
в том числе по категориям:							
Бюджетные орг.		0,000	0,000	0,041	0,118	0,118	0,353
Прочие		21,991	22,066	23,149	23,187	23,278	24,295
в том числе по РЭТД:							
жилой район Больничный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Западный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,235
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,038	0,038	0,329
жилой район Ленинский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	20,718	20,726	21,798	21,798	21,798	21,798
д. Новый Завод	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,041	0,041	0,041	0,041
	Прочие	0,000	0,000	0,011	0,011	0,011	0,011
жилой район Октябрьский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,041	0,041	0,041
	Прочие	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525
с. Позариха	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Первомайский	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Северный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Восточная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ КУЗОЦМ	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ПЗ Северная	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Старый город	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,036	0,036	0,036
	Прочие	0,000	0,055	0,055	0,055	0,146	0,871
жилой район Трубный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
жилой район Центральный	Бюджетные организации	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Прочие	0,748	0,761	0,761	0,761	0,761	0,761

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

в) Расчётная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетные тепловые нагрузки базового уровня (2020 г.) потребления тепла в зоне действия Синарской ТЭЦ приведены в таблице 22.

Таблица 22 - Расчетные тепловые нагрузки базового уровня потребления тепла в зоне действия Синарской ТЭЦ

Источник	Расчетная нагрузка, Гкал/ч						
	Всего	Население			Прочие		
		Итого	Отопл. и вент.	ГВС	Итого	Отопл. и вент.	ГВС
Город (Dy 800)	167,6	112,6	99,3	13,3	55,0	48,7	6,3
Соцгород (Трубный)	9,6	9,2	1,6	7,6	0,4	0,0	0,4
п. Северный	10,1	7,5	7,4	0,1	2,6	2,5	0,1
п. Позариха	8,5	6,2	6,2	0,0	2,3	2,0	0,3
Промзона	91,3	0,0	0,0	0,0	91,3	85,1	6,2
Всего Dy 500	119,5	22,9	15,2	7,7	96,6	89,6	7,0
Всего в зону ЕТО-город	187,3	129,3	108,3	21,0	58,0	51,2	6,8
Всего в горячей воде	287,1	135,6	114,5	21,0	151,5	138,3	13,3

Расчетные тепловые нагрузки базового уровня (2020 г.) потребления тепла в зоне действия ЕТО АО «Синарская ТЭЦ» приведены в таблице 23.

Таблица 23 - Расчетные тепловые нагрузки базового уровня потребления тепла в зоне действия ЕТО АО «Синарская ТЭЦ»

Источник	Расчетная нагрузка, Гкал/ч						
	Всего	Население			Прочие		
		Итого	Отопл и вент	ГВС	Итого	Отопл и вент	ГВС
УЭТК/ООО «Теплосеть», всего	35,4	21,9	21,9	0,0	13,5	13,5	0,0
УЭТК/ООО «Теплосеть» (ЕТО)	23,7	21,9	21,9	0,0	1,8	1,8	0,0
УЭТК (Промзона)	11,7	0,0	0,0	0,0	11,7	11,7	0,0
Котельная СЧГ	4,8	1,7	1,7	0	3,1	3,1	0

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							38

Источник	Расчетная нагрузка, Гкал/ч						
	Всего	Население			Прочие		
		Итого	Отопл и вент	ГВС	Итого	Отопл и вент	ГВС
Котельная пос. Ленинский	4,2	2,9	2,9	0	1,3	1,3	0
Котельная по ул. Парковая	9,4	7,3	6,2	1,1	2,1	2	0,1
Котельная по ул. Войкова, 8	3,4	3	0	3	0,4	0	0,4
Котельная пос. Первомайский, 2	1,4	1,3	1,1	0,2	0,1	0,1	0
Котельная ООО «ТеплоТранс»	0,5	0,3	0	0,3	0,2	0	0,2

Годовое потребление тепловой энергии в системы теплоснабжения в зоне действия Синарской ТЭЦ в 2020 г. приведено в таблице 24.

Таблица 24 – Годовое потребление тепловой энергии в системы теплоснабжения в зоне действия Синарской ТЭЦ в 2020 г.

Наименование района	Всего суммарная нагрузка	Годовое потребление тепловой энергии, Гкал					
		Население			Прочие		
		Всего	Отопл. и вент	ГВС	Всего	Отопл. и вент	ГВС
Город (Dy 800)	521766,9	411674,1	275821,7	135852,5	110092,8	95676,4	14416,4
Соцгород (Трубный)	15400,0	12150,6	8140,9	4009,7	3249,4	2823,9	425,5
п. Северный	31166,8	24434,8	17861,8	6573,0	6732,0	6448,3	283,7
Всего в ЕТО	568333,7	448259,5	301824,4	146435,1	120074,3	104948,6	15125,7
п. Позариха	13443,0	8603,5	6968,9	1634,7	4839,5	3933,4	906,1
Промзона	340156,0	340,2	340,2	0,0	339815,8	217359,7	122456,2
Всего Dy 500	400165,8	45529,1	33311,7	12217,3	354636,8	230565,3	124071,5
Всего в горячей воде	921932,7	457203,2	309133,4	148069,8	464729,6	326241,7	138487,9

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							39

Годовое потребление тепловой энергии в системы теплоснабжения ЕТО АО «Синарская ТЭЦ» приведено в таблице 25.

Таблица 25 – Годовое потребление тепловой энергии в системы теплоснабжения ЕТО АО «Синарская ТЭЦ»

Источник	Всего суммарная нагрузка	Потребление тепловой энергии, Гкал					
		Население			Прочие		
		Всего	Отопление и вентиляция	ГВС	Всего	Отопление и вентиляция	ГВС
Синарская ТЭЦ	568337,8	448263,472	301828,4	146435,1	120074,3	104948,6	15125,7
УЭТК/ООО «Теплосеть»	69925,0	59583,8	59583,8	0	10341,2	10341,2	0
Котельная СЧГ	11775,7	3438,5	3438,5	0	8337,2	8337,2	0
Котельная пос. Ленинский	10337,1	6925,9	6925,9	0	3411,2	3411,2	0
Котельная по ул. Парковая	28324,9	23226,4	16072,7	7153,7	5098,5	4746,1	352,4
Котельная по ул. Войкова, 8	18601,3	17057,4	0	17057,4	1543,9	0	1543,9
Котельная пос. Первомайский, 2	2396,7	2257,7	0	2257,7	139	0	139
Котельная ООО «ТеплоТранс»	3823,8	2141,3	0	2141,3	1682,5	0	1682,5
ФГУП ПО "Октябрь" (город)*	8199,2	0	0	0	8199,2	7879,4	319,8
Всего ЕТО	721721,5	562894,5	387849,3	175045,2	158827,0	139663,7	19163,3

Примечание: ** в связи с отсутствием эксплуатационных данных за 2020 г. для расчёта приняты данные годового отпуска ЕТО Синарская ТЭЦ и договорные тепловые нагрузки по схеме теплоснабжения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							40

г) Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Фактические расходы теплоносителя от источников централизованного теплоснабжения Синарского района в отопительный и неотопительный периоды приведены в таблице 26. Данные приведены по прибору учета ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС», расход сетевой воды. Данные приведены по состоянию на 30.12.2020 и 30.06.2020.

Таблица 26 - Фактические расходы теплоносителя от источников централизованного теплоснабжения Синарского района в отопительный и неотопительный периоды 2020 г. в подающей и обратной магистралях, м³/ч

Коллектор	Отопительный период	Неотопительный период
Синарская ТЭЦ:		
КТ-1	644/849	-
КТ-2	3161/2836	1429/1133
От ООО "УЭТК" (ООО «Теплосеть»)	424/399	-
От котельной Старой части города	213/195	
От котельной Парковая	360/351	137/124
От котельной 6-го квартала пос. Ленинский	225/218	
НС-3 Войкова	428/427	
Всего	5027/4848	1566/1257

Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							41

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения

Гидравлические режимы за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения...» не изменились. Согласно Техническому заданию к договору KU1.005.21.00 в 2021 г. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводиться не будет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
						KU106N.0000.PZ.TD02			42
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

а) Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчётной тепловой нагрузки

Баланс мощности источников централизованного теплоснабжения Синарского района и тепловых нагрузок потребителей на уровне 2017...2027 гг. (таблицы 27 и 28) составлен с учётом сохранения на расчётный период до 2027 года тепловой мощности источников на существующем в настоящее время уровне.

При определении резерва (дефицита) тепловой мощности источников тепла в период 2021...2027 гг. учитывались потери тепловой энергии при её транспортировке потребителям по сетям, эксплуатируемым УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС».

При определении тепловой мощности нетто для тепловывода на город Ду 800 от Синарской ТЭЦ учтен договорной уровень паровой нагрузки в размере 46,2 т/ч.

Данные по котельной ФГУП ПО «Октябрь» не включены в таблицу в связи с отсутствием эксплуатационных данных за 2020 г., что не позволяет определить резерв тепловой мощности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	Лист	
							43	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 27 - Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки (с учетом потерь в теплосетях) Синарской ТЭЦ, Гкал/ч

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Установленная тепловая мощность электростанции на конец года,	796	796	796	796	796	796	796	796	797	796
в т. ч. по турбоагрегатам	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
в т.ч. производственный отбор	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
в т.ч. теплофикационный отбор	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
ПВК	643,0	643,0	643,0	643,0	643,0	643,0	643,0	643,0	644,0	643,0
Располагаемая тепловая мощность	691,0	660,0	655	655	655	655	655	655	655	655
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	15	15	15	15	15	15	15	15	16	15
Потери тепла в горячей воде, в т.ч. по тепловыводам:	38,8	53,1	33,56	52,8	54,4	35,0	35,1	35,2	37,0	40,7
Dy 800	17,3	23,8	17,1	34,2	34,8	15,6	15,6	15,6	16,5	18,1
Dy 500	21,5	29,3	16,5	18,6	19,6	19,4	19,5	19,5	20,5	22,6
Потери в паропроводах	нет данных	нет данных	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде, в том числе	379,877	407,886	304,945	314,252	316,462	318,519	319,459	319,579	334,579	365,511
отопление и вентиляция	334,293	360,969	261,945	271,668	273,055	274,765	275,517	275,632	290,132	319,881
ГВС	45,584	46,917	43,000	42,5837	43,407	43,754	43,942	43,947	44,447	45,630
Присоединенная по коллекторам:										
Dy 800	169,743	182,773	159,372	139,649	141,859	143,115	144,036	144,156	144,156	145,088
отопление и вентиляция	148,913	161,063	138,730	121,868	123,255	124,222	124,955	125,07	125,07	125,819
ГВС	20,813	21,710	20,642	17,7808	18,604	18,893	19,081	19,086	19,086	19,269
Dy 500	210,134	225,113	145,573	174,603	174,603	175,404	175,423	175,423	190,423	220,423
отопление и вентиляция	185,38	199,906	123,215	149,800	149,8	150,543	150,562	150,562	165,062	194,062
ГВС	24,771	25,207	22,358	24,803	24,803	24,861	24,861	24,861	25,361	26,361
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в том числе:										
Присоединенная по коллекторам		288,900	279,200	287,100	289,311	291,368	292,308	292,429	307,429	338,360
отопление и вентиляция		256,9	251,6	243,6	245,0	246,7	247,5	247,6	262,1	291,8
ГВС		32,000	27,6	43,5	44,3	44,7	44,9	44,9	45,4	46,5
Dy 800		147,000	142,3	167,6	169,811	171,066	171,987	172,107	172,107	173,039
отопление и вентиляция		125,000	122,7	148	149,387	150,354	151,087	151,202	151,202	151,951
ГВС		22,000	19,6	19,6	20,424	20,712	20,9	20,905	20,905	21,088

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Dy 500		141,900	136,900	119,500	119,500	120,302	120,321	120,322	135,322	165,321
отопление и вентиляция		131,900	128,9	95,6	95,6	96,3	96,4	96,4	110,9	139,9
ГВС		10,000	8	23,9	23,9	24,0	24,0	24,0	24,5	25,5
Присоединённая договорная тепловая нагрузка в паре	33	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
Присоединённая расчетная тепловая нагрузка в паре		26,4	32,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	215,3	148,5	266,0	237,4	233,7	251,0	249,9	249,8	232,0	198,3
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке		270,6	288,5	263,4	259,6	276,9	275,9	275,7	257,9	224,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	667	667	667	667	667	667	667	667	668	667
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	567	567	567	567	567	567	567	567	568	567

						<div>KU106N.0000.PZ.TD02</div>	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 28 - Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки (с учетом потерь в теплосетях) централизованной системы теплоснабжения Синарского района, Гкал/ч

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Котельная УЭТК/ООО «Теплосеть»										
Установленная тепловая мощность	189	189	189	189	189	189	189	189	189	189
Располагаемая тепловая мощность	106,4	106,4	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	12,6	1,86	4,95	4,95	4,95	4,95	4,95	4,95	4,95	4,95
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях	7,3	8	5,056	1,302	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде	53,3	48,6	38,5	38,5	38,5	39,4	39,4	8,55	8,55	8,55
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в том числе:	не рассчитывалась	53,8	35,4	35,4	35,4	36,3	36,3	7,4	8,4	9,4
отопление и вентиляция		48,5	35,4	35,4	35,4	36,3	36,3	7,4	8,4	9,4
ГВС		5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	33,2	47,9	50,5	54,2	54,2	53,3	53,3	84,2	84,2	84,2
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке		50,7	58,7	58,7	58,7	57,8	57,8	86,6	85,6	84,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужду станции) при аварийном выводе самого мощного котла	63,8	74,5	64,1	59	59	58	58	87	86	85

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла	52,8	52,8	52,8	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
Котельная СЧГ										
Установленная тепловая мощность	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая тепловая мощность	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде	4,3	3,85	3,1	3,19	3,19	3,20	3,20	3,82	3,90	4,15
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.	не рассчитывалась	нет данных	4,4	4,8	4,8	4,81	4,81	4,99	5,51	5,77
отопление и вентиляция			4,4	4,8	4,7	4,81	4,81	4,99	5,51	5,77
ГВС			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	-1,0	-1,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,9	-1,0	-1,3
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке			-0,2	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,8	-1,3	-1,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужду) при аварийном выводе самого мощного котла	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Котельная пос. Ленинский (кв. 6)										
Установленная тепловая мощность	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Располагаемая тепловая мощность	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.	не рассчиты- валась	4,3	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
отопление и вентиляция		4,3	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
ГВС		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	-1,7	-0,6	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке		0,2	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужду станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,0	2,0	2,0	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7

						<div>KU106N.0000.PZ.TD02</div>	Лист
							49
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла	2	2	2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Котельная по ул. Парковая										
Установленная тепловая мощность	9,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Располагаемая тепловая мощность	9,5	8,1	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях	2,0	3,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде	9,3	10,3	10,1	10,3	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.	не рассчитывалась	10,9	8,3	9,4	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87
отопление и вентиляция		7,4	7,2	8,2	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42
ГВС		1,0	1,0	1,2	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке	-2,1	-4,7	-4,6	-5,0	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке		-3,1	-0,7	-1,9	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужду станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,1	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

						<div>KU106N.0000.PZ.TD02</div>	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла	2,1	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Котельная п. Первомайский, 2										
Установленная тепловая мощность			2,24	2,240	2,240	2,240	3,500	3,500	3,500	3,500
Располагаемая тепловая мощность			2,24	2,240	2,240	2,240	3,500	3,500	3,500	3,500
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде			0,05	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях			0,123	0,123	0,123	0,123	0,15	0,15	0,15	0,15
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды			0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде			1,55	1,595	1,595	1,595	2,317	2,378	2,439	2,685
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.			1,1	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,2	2,4
отопление и вентиляция			0,9	1,2	1,2	1,2	1,9	1,9	2,0	2,2
ГВС			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке			0,5	0,2	0,2	0,2	0,8	0,7	0,6	0,4
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке			1,1	0,6	0,6	0,6	1,2	1,1	1,0	0,8

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла			0,2	28,8	28,8	28,8	36,2	34,3	32,4	24,9
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла			0,2	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7	2,7	2,7
Котельная по ул. Войкова, 12										
Установленная тепловая мощность			5,2	5,2	5,2	5,2	35,0	35,0	35,0	35,0
Располагаемая тепловая мощность			5,2	5,2	5,2	5,2	35,0	35,0	35,0	35,0
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде			0,4	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3	2,3	2,3
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях			0,171	0,171	0,171	0,171	4,600	4,600	4,600	4,600
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды			0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде			3,697	3,500	3,500	3,500	26,496	26,496	26,496	26,496
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.			1,700	3,5	3,5	3,5	24,5	24,5	24,5	24,5
отопление и вентиляция			0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	20,9	20,9	20,9
ГВС			1,700	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							52
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке			0,9	0,4	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке			2,9	0,4	0,3	0,3	3,6	3,6	3,6	3,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла			1,3	8,8	8,7	8,7	11,1	11,1	11,1	11,1
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла			1,3	0,6	0,6	0,6	5,7	5,7	5,7	5,7
Котельная ООО "ТеплоТранс"										
Установленная тепловая мощность			0,5	0,5	0,5	0,5	2,3	2,3	2,3	2,3
Располагаемая тепловая мощность			0,5	0,5	0,5	0,5	2,3	2,3	2,3	2,3
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери тепла в горячей воде в тепловых сетях			0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная нагрузка в горячей воде			0,6	0,6	0,6	0,6	3,2	3,2	3,2	3,2

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							53
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка по горячей воде, в т.ч.			0,6	0,6	0,6	0,6	3,2	3,2	3,2	3,2
отопление и вентиляция			0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	2,6	2,6	2,6
ГВС			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке			-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке			-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла			0,1	0,1	0,1	0,1	1,3	1,3	1,3	1,3
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла			0,1	0,1	0,1	0,1	1,3	1,3	1,3	1,3

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

б) Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источников тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников к потребителям приведены в томе 8.2.1 «Электронная модель системы теплоснабжения» (книга 1.1 глава 3.2).

Согласно Техническому заданию к договору KU1.005.21.00 в 2021 г. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводится не будет.

в) Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Анализ данных, приведённых в таблицах 27 и 28, показывает следующее:

- прогнозируемый на расчётный период до 2027 года прирост тепловых нагрузок потребителей в зоне централизованного теплоснабжения Синарского района оценивается в 49,19 Гкал/ч, при этом в зоне ЕТО «Синарская ТЭЦ» 8,44 Гкал/ч. Основной прирост тепловых нагрузок в размере 45 Гкал/ч ожидается в зоне действия Синарской ТЭЦ за счет запланированного к строительству начиная с 2025 г. Технопарка и обеспечивается установленным оборудованием станции;

- наблюдается дефицит тепловой мощности котельных по ул. Парковая до 2,4 Гкал/ч, СЧГ – до 1,6 Гкал/ч;

Дефицит тепловой мощности начинает сказываться на качестве теплоснабжения потребителей при температуре наружного воздуха ниже минус 23 °С. Учитывая, что в настоящее время температуры наружного воздуха ниже указанной за последние отопительные периоды не имеют большой продолжительности, дефицит тепловой мощности почти не сказывается на качестве теплоснабжения в среднем за отопительный период. С дальнейшим присоединением потребителей рост дефицита мощности составит почти 50 % от установленной в настоящее время. Необходимо рассмотреть вопрос об увеличении тепловой мощности котельных, либо при невозможности определить источник финансирования расширения котельной, новые потребители должны обеспечиваться от собственных источников теплоснабжения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>сказывается на качестве теплоснабжения в среднем за отопительный период. С дальнейшим присоединением потребителей рост дефицита мощности составит почти 50 % от установленной в настоящее время. Необходимо рассмотреть вопрос об увеличении тепловой мощности котельных, либо при невозможности определить источник финансирования расширения котельной, новые потребители должны обеспечиваться от собственных источников теплоснабжения.</p>					
						KU106N.0000.PZ.TD02		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			55

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования

В связи с проблемой дальнейшей эксплуатации котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК») и расторжением договора аренды, в 2023 году (на 01.01.2024) запланированы переключения потребителей:

- 1. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Ленинский) переключаются на расширяемую котельную по ул. Войкова, 8. Предусматривается реконструкция котельной по адресу ул. Войкова, 8 с увеличением установленной тепловой мощности для теплоснабжения потребителей пос. Ленинский.
- 2. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Предзаводской) переключаются на расширяемую котельную по адресу: п. Первомайский, 2. Предусматривается реконструкция котельной в пос. Первомайский с реконструкцией тепловых сетей.
- 3. Потребители котельной ООО "Теплосеть" (п. Олимпийский) переключаются на новую перспективную отопительную котельную в п. Олимпийский. Предусматривается вариант строительства котельной в пос. Олимпийский с подводящими сетями.
- 4. Потребитель АО "Горвнешблагоустройство", расположенный в промзоне АО «КузОЦМ», переключается на собственный теплоисточник; прочие потребители котельной ООО "Теплосеть" (ООО «УЭТК») с суммарной нагрузкой 3,418 Гкал/ч, расположенные в промзоне, также переключаются на собственные теплоисточники. Котельная ООО "Теплосеть" (ООО «УЭТК») остается теплоисточником на перспективу для ОАО «КУЗОЦМ» (Лермонтова, 40) и ряда субабонентов, расположенных в промзоне.

Инв.№ подл.							Лист	
								56
Подпись и дата								
Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02		

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режима

а) Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Учитывая незначительную величину средне-часовой нагрузки ГВС потребителей, подключённых к котельным по ул. Парковая, кв.6, СЧГ, в пос. Ленинский, Первомайский, Олимпийский, производительность их водоподготовок определяется производительностью котлов, установленных на теплоисточниках.

Проектная и требуемая производительность водоподготовительных установок Синарской ТЭЦ и котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК»), а также максимальный и аварийный расходы подпитки приведены в таблицах 29, 30 соответственно.

Инв.№ подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №	
						КУ106N.0000.PZ.TD02		Лист
								57
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 29 - Производительность ВПУ-2 Синарской ТЭЦ, максимальный и аварийный расходы подпитки теплоносителя

Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Производительность ВПУ	т/ч	725	725	725	725	725	725	725	725	725	725
Срок службы	лет	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Количество баков - аккумуляторов	ед.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Общая емкость баков - аккумуляторов (рабочая)	м³	9868	9868	9868	9868	9868	9868	9868	9868	9868	9868
Расчетный часовой расход подпитки системы теплоснабжения	т/ч	837,05	864,96	778,73	768,22	769,00	769,90	770,29	770,35	777,96	793,53
Всего подпитка тепловой сети	т/ч	534,646	548,264	561,019	599,000	609,660	614,441	616,957	617,056	626,322	647,286
нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/ч	77,314	83,015	62,064	58,412	58,881	59,301	59,492	59,517	62,569	68,844
сверхнормативные утечки теплоносителя в сетях	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС	т/ч	457,33	465,25	499,00	540,59	550,78	555,14	557,46	557,54	563,75	578,44
Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной воды)	т/ч	558	550	470	470	472,2	472,2	472,2	472,2	472,2	473,2
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	190	177	164	126	115	110	108	108	99	78
Доля резерва	%	26,3	24,4	22,6	17,4	15,9	15,2	14,9	14,9	13,6	10,7

						<div>KU106N.0000.PZ.TD02</div>	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 30 - Производительность котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК»), максимальный и аварийный расходы подпитки теплоносителя

Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Производительность ВПУ (располагаемая)	т/ч	80	40	80	80	80	80	80	80	80	80
Срок службы	лет	45	46	47	48	49	50	51	52	52	52
Количество баков - аккумуляторов	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков - аккумуляторов (рабочая)	м³	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Расчетный часовой расход подпитки системы теплоснабжения	т/ч	31,68	9,89	7,84	7,20	1,47	1,47	0,31	0,31	0,31	0,31
Всего подпитка тепловой сети	т/ч	нет данных	нет данных	29,1	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	8,8	9,8
в том числе: нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/ч	10,82	9,86	7,81	7,8155	7,8155	7,8155	7,8155	7,8155	8,8155	9,8155
сверхнормативные утечки теплоносителя в сетях	т/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Отпуск теплоносителя из тепловой сети на цели ГВС	т/ч	16,3	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной воды)	т/ч	68,6	68,6	68,6	53,5	53,5	53,5	68,6	68,6	68,6	68,6
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч			50,9	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	71,2	70,2
Доля резерва	%			63,6	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	89,0	87,7

б) Сравнительный анализ расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В таблице 31 представлены расчётные и фактические потери теплоносителя по источникам тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 31 составлена на основании данных представленных ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» о компенсации потерь тепловой энергии АО Синарская ТЭЦ. Фактические потери теплоносителя включают в себя расход на открытые системы ГВС Синарского района.

Таблица 31 - Расчётные и фактические потери теплоносителя по источникам тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Наименование источника	Присоединенная договорная тепловая нагрузка	Тепловая энергия отпуск с коллекторов	Потери теплоносителя	
			Нормативные	Фактические
	Гкал/ч	тыс. Гкал/год	тыс. м³/год	тыс. м³/год
Синарская ТЭЦ в зону ЕТО	168,525	568,338	160,4	1 250,640
котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город, промзона и прочие)	3,27	8,199		3,936
котельная Парковая	10,32	28,325		16,762
котельная СЧГ	3,19	11,776		4,024
котельная кв.6	4,21	10,337		2,215
Котельная по ул. Войкова, 8 (п. Ленинский)	3,50	18,601		0
Котельная п. Первомайский, 2	1,595	2,396		0,534
Котельная ООО "ТеплоТранс"	0,56	3,824		2,470
котельная УЭТК/ООО «Теплосеть»	25,96	69,925		97,938

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

60

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Синарская ТЭЦ

Для обеспечения параметров сетевой воды по температуре, циркуляции горячего водоснабжения требуется проведение запланированных мероприятий, ранее предусмотренных «Схемой теплоснабжения Синарского района» в период до 2027 года и утверждённой Актуализации схемы теплоснабжения МО г. Каменск-Уральский по состоянию на 2021 г.

Организация циркуляции горячего водоснабжения п. Северный

Разработан проект по установке секционирующей арматуры на магистральном теплопроводе ТЭЦ- цех В-2, В-3 DN 800 с целью возможности отключения крупных потребителей промплощадки ПАО «СинТЗ» от циркуляционной схемы подачи теплоносителя в межотопительный период и возможности обеспечения подачи теплоносителя по циркуляционной схеме в п. Северный без установки отдельного насосного и теплообменного оборудования.

Организация циркуляции горячего водоснабжения

Для организации циркуляции круглогодичной циркуляции теплоносителя необходимо строительство циркуляционной насосной станции горячего водоснабжения с установкой новых сетевых/ циркуляционных насосов с ЧРП (0,4 кВ- 4 шт.) или высоковольтных преобразователей частоты (6кВ 630- 6 шт.) для управления асинхронными двигателями существующих насосов с целью расширения диапазона регулирования. Также необходимо провести автоматизацию процесса управления частотными приводами подпиточных насосов БАГВ 7, 8 с целью увеличения диапазона регулирования давления в обратном трубопроводе во всех режимах работы тепловых сетей в неотапительный период. Для обеспечения подогрева циркуляционной воды в межотопительный период в контуре теплоснабжения КТ-1- ПАО «СинТЗ» необходима реконструкция котельной ПТВМ-100 с установкой подогревателя сетевой воды.

Обеспечение необходимых параметров сетевой воды по температуре

Для обеспечения необходимых параметров сетевой воды по температуре в отопительный и неотопительный период требуется проведение запланированных мероприятий, предусмотренных «Схемой теплоснабжения Синарского района» в период до 2027 года.

- модернизация существующей бойлерной установки контуре теплоснабжения;
- реконструкция насосных подпитки теплосетей;

Взам. инв. №	сетевой воды.						Лист
	Обеспечение необходимых параметров сетевой воды по температуре						
Подпись и дата	Для обеспечения необходимых параметров сетевой воды по температуре в отопительный и неотопительный период требуется проведение запланированных мероприятий, предусмотренных «Схемой теплоснабжения Синарского района» в период до 2027 года.						61
	<div>- модернизация существующей бойлерной установки контуре теплоснабжения;</div> <div>- реконструкция насосных подпитки теплосетей;</div>						
Инв.№ подл.							KU106N.0000.PZ.TD02
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- реконструкция водогрейных котлов ПТВМ-50». Мероприятие предусматривает замену конвективных поверхностей нагрева котлов с целью возможности нагрева сетевой воды до 130 °С.

В связи с планируемым к 2027 году демонтажем котлов типа «Стерлинг» по причине истощения ресурса с учётом прогноза роста тепловых нагрузок, подключённых к АО «Синарская ТЭЦ» и перспективы перехода на температурный график 130/70 планируется техническое перевооружение с секционированием поперечных связей и модернизация деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды.

В таблице 32 представлен перечень мероприятий по модернизации АО «Синарская ТЭЦ».

Таблица 32 - Перечень мероприятий по модернизации АО «Синарская ТЭЦ»

Цель мероприятия	Мероприятие	Оценочная стоимость, тыс. руб.	Срок исполнения
Организация циркуляции ГВС пос. Северный	Модернизация наружного теплопровода от ТЭЦ до В2, В3 – пос. Северный с установкой секционирующей арматурой.	7 000	2021 г.
Обеспечение круглогодичной циркуляции теплоносителя. Обеспечение необходимых характеристик насосного оборудования	Строительство циркуляционной насосной станции горячего водоснабжения с ЧРП. Реконструкция теплофикационной установки с установкой ЧРП сетевых насосов или с заменой сетевых насосов, автоматизацией процесса управления приводами подпиточных насосов	18 000	2025 г.
Обеспечение подогрева циркуляционной воды в межотопительный период в контуре теплоснабжения КТ-1-ПАО «СинТЗ»	Реконструкция котла ПТВМ-100. Установка подогревателей сетевой воды	48 000	2025 г.
Переход на температурный график 130/70 °С по коллектору КТ-2	Реконструкция котлов ПТВМ-50 с модернизацией конвективной части котла	190 000	2027 г.
Обеспечение круглогодичной подготовки теплоносителя для тепловых сетей с учетом демонтажа котлов «Стерлинг»	Техническое перевооружение с секционированием поперечных связей Модернизация деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды.	75 100 147 308	2027 г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							62

ООО «Теплосеть»

В Актуализации «Схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменска – Уральского» на 2021 год были представлены существенные проблемы в организации надежного теплоснабжения потребителей в зоне теплоснабжения котельной ООО «УЭТК». Для исключения возможности возникновения ситуации с отключением теплоснабжения жилого и социально значимого сектора на совещании в Администрации г. Каменска-Уральского под председательством С.А. Гераскина 27.03.2020 было принято решение о необходимости рассмотрения варианта формирования нового источника для теплоснабжения потребителей жилого района Ленинский. Жилой район Предзаводской переключить на газовую котельную в ж. р. Первомайский. Потребителей ж. р. Олимпийский предлагается подключить в котельной ООО «ТеплоТранс» с ее расширением или строительством нового источника.

Согласно протоколу совещании в Администрации города Каменска-Уральского 25.06.2020 обязательства по строительству теплового источника в п. Олимпийский для обеспечения многоквартирных домов теплоснабжением взяло на себя ООО «ТеплоТранс». Строительство газовой блочно-модульной котельной ТКУ (БКУ) – 2000 кВт для обеспечения теплоснабжения района «Олимпийский» предусматривается рядом с существующей котельной горячего водоснабжения для района «Олимпийский» ООО «ТеплоТранс».

В настоящее время рассматривается вопрос строительства нового источника теплоснабжения для потребителей жилого района Ленинский. Котельная предназначена для производства и транспортировки тепловой энергии, теплоносителя на нужды отопления и горячего водоснабжения потребителей пос. Ленинский. Установленная тепловая мощность котельной – не менее 35,08 Гкал (40,8) МВт, количество установленных котлов не менее 6 (шести) единиц. Точное количество определяется проектом. Система теплоснабжения закрытая. Схема подключения котельной к существующим тепловым сетям «независимая», схема тепловых сетей четырехтрубная. Работа котельной в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала с диспетчеризацией аварийных сигналов работы и передачей текущего состояния котельной.

Для переключения потребителей тепловой энергии пос. Предзаводской на котельную в пос. Первомайский необходима реконструкция котельной и тепловых сетей. Оценочная стоимость реконструкций составляет 3 000 тыс. руб.

В таблице 33 представлена оценочная стоимость строительства новых источников теплоснабжения в Синарском районе.

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>постоянного обслуживающего персонала с диспетчеризацией аварийных сигналов работы и передачей текущего состояния котельной.</p> <p>Для переключения потребителей тепловой энергии пос. Предзаводской на котельную в пос. Первомайский необходима реконструкция котельной и тепловых сетей. Оценочная стоимость реконструкций составляет 3 000 тыс. руб.</p> <p>В таблице 33 представлена оценочная стоимость строительства новых источников теплоснабжения в Синарском районе.</p>					
						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист	
							63	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В таблице 35 представлен перечень мероприятий инвестпрограммы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» планируемый к утверждению на 2022-2030 гг. по регулируемому виду деятельности : производство и передача тепловой энергии. Мероприятия включают в себя замену насосного парка котельной ул. Парковая, 13. Поскольку данные мероприятия планируется проводить за границами срока действия схемы теплоснабжения в дальнейшем они не рассматриваются.

Таблица 35 - Перечень мероприятий инвестпрограммы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» планируемый к утверждению на 2022-2030 гг. по регулируемому виду деятельности: производство и передача тепловой энергии.

Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Обоснование необходимости мероприятия (объекта)	Описание и место расположения объекта с указанием точки подключения	График реализации мероприятия		График ввода объекта в эксплуатацию (год)	Планируемый размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей)
			год начала	год завершения		
Модернизация теплотехнического оборудования котельной ул.Парковая,13 с заменой 2-х котлов типа КВГМ-3,5-115 и заменой газовых горелок.	выполняется в целях поддержания надежности и энерго-эффективности	г. Каменск-Уральский ул. Парковая, 13	2022	2023	2023	9 800,969
Модернизация насосного парка котельной ул. Парковая,13 с заменой сетевых насосов типа Д-320 (2 штук) и насосов типа К-90-55 (2 шт)	выполняется в целях поддержания надежности и энерго-эффективности	г. Каменск-Уральский ул. Парковая, 13	2029	2030	2030	3 878,416
Всего по мероприятиям в Синарском районе, в т.ч. в период действия схемы теплоснабжения						13 679,385 9 800,969

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							65

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

В таблице 36 представлен перечень выполненных мероприятий ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС», предусмотренных Актуализацией Схемы Теплоснабжения на 2021 год по ремонту тепловой сетей Синарского района г. Каменска-Уральского с использованием ППУ изоляции и минераловатных прошивных матов. Модернизация тепловых сетей выполнена в рамках концессионного соглашения и договору подряда.

Таблица 36 - Перечень выполненных мероприятий ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС», предусмотренных Актуализацией Схемы Теплоснабжения на 2021 год по ремонту тепловой сетей Синарского района г. Каменска-Уральского

Наименование	Диаметр	Длина, м	Материал	Изоляция
	Д _{нар} , мм			
Работы по концессии				
Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка магистрального трубопровода от К2-11 по пр. Победы, №87 до смотровой ТК (за проезжей частью по ул. К. Маркса) (участок от К-2-12 до дома по пр. Победы,87а)	426	20,82	сталь	ММП
	377	93,15		
	273	56		
	219	4,5		
	159	3		
	57	0,7		
	42	2		
Работы по текущему ремонту				
Модернизация участка тепловой сети от ТП-45 до тепловой камеры М3 с заменой вводов по ул. К.Маркса,45 и пр. Победы,91,93,95	159	323,19	Сталь	МПП
	108	7,3		
	89	123,5		
	76	2,74		
	90/160 75/140	151,6 55,2	РЕ-RT	ППУ
Работы прошлого периода				
Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТМ5 улицы Крылова дом №15 до тепловой камеры ТМ-8 улицы Кунавина дом №21 (Участок от ТМ-8 до дома по ул. Крылова,19)	159	104	сталь	МПП
	89	52,5		
	42	0,2		
Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-ТМ8 ул. Крылова,19 до тепловой камеры К4-ТМ10 ул. Кунавина, 20. ТВС. (Участок от тротуара ул. Кунавина,19 до тепловой камеры К4-ТМ11 ул. Кунавина,20)	219	162,68	сталь	МПП
	159	10,65		
	89	0,4		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							66

Наименование	Диаметр	Длина, м	Материал	Изоляция
	Д _{нар} , мм			
Подряд Дополнительные работы				
Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка тепловой сети от тепловой камеры KIV-88-4 ул. Строителей, 42 до тепловой камеры KIV-88-21 ул. Каменская, 38 с вводами на дома ул. Каменская, 36, 38, 40, ул. Железнодорожная, 32, 34, 36, 38, 40	159	322,6	сталь	ППУ
	89	27,25		
	76	175		
	57	146,6		
	159	126,6	сталь	МПП
	108	7,7		
	89	11,6		
	76	8		
	57	17,3		
	90/160	220	PE-RT	ППУ
	63/125	16		
	50/110	177,32		
Модернизация (в рамках концессионного соглашения) тепловой сети от тепловой камеры ТК27А-4 ул.Тевосяна,5 до тепловой камеры ТК27А-4-2 Пр.Победы,5 с вводами на дома Пр.Победы,3 и Пр.Победы,5. Ввод на Пр.Победы,1	108	199	сталь	МПП
Подрядные работы, отданные на субподряд				
Многоквартирный жилой дом по ул.Сибирская. Вынос тепловой сети. Свердловская обл.г.Каменск- Уральский, Синарский район. Строительно-монтажные работы	76 42	255,9 60,02	сталь	МПП
УК ТЕПЛОКОМПЛЕКС в роли подрядчика				
Монтаж ввода тепловой сети до здания по адресу г. Каменск-Уральский, Проспект Победы, 87а	45	66,26	сталь	МПП
Работы по плате за подключение				
Реконструкция объекта «Квартальная сеть от К6-1 до К6-5: вводы в гаражи, пищеблок, хоз. Корпус» с перекладкой подводящей сети к многоквартирному жилому дому по ул. Сибирская	159	36,08	сталь	МПП

На рисунке 3 представлена диаграмма объёма модернизации тепловых сетей в 2020 г. в Синарском районе по диаметрам и длинам.

На рисунке 4 представлена материальная характеристика переложённых трубопроводов за последние 5 лет.

На рисунке 5 показана динамика замены трубопроводов теплосетей за последние 5 лет по годам.

Взам. инв. №	жилому дому по ул. Сибирская										
Подпись и дата	<p>На рисунке 3 представлена диаграмма объёма модернизации тепловых сетей в 2020 г. в Синарском районе по диаметрам и длинам.</p> <p>На рисунке 4 представлена материальная характеристика переложённых трубопроводов за последние 5 лет.</p> <p>На рисунке 5 показана динамика замены трубопроводов теплосетей за последние 5 лет по годам.</p>										
Инв. № подл.							KU106N.0000.PZ.TD02				Лист
											67
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

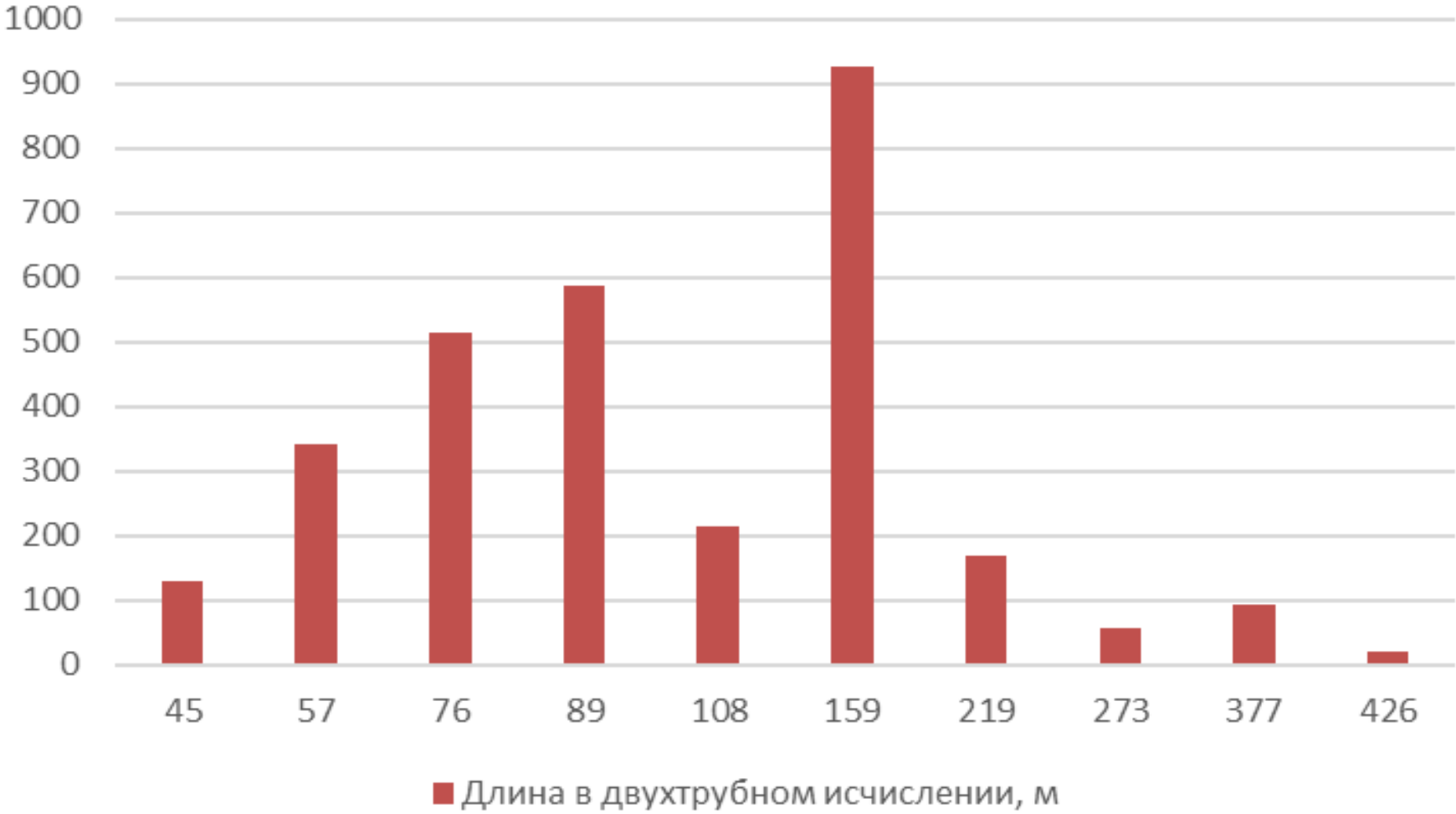


Рисунок 3 - Диаграмма объёма модернизации тепловых сетей в 2020 г. в Синарском районе по диаметрам и длинам.

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



Рисунок 4 - Материальная характеристика переложенных трубопроводов за последние 5 лет

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							69
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

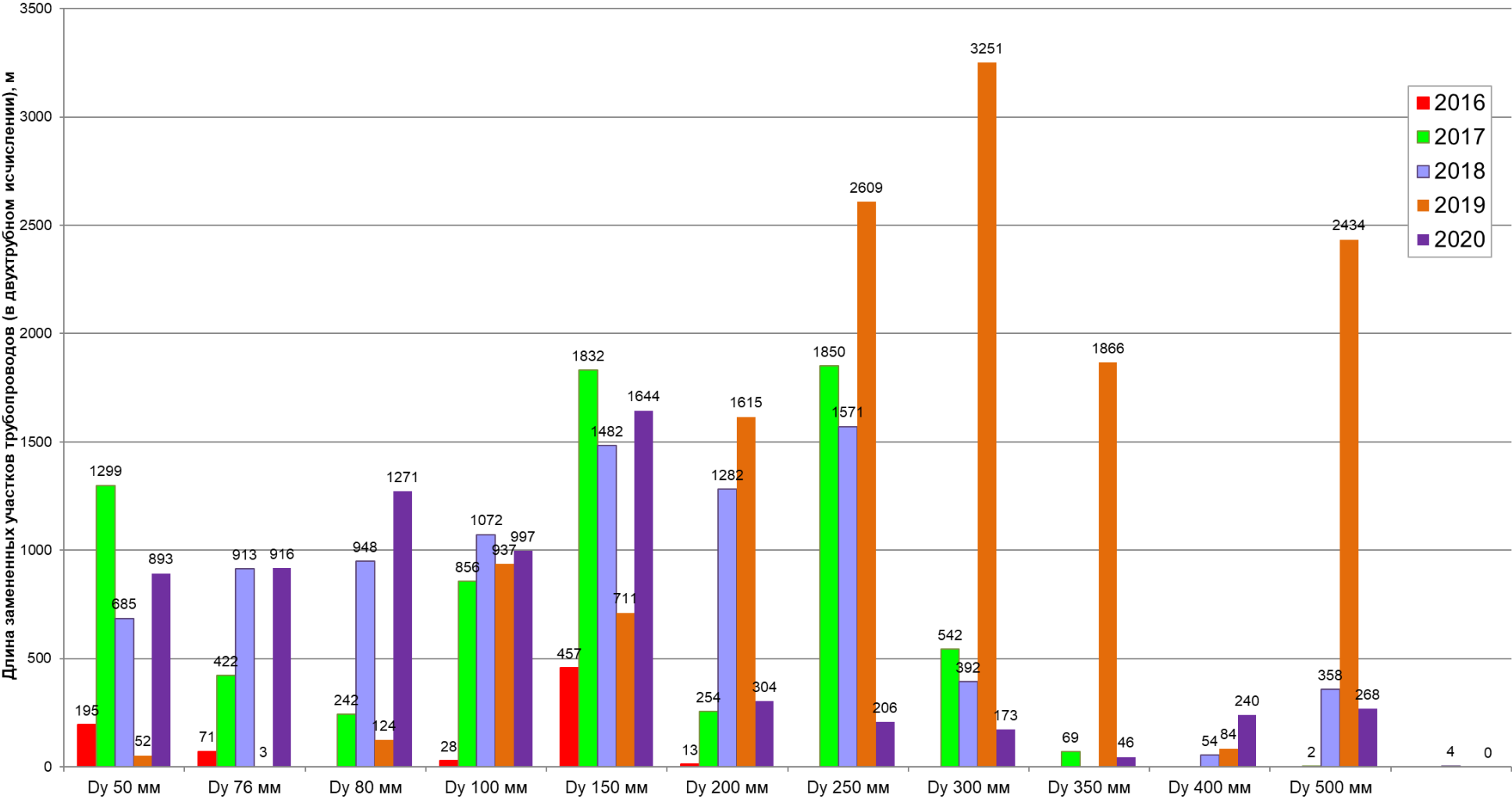


Рисунок 5 - Динамика замены трубопроводов теплосетей за последние 5 лет по годам.

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							70
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Планы мероприятий (с изменениями) на 5-ти летний период по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского предусмотренные концессионным соглашением, заключённым в 2016 году между ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС" и Муниципальным образованием город Каменск-Уральский за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения...» не изменились.

Уточненный план мероприятий по строительству и ремонту сетей Синарского района г. Каменска-Уральского ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на 2021 год представлены в таблице 37.

Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС", планируемой к утверждению на 2022-2030 годы Регулируемый вид деятельности: производство тепловой энергии, подключение к системе теплоснабжения приведен в таблице 38.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
						KU106N.0000.PZ.TD02					Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						71	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

72

Таблица 37 - План мероприятий по строительству и ремонту сетей Синарского района г. Каменска-Уральского ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на 2021 год

№ п/п из документации по концессии	Наименование работ, объектов	Основной материал		Стоимость работ (с материалами), тыс. руб.	Примечание
		DN, мм	м. п.		
	Итого по Синарскому району		6 934	41 400	
	Синарский район концессия		1 934	6 000	
23К	Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка квартальных трубопроводов системы теплоснабжения по ул. 2-я Пятилетка, от дома №9 до дома №21; ул. 2-я Пятилетка, от дома №6 до дома №26 и ул. 2-я Пятилетка, от дома №3 до дома №5	89 ППУ 76 ППУ	940 284	3 500	
128К	Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка тепловой сети от К2-1а-3 ул. Культурная до К2-1а-14 ул. Металлургов	89 ППУ ОЦ	710	2 500	
	Синарский район капитальные ремонты (реконструкция, модернизация)		1 500	11 400	
	Реконструкция перемычки сети ТВС от тепловой камеры ТК-1 до тепловой камеры ТК-7 пос. Предзаводской	PE-RT тип II SDR11 160/250	1 100	5 500	при наличии финансовых средств
	Установка приборов учета на Олимпийке (6 домов)			900	рабочая докум.+СМР
	Модернизация тепловой сети по ул. Сибирская между тепловыми камерами П9 ул. Титова и П13 ул. Синарская	273	400	5 000	рабочая докум.+СМР

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

72

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

№ п/п из документации по концессии	Наименование работ, объектов	Основной материал		Стоимость работ (с материалами), тыс. руб.	Примечание
		DN, мм	м. п.		
	Синарский район текущий ремонт		3 500	24 000	
	Текущий ремонт (мат+з/п+ЕСН+автотранспорт)		3 500	24 000	
	Итого по Котельным			10 463	
	Концессия			1 623	
2КС_п05	Установка резервного котла мощностью 3 МВт. Котельная СЧГ (Проект. Экспертиза смет)			700	
2КС_п11	Демонтаж аварийной кирпичной дымовой трубы (демонтаж боровов) - 3 этап			923	
	Капитальные вложения			4 800	
	Замена сетевого насосного агрегата - 1 шт. (22 кВт) на ТП-06			150	
	Установка котла №5. Котельная Южный. (Экспертиза смет, изменение тепловой схемы)			2 000	
	Проектирование тепломеханической части котельной Южный			150	
	Установка котла кот. Ленинский (6 Квартал) ул. Лермонтова,14			2 500	при наличии финансовых средств
	Текущие ремонты			4 040	
	Текущий ремонт (мат+з/п+ЕСН+автотранспорт)			4 040	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02					Лист
					73

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

74

№ п/п из документации по концессии	Наименование работ, объектов	Основной материал		Стоимость работ (с материалами), тыс. руб.	Примечание
		DN, мм	м. п.		
	ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ				
	ВСЕГО по плате за подключение 2021 год		877	4 155	
	Синарский район плата за подключение		627	3 165	
	Тепловая сеть от ТК-29 до предприятия общественного питания с встроенным магазином и офисным помещением, расположенное по адресу - г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 133 (северо-восточнее ДК «Современник»), в пределах границ земельного участка (кадастровый номер – 66:45:0100267:1604)	159 76 PE-RT тип II SDR11 76/140	3 65 27	750	
	Реконструкция объекта «Квартальная сеть от К6-1 до К6-5: вводы в гаражи, пищеблок, хоз. Корпус» с перекладкой подводящей сети к многоквартирному жилому дому по ул. Сибирская. Изоляционные и земляные работы			35	изоляция, обратная засыпка
	Реконструкция участка тепловой сети от камеры К2-8-4 у жилого дома по ул. Кирова,51 до фильтровальной станции на реке Каменка по ул. Карла Маркса,26 (участок от камеры К2-8-4 ул. Кирова,51 до К2-8-6а ул. Кирова,18)	159	468	2 000	продолжение работ
	Тепловая сеть до гаража, расположенная по адресу Свердловская область, город Каменск-Уральский, пересечение ул. Мичурина-Блюхера	38 ППУ 57 42	54 7 3	380	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

74

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

75

Таблица 38 - Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС", планируемой к утверждению на 2022-2030 годы. Регулируемый вид деятельности: производство тепловой энергии, подключение к системе теплоснабжения

Наименование и краткое описание мероприятия (объекта)	Обоснование необходимости мероприятия (объекта)	Описание и место расположения объекта с указанием точки подключения	Подключаемая нагрузка объекта капитального строительства (Гкал/час)	График реализации мероприятия		График ввода объекта в эксплуатацию (год)	Планируемый размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей)
				год начала	год завершения		
Строительство, реконструкция или модернизация объектов системы централизованного теплоснабжения в целях подключения потребителей							
Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей							
Строительство тепловой сети для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом», расположенный по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Советская	строительство тепловой сети для подключения к СЦТ объекта «Многоквартирный жилой дом»	г. Каменск-Уральский, ул.Советская	1,223	2022	2022	2022	4 563,571
Всего по группе строительство новых сетей в целях подключения новых потребителей							4 563,571

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

75

Вариант 1 предусматривает реализацию мероприятий по установке ИТП контейнерного типа с сохранение существующего расчётного температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранение существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления;

Вариант 2 предусматривает реализацию мероприятий по строительству трех новых ЦТП на ГВС с сохранение существующего расчётного температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранение существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления;

Вариант 3 предусматривает переход на расчётный температурный график 130/70 °С и установку 5 групповых блочных ИТП.

Наименее затратным вариантом принимался вариант 1.1 с ИТП ГВС для потребителей, имеющих возможность установки внутри зданий (дома с подвалами, объекты соц. сферы) ИТП ГВС контейнерного типа (для домов без подвалов) с водо-водяным теплообменником и с узлами ввода и учёта тепловой энергии.

Вопрос перехода от открытых систем теплоснабжения (ГВС) к закрытым системам теплоснабжения (ГВС) является затратным мероприятием, поскольку предусматривает выполнение следующих работ:

☐ модернизация (капитальный ремонт) индивидуальных тепловых пунктов в зданиях потребителей и установка теплообменного оборудования для подогрева холодной воды;

☐ модернизация наружных сетей водоснабжения и теплоснабжения (изменение гидравлических режимов и их регулирование) в связи с изменением присоединенной нагрузки потребителей.

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» затраты на финансирование перевода абонентов на закрытую систему до границы балансовой принадлежности учитываются в составе тарифов на теплоснабжение. За пределами балансовой принадлежности оплачивать работы должен собственник здания. В многоквартирных домах эти расходы возложены на собственников помещений.

При этом механизм реализации перевода абонентов на закрытую систему ГВС законодательно не урегулирован. Многим многоквартирным домам для осуществления такого перевода потребуются капитальный ремонт (реконструкция) внутридомовых инженерных систем, являющихся общим имуществом собственников помещений в таких домах. Выполнение данных мероприятий возможно только при принятии собственниками помещений

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			КУ106N.0000.PZ.TD02						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

в многоквартирном доме решения на общем собрании о проведении такого ремонта, его сроках, стоимости и источнике финансирования.

В рамках региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах предусмотрены мероприятия по реконструкции тепловых узлов, предусматривающие перевод на закрытую систему ГВС. Однако критерием включения данного вида работ в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах является степень износа системы водоснабжения, а не необходимость перевода открытой системы в закрытую. Кроме того, техническая возможность перевода на закрытую систему ГВС имеется не для всех многоквартирных домов.

При этом мероприятия не могут быть профинансированы в рамках инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций без существенного повышения тарифов для конечных потребителей, что невозможно с учетом ограничения предельного роста тарифов в сфере тепло- и водоснабжения. Финансовое участие потребителей централизованного теплоснабжения по открытой схеме в переоборудовании объектов теплопотребления на закрытую систему теплоснабжения не подтверждено. Переход на закрытую систему горячего водоснабжения повлечет для потребителей, в настоящее время подключенных к открытым системам, увеличение тарифа на воду, используемую для горячего водоснабжения, в несколько раз.

Учитывая наличие существенных финансовых и социальных препятствий, выполнить весь комплекс мероприятий для обеспечения всех потребителей горячим водоснабжением из закрытых систем в срок до 01.01.2022 не представляется возможным.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист						
										Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
КУ106N.0000.PZ.TD02						78									

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Для расчёта перспективных топливных балансов по источникам теплоснабжения были рассчитаны технико-экономические показатели источников системы централизованного теплоснабжения. Для Синарской ТЭЦ приняты запланированные показатели по отпуску пара на 2021 и 2022 г. На перспективу сохранен отпуск пара на 2022 г. Отпуск в горячей воде скорректирован с учетом присоединяемых потребителей. Годовые отпуска тепла в горячей воде рассчитывались на основании отчетных и заданных на 2021 г. параметров с учетом климатических условий, указанных в СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (Актуализированная версия СНиП 23-01-99*) для г. Каменск-Уральский. Выработка электроэнергии рассчитана на основании числа использования установленной электрической мощности за 2019 г.

Технико-экономические показатели работы Синарской ТЭЦ и расходы топлива приведены в таблице 39. Технико-экономические показатели работы и расходы топлива котельных системы централизованного теплоснабжения Синарского района приведены в таблице 40.

Планируемые годовые расходы топлива источниками теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский приведены в таблице 41.

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02			Лист
									79

Таблица 39 - Технико-экономические показатели и расходы топлива Синарской ТЭЦ

Показатель	Единицы измерений	Факт			Расчет					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Установленная электрическая мощность электростанции на конец года	кВт	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Установленная тепловая мощность электростанции на конец года	Гкал/ч	796	796	796	796	796	796	796	796	796
Выработано электроэнергии,	Тыс. кВт	176 589	176 029	165 207	175 200	175 200	175 200	175 200	175 200	175 200
в т. ч. по теплофикационному циклу		176 589	176 029	165 207	175 200	175 200	175 200	175 200	175 200	175 200
Расход эл. энергии на собственные нужды:	Тыс. кВт · ч	46 468	52 367	46 358	54 290	48 398	50 239	50 971	52 591	55 947
- на выработку эл. энергии	Тыс. кВт · ч	8 658,0	8 630	7 625	8 824	8 585	8 585	8 585	8 585	8 585
- на отпуск тепловой энергии	Тыс. кВт · ч	37 220	43 737	38 733	45 466	39 813	41 654	42 386	44 006	47 362
Отпущено электроэнергии	Тыс. кВт	130 121	123 662	118 849	126 058	126 802	124 961	124 229	122 609	119 253
Отпущено тепловой энергии с коллекторов	Гкал/год	1 179 604	1 113 010	1 075 442	1 142 076	1 122 685	1 125 777	1 145 560	1 189 365	1 280 067
в т. ч. турбоагрегатами		657 684	695 966,4	617 746,0	617 746,0	617 746,0	617 746,0	617 746,0	617 746,0	617 746,0
водогрейными котлами		521 920	357 335,0	287142	304 922,87	299 745,67	300 571,20	305 853,03	317 548,45	341 765,19
Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО	Гкал/год	584 100	546 655	568 337	577 544	582 568	585 660	587 393	587 393	590 441
Годовой расход условного топлива:	т у. т.	235 479	227 804	216 401	235 184	230 360	230 347	233 529	240 576	255 167
- на отпущенную эл. энергию		38 246	37 630	33 361	37 263	37 483	36 939	36 722	36 243	35 251
- на отпущенную теплоэнергию		197 259	190 213	183 040	197 922	192 877	193 408	196 807	204 333	219 916
Годовой расход натурального топлива:	тыс. м³	204 301	197 654	187 728	204 022	199 837	199 826	202 587	208 700	221 357
- на отпущенную эл. энергию		33 178	32 644	28 941	32 325	32 516	32 044	31 857	31 441	30 580
- на отпущенную теплоэнергию		171 122	165 010	158 787	171 697	167 321	167 782	170 730	177 259	190 777
Удельный расход условного топлива:										
- на отпущенную эл. энергию	г/кВт · ч	293,7	304,3	280,7	295,6	295,6	295,6	295,6	295,6	295,6
- на отпущенную теплоэнергию	кг/Гкал	167,2	170,9	170,2	173,3	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8
Коэффициент использования теплоты топлива	%	78,4	76,5	77,7	76,0	76,4	76,5	76,6	76,9	77,4

Изм.№ подл.

Подп. и дата

Взам.инв.№

Изм.

Кол.уч

Лист

№док.

Подп.

Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

80

Таблица 40 - Техничко-экономические показатели и расходы топлива котельных системы централизованного теплоснабжения Синарского района

Показатель	Единицы измерения	Факт			Расчёт					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Котельная УЭТК / ООО «Теплосеть»										
Установленная мощность	Гкал/ч	189	189	189	189	189	189	189		189
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	147 293,1	105 749,8	109 600,0	98 000,0	98 000,0	21 798,4	21 798,4	21 798,4	21 798,4
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал	3 204,8	3 050,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0	1 300,0
Отпуск тепловой энергии, всего	Гкал/год	144 088,3	102 699,8	108 300,0	96 700,0	96 700,0	20 498,4	20 498,4	20 498,4	20 498,4
- в т.ч. пар		24 187,6	-	-	-	-	-	-		-
- горячая вода		119 900,7	102 699,8	108 300,0	96 700,0	96 700,0	20 498,4	20 498,4	20 498,4	20 498,4
Расход эл. энергии	кВт · ч	4 165,3	3 564,8	1 457,0	3 500,0	3 500,0	616,9	616,9	616,9	616,9
Расход условного топлива	т у. т./год	24 707,1	17 360,0	6 976,0	16 245,6	16 245,6	3 443,7	3 443,7	3 443,7	3 443,7
Расход натурального топлива	тыс. м³	21 616,0	15 920,0	6 397,3	14 898,0	14 898,0	3 158,1	3 158,1	3 158,1	3 158,1
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал	171,5	169,0	172,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
Котельная по ул. Парковая										
Установленная мощность	Гкал/ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	33 396,2	32 803,5	28 700,4	28 700,4	28 700,4	28 700,4	28 700,4	28 700,4	28 700,4
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	305,4	207,4	375,5	375,5	375,5	375,5	375,5	375,5	375,5
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	33 090,8	32 596,1	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9
Расход эл. энергии	кВт · ч	527 942,0	519 787,0	542 130,0	542 130,0	542 130,0	542 130,0	542 130,0	542 130,0	542 130,0
Расход условного топлива	т у. т./год	4 633,6	4 546,7	4 446,0	4 576,3	4 576,3	4 576,3	4 576,3	4 576,3	4 576,3
Расход натурального топлива	тыс. м³	4 053,9	3 988,3	3 988,0	4 014,3	4 014,3	4 014,3	4 014,3	4 014,3	4 014,3
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал	140,0	139,5	157,0	161,6	161,6	161,6	161,6	161,6	161,6
Котельная СЧГ										
Установленная мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		5,0
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	14 041,6	13 161,3	12 884,3	13 858,5	13 858,5	13 858,5	14 424,1	14 424,1	15 838,3
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	-	968,9	1 108,7	1 188,6	1 188,6	1 188,6	1 188,6	1 188,6	1 188,6
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	14 041,6	12 192,4	11 775,7	12 669,9	12 669,9	12 669,9	13 235,5	13 235,5	14 649,7
Расход эл. энергии	кВт · ч	604 543,0	605 000,0	585 981,0	585 981,0	585 981,0	585 981,0	612 142,4	612 142,4	677 545,8
Расход условного топлива	т у. т./год	2 316,9	2 091,2	1 943,2	2 201,3	2 201,3	2 201,8	2 291,7	2 291,7	2 516,4
Расход натурального топлива	тыс. м³	2 027,3	1 834,4	1 704,5	1 931,0	1 931,0	1 931,5	2 010,3	2 010,3	2 207,4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал	165,0	171,5	165,0	173,7	173,7	173,8	173,1	173,1	171,8
Котельная п. Ленинский (кв.6)										
Установленная мощность	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Выработка тепловой энергии	Гкал/год	12 398,9	11 174,5	10 430,7	10 430,7	10 430,7	10 430,7	10 430,7	10 430,7	10 430,7
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год	278,5	85,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год	12 120,4	11 088,9	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1
Расход эл. энергии	кВт · ч	333 479,0	355 042	365 104	365 104	365 104	365 104	365 104	365 104	365 104

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№ подл.

Показатель	Единицы измерения	Факт			Расчёт					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
Расход условного топлива	т у. т./год	1 887,7	1 806	1 650	1 749	1 749	1 749	1 749	1 749	1 749
Расход натурального топлива	тыс. м³	1 651,5	1 584	1 448	1 534	1 534	1 534	1 534	1 534	1 534
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал	155,7	163	158	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6
Котельная ООО «ТеплоТранс»										
Установленная мощность	Гкал/ч		0,5	0,5	0,5	0,5	2,32	2,32	2,32	2,32
Выработка тепловой энергии	Гкал/год		3266,9	3194,1	3266,9	3266,9	7709,9	7709,9	7709,9	7709,9
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год		-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год		3266,9	3823,81	3266,9	3266,9	7709,9	7709,9	7709,9	7709,9
Расход эл. энергии	кВт · ч		46,1	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5
Расход условного топлива	т у. т. /год		412,2	421,6	431,2	431,2	1017,7	1017,7	1017,7	1017,7
Расход натурального топлива	тыс. м³		362,0	479,1	490,0	490,0	1156,5	1156,5	1156,5	1156,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал		126,2	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0
Котельная п. Ленинский, Войкова, 8										
Установленная мощность	Гкал/ч		5,16	5,16	5,16	5,16	35,1	35,1	35,1	35,1
Выработка тепловой энергии	Гкал/год		17121,0	19814,1	19814,1	19814,1	82792,5	82792,5	82792,5	82792,5
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год		1144,8	1133,9	1133,9	1133,9	2278,7	2278,7	2278,7	2278,7
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год		15976,2	18601,3	18601,3	18601,3	80513,9	80513,9	80513,9	80513,9
Расход эл. энергии	кВт · ч		193,2	162,3	162,3	162,3	699,6	699,6	699,6	699,6
Расход условного топлива	т у. т./год		2534,9	2663,0	2918,4	2918,4	13085,4	13085,4	13085,4	13085,4
Расход натурального топлива	тыс. м³		2223,6	2336,0	2560,0	2560,0	11478,4	11478,4	11478,4	11478,4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал		158,7	143,2	156,3	156,3	162,5	162,5	162,5	162,5
Котельная п. Первомайский, 2										
Установленная мощность	Гкал/ч		2,2	2,2	2,2	2,2	3,5	3,5	3,5	3,5
Выработка тепловой энергии	Гкал/год		1082,5	2669,8	4007,9	4007,9	6646,2	6747,2	6747,2	7542,4
Расход тепловой энергии на собственные нужды	Гкал/год		2,5	273,7	273,7	273,7	273,7	273,7	273,7	273,7
Отпуск тепловой энергии	Гкал/год		1080,0	2396,1	2396,1	2396,1	6372,6	6473,5	6473,5	7268,7
Расход эл. энергии	кВт · ч		28,0	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	175,0
Расход условного топлива	т у. т./год		174,2	577,8	577,8	577,8	1037,6	1053,4	1060,1	1177,5
Расход натурального топлива	тыс. м³		161,3	506,9	506,9	506,9	910,3	924,1	930,0	1033,0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепла	кг у. т./Гкал		161,3	241,14	241,14	241,14	162,82	162,72	163,76	162,00

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 41 - Планируемые годовые расходы топлива источниками централизованного теплоснабжения Синарского района, тыс. т у. т.

Источник	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2027
Синарская ТЭЦ	227,8	216,4	235,2	230,4	230,4	233,5	240,6
Котельная УЭТК / ООО «Теплосеть»	17,4	7,0*	16,2	16,2	3,4	3,4	3,4
Котельная Парковая	4,5	4,4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Котельная СЧГ	2,1	1,9	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3
Котельная п. Ленинский (кв.6)	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
ООО "ТеплоТранс" п. Олимпийский,	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0
п. Ленинский Войкова, 8	2,5	2,7	2,9	2,9	13,1	13,1	13,1
п. Первомайский (Первомайский, 2)	0,2	0,6	0,6	0,6	1,0	1,1	1,1
Прочие собственные и малые источники тепла	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Всего по системе централизованного теплоснабжения Синарского района	256,7	243,0	263,9	259,1	260,6	260,7	268,0

Примечание * расход указан только для ООО «Теплосеть»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
КУ106N.0000.PZ.TD02	
Лист	
83	

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

В утверждённой «Схеме теплоснабжения» проведён расчёт показателей надёжности теплоснабжения потребителей и обоснование необходимых мероприятий по достижению нормативной надёжности теплоснабжения для каждого потребителя до 2027 года с учётом перспективы. Результаты расчёта приведён в томе 162.03.ТГ.08.2.1.2 «Электронная модель II уровня», и за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения...» существенно не изменились.

Согласно Техническому заданию к договору KU1.005.21.00 в 2021 г. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводиться не будет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист	
							84	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

В актуализированной главе по обоснованию инвестиций приводится описание изменений в оценке финансовых потребностей в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и теплосетей с учётом фактически осуществлённых инвестиций и показателей их фактической эффективности. Перечень выполненных мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и их стоимости приведён в главе 8. Данные по затратам на реконструкцию теплоисточников приведены в главе 7. Показатели эффективности инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкции для Синарской ТЭЦ приведены в актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2020 г.

Инвестиционная программа УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» не утверждена.

Оценка показателей эффективности инвестиций в реконструкцию котельных мкр. Южный, п. Силикатный, по ул. Парковая и строительства БМК в п. Ленинский приведены в актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2020 г.

Обоснование инвестиций в реорганизацию схемы теплоснабжения потребителей жилого района Ленинский необходимо выполнить после определения источника финансирования и разработки технико-экономического обоснования варианта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист	
							85	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

Для поселений, городских округов, городов федерального значения развитие системы теплоснабжения должно оцениваться по индикаторам.

К индикаторам, характеризующим развитие существующей системы теплоснабжения, должны относиться:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения) приведены в таблице 42.

Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ» представлены в таблицах 43...50.

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ» представлены в таблицах 51... 58.

Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №										
						КУ106N.0000.PZ.TD02										Лист
																86
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата											

Таблица 42 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

№ п/п	Наименование показателя	обозначение показателя	Единицы измерений	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	$F_{жф}$	тыс. м ²	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_{одф}$	тыс. м ²	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q^{р.сумм}$	Гкал/ч	нет данных	228,69	216,31	238,08	240,75	242,89	244,14	244,51	245,08	246,51
	для целей отопления и вентиляции		Гкал/ч	нет данных	204,04	192,99	204,73	206,33	208,12	209,04	209,39	209,96	211,17
	для целей горячего водоснабжения		Гкал/ч	нет данных	24,65	23,32	33,35	34,42	34,77	35,10	35,12	35,13	35,35
3.1	в жилищном фонде, всего: в том числе:	$Q^{р.жф}$	Гкал/ч	нет данных	174,03	164,61	167,78	169,72	171,24	172,13	172,38	172,78	173,79
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q^{р.о.жф}$	Гкал/ч	нет данных	153,50	145,19	142,10	143,21	144,46	145,09	145,33	145,73	146,57
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q^{р.гвс жф}$	Гкал/ч	нет данных	20,54	19,42	25,68	26,51	26,78	27,04	27,05	27,06	27,22
3.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q^{р.одф.}$	Гкал/ч	нет данных	54,66	51,70	70,29	71,03	71,66	72,01	72,12	72,30	72,72
3.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q^{р.о.одф}$	Гкал/ч	нет данных	52,20	49,37	62,63	63,12	63,67	63,95	64,05	64,23	64,60
3.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q^{р.гвс одф}$	Гкал/ч	нет данных	2,46	2,33	7,66	7,91	7,99	8,07	8,07	8,07	8,12
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q^{сумм}$	тыс. Гкал	768,30	779,23	718,29	721,72	731,19	734,86	760,29	762,69	762,69	767,94
	для целей отопления и вентиляции		тыс. Гкал	550,10	557,93	514,30	527,51	534,43	537,12	555,70	557,45	557,45	561,30
	для целей горячего водоснабжения		тыс. Гкал	218,20	221,30	203,99	194,21	196,76	197,74	204,59	205,23	205,23	206,65
4.1	в жилищном фонде, всего: в том числе:	$Q^{жф}$	тыс. Гкал	602,96	611,54	563,72	562,89	570,28	573,14	592,97	594,84	594,84	598,94
4.1.1	для целей отопления и вентиляции	$Q^{о.жф}$	тыс. Гкал	406,09	411,87	379,66	387,85	392,94	394,91	408,57	409,86	409,86	412,69
4.1.2	для целей горячего водоснабжения	$Q^{гвс жф}$	тыс. Гкал	196,87	199,67	184,05	175,04	177,34	178,23	184,40	184,98	184,98	186,26
4.2	в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q^{одф.}$	тыс. Гкал	165,34	167,69	154,58	158,83	160,91	161,72	167,31	167,84	167,84	169,00
4.2.1	для целей отопления и вентиляции	$Q^{о.одф}$	тыс. Гкал	144,12	146,17	134,74	139,66	141,50	142,21	147,13	147,59	147,59	148,61
4.2.2	для целей горячего водоснабжения	$Q^{гвс одф}$	тыс. Гкал	21,21	21,51	19,83	19,16	19,41	19,51	20,19	20,25	20,25	20,39
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q^{р.о.жф}$	Гкал/ч/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q^{о.жф}$	Гкал/м ² /год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГОСП	°С·сут.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q^{о.жф}$	Гкал/м ² / (°С·сут.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно- деловом фонде	$q^{р.ов.одф}$	Гкал/ч/м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$q^{р.ов.одф}$	Гкал/м ² / (°С·сут.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	ρ	Гкал/ч/га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Средняя плотность расхода тепловой энэрти на отопление в жилищном фонде	$\rho^{о.жф}$	Гкал/га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\rho^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\rho^{о.жф}$	Гкал/чел./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 43 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования Синарской ТЭЦ.

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная электрическая мощность ТЭЦ	$W^{ТЭЦ}$	МВт	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2. Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	$Q^{ТЭЦ}$	Гкал/ч	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
2.1 базовая(турбоагрегатов)	$Q^{та,ТЭЦ}$	Гкал/ч	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
2.2 пиковая	$Q^{п,ТЭЦ}$	Гкал/ч	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
3. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{к,ТЭЦ}$	Гкал/ч	378,679	383,606	304,946	317,800	320,011	322,068	323,008	323,128	338,128	369,060
4. Доля резерва тепловой мощности	$R_{общ}$	%	52,4	51,8	61,7	60,1	59,8	59,5	59,4	59,4	57,5	53,6
5. Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе	$Q^{год,ТЭЦ}$	тыс. Гкал	1 128,138	1 179,604	1 113,010	1 075,442	1 142,076	1 122,685	1 145,205	1 145,560	1 189,365	1 280,067
5.1 из отборов турбоагрегатов	$Q^{год,та,ТЭЦ}$	тыс. Гкал	680,382	657,684	595,960	617,746	617,746	617,746	617,746	617,746	617,746	617,746
6. Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	$\alpha^{год,ТЭЦ}$		60,3	55,8	53,5	42,6	45,9	45,0	46,1	46,1	48,1	51,7
7. Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	$b^{э,ТЭЦ}$	г/кВт-ч	307,7	293,7	304,3	280,7	295,6	295,6	295,6	295,6	295,6	295,6
8. Удельный расхода условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	$b^{эт,ТЭЦ}$	г/кВт-ч	220,4	216,6	213,8	201,9	212,7	213,9	209,6	209,6	206,9	201,2
9. Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	КИТТ	%	75,9	78,4	78,5	77,7	76,0	76,4	76,6	76,6	76,9	77,4
10. Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	1 417	1 482	1 398	1 351	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
11. Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	4 453	4 447	4 299	6 883,6	7 300,0	7 300,0	7 300,0	7 300,0	7 300,0	7 300,0
12. Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	$w^{ТЭЦ}$	МВт/ тыс. чел.	0,01129	0,01129	0,01140	0,01140	0,01140	0,01140	0,01140	0,01140	0,01140	0,01140
13. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от ТЭЦ	$\lambda^{ТЭЦ}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	r	час	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таблица 44 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК») зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	189	189	189	189	189	189	189	189	186	189
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	53,3	48,649	38,504	35,4	35,4	36,3	7,8	7,8	7,8	7,8
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	-	48	59	81,3	81,3	80,8	95,9	95,9	95,9	95,9
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	148 367	144 088	102 700	108 300,0	96 700,0	96 700,0	20 498,4	20 498,4	20 498,4	20 498,4
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у. т./Гкал	172,5	171,5	169,0	172,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0	168,0
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУМ	%	9,3	9	10,6	11,0	9,9	9,9	2,2	2,2	2,2	2,2
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	815,0	791,9	559,5	579,9	518,5	518,5	115,3	115,3	115,3	115,3
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r	час	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 45 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной Парковая зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»												
Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	9,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	9,3	10,3	10,077	8,2	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	Гкал	31 156	33 091	32 596	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9	28 324,9
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	152,2	140,0	139,5	157,0	161,6	161,6	161,6	161,6	161,6	161,6
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУМ	%	39,9	42,4	41,6	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	3 494	3 711	3 645	3 189	3 189	3 189	3 189	3 189	3 189	3 189
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r	час	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							КУ106N.0000.PZ.TD02				Лист
													90
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Таблица 46 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной пос. Ленинский (бкв.) зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»												
Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	4,9	4,9	4,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	-	-	2	16	16	16	16	16	16	16
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	11 758	12 120	11 089	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1	10 337,1
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	149,3	155,7	162,9	167,64	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6
6.Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУМ	%	27,5	28,3	25,5	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2 406	2 480	2 235	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086	2 086
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r	час	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							91

Таблица 47 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной СЧГ зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	4,3	3,85	3,124	4,8	4,8	4,8	4,8	5,0	5,5	5,8
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	0	0	0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	13801	14042	12,192	11 775,7	12 669,9	12 669,9	12 669,9	13 247,3	14 690,9	15 557,1
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	166	165	171,5	165,0	173,7	173,7	173,8	173,1	171,7	171,0
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУ	%	31,5	32,1	30,0	29,4	31,6	31,6	31,6	33,0	36,3	38,2
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	2 760	2 808	2 632	2 577	2 772	2 772	2 772	2 887	3 176	3 349
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r	час	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 48 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной по ул. Войкова, 8 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	-	-	5,2	5,16	5,16	5,16	35,0	35,0	35,0	35,0
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	-	-	3,70	3,45	3,45	3,45	24,48	24,48	24,48	24,48
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	-	-	28,3	33,1	33,1	33,1	30,3	30,3	30,3	30,3
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	-		15976	18601,3	18601,3	18601,3	80513,9	80513,9	80513,9	80513,9
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	-	-	158,7	143,2	143,2	143,2	162,5	162,5	162,5	162,5
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУ	%	-	-	35,3	41,2	41,2	41,2	26,2	26,2	26,2	26,2
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	-	-	3 318	3840	3840	3840	2359	2359	2359	2359
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	-	-	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	г	час	-	-	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 49- Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной ООО «ТеплоТранс» зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед.. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	2,32	2,32	2,32	2,32
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	-	-	0,563	0,563	0,6	0,6	3,2	3,2	3,2	3,2
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	-	-	3267	3823,8	3266,9	3266,9	7709,9	7709,9	7709,9	7709,9
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	-	-	126,2	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0	132,0
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУ	%	-	-	74,59	87,3	74,59	74,59	25,15	37,94	37,94	37,94
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	-	-	6534	7648	6534	6534	2203	3323	3323	3323
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	-	-	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	г	час	-	-	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 50 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельной пос. Первомайский зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Установленная тепловая мощность котельной	$Q^{кот}$	Гкал/ч	-	-	2,24	2,24	2,24	2,24	3,5	3,5	3,5	3,5
2. Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q^{р,кот}$	Гкал/ч	-	-	1,112	1,4	1,4	1,4	2,059	2,12	2,18	2,427
3. Доля резерва тепловой мощности	R	%	-	-	49,2	36,4	36,4	36,4	41,2	39,4	37,7	30,7
4. Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q^{год,кот}$	тыс. Гкал	-	-	1,08	2396,1	2396,1	2396,1	6372,6	6473,5	6473,5	7268,7
5. Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b^{кот}$	кг у.т./Гкал	-	-	161,3	241,14	241,14	241,14	162,82	162,72	163,76	162,00
6. Коэффициент полезного использования тепловой мощности	КИУ	%	-	-	5,60	12,43	12,43	12,43	20,78	21,11	21,11	23,71
7. Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	-	-	492	1214	1822	1822	1899	1928	1928	2155
8. Удельная установленная мощность котельной на одного жителя	$w^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	-	-	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
9. Частота отказов с прекращением теплоснабжением от котельной	$\lambda^{тэц}$	1/год	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	r	час	-	-	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 51 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения Синарской ТЭЦ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	94,271	94,753	94,753	95,430	95,592	95,755	95,918	96,081	96,244	96,408
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	28,372	28,517	28,517	28,721	28,770	28,819	28,868	28,917	28,966	29,015
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	29,9	30,8	31,6	32,6	33,5	34,5	33	30	27	21
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	0,347	0,349	0,352	0,354	0,355	0,356	0,356	0,357	0,358	0,358
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	179,996	177,8	166,029	168,525	170,736	172,793	173,733	173,853	173,853	174,785
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	158	160	172	170	169	167	166	166	167	166
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ⁿ	тыс.Гкал	75,11	75,22	73,83	74,14	74,19	74,24	77,41	77,46	77,50	77,55
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ⁿ	%	13,149	12,878	13,505	13,045	12,845	12,743	13,187	13,187	13,195	13,134
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	3,0	3,1	2,9	3,0	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	27	11	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0,000142476	5,80458E-05	0	0	0	0	0	0	0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	22,087	22,423	21,205	22,75	22,809	23,017	23,038	23,038	23,038	23,184
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	3 999,9	3 951,1	3 689,5	3 745,0	3 794,1	3 839,8	3 860,7	3 863,4	3 863,4	3 884,1
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	4120	4070	3800	3830	3908	3955	3977	3979	3979	4001
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ⁿ	тонн/ч	77,3	83,0	62,1	58,4	58,9	59,3	59,5	59,5	62,6	68,8
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	534,6	548,3	561,0	599,0	609,7	614,4	617,0	617,1	626,3	647,3
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	52,0	35,7	9,2	9,5	10,0	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^{ф_тн}	кВт*ч/Гкал	91,1	61,1	16,9	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							96
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 52 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной ООО «Теплосеть» (ООО «УЭТК») в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	25,549	25,549	20,792	20,792	20,792	20,792	-	-	-	-
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	8,719	8,089	6,448	6,935	6,935	6,935	0,000	0,000	0,000	0,000
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-	-	-	-
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	0,000	0,000	0,000	0,000
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	32,79	28,42	25,71	25,958	25,958	26,028	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	266	285	251	267	267	266	-	-	-	-
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ^н	тыс.Гкал	23,1	21,3	16,7	17,9	17,9	17,9	-	-	-	-
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ^н	%	22,106	17,796	23,881	25,601	25,600	26,078	-	-	-	-
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	2,0	2,3	1,7	1,7	1,7	1,6	-	-	-	-
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	13	1	0	0	0	-	-	-	-
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0,0002544	2,405E-05	0	0	0	-	-	-	-
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	4,541	0,296	0	0	0	0	-	-	-	-
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	100	100	0	0	0	0	-	-	-	-
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	728,7	631,6	571,3	576,8	576,8	578,4	-	-	-	-
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	535,6	464,2	510,0	424,0	424,0	425,1	-	-	-	-
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	-	-	-	-
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ^н	тонн/ч	10,82	9,86	7,81	7,81	7,81	7,81	-	-	-	-
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	29,1	29,1	29,1	29,1	-	-	-	-
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	1 203,6	1 294,6	1 312,1	1 290,4	1 301,2	1 295,8	-	-	-	-
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	11 527,1	10 797,6	18 770,8	18 453,9	18 628,5	18 917,0	-	-	-	-

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 53 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной Парковая в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	3,428	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644	4,644
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	1,352	1,998	1,998	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	28,6	29,6	28,7	28,5	28,3	27,8	27,1	27,1	27,1	26,2
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	10,08	10,27	10,08	10,32	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	134	195	198	186	178	178	178	178	178	178
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ⁿ	тыс.Гкал	3,58	5,27	5,17	4,95	4,94	4,94	5,14	5,13	5,13	5,12
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ⁿ	%	11,484	15,925	15,867	17,461	17,443	17,425	18,139	18,119	18,099	18,079
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	4,5	3,6	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0	0,00022	0	0	0	0	0	0	0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0,893	1,189	1,178	1,175	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	288,0	293,4	288,0	294,9	308,2	308,2	308,2	308,2	308,2	308,2
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	351,6	358,2	360,0	360,0	376,2	376,2	376,2	376,2	376,2	376,2
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ⁿ	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							98
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 54 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной СЧГ в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	3,055	3,055	3,055	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	4,26	3,846	3,124	3,188	3,188	3,201	3,201	3,382	3,899	4,153
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	717	794	978	964	964	960	960	909	788	740
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ⁿ	тыс.Гкал	8,09	8,06	7,91	7,93	7,93	7,92	8,24	8,23	8,22	8,21
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ⁿ	%	58,61	57,39	64,88	67,38	62,55	62,49	65,05	62,20	62,13	56,07
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0,058	0,058	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	170,4	153,8	125,0	127,5	127,5	128,0	128,0	135,3	156,0	166,1
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	284,6	257,0	204,0	213,0	213,0	213,9	213,9	226,0	260,5	277,5
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ⁿ	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Взам.инв.№	
Подл. и дата	
Инв.№ подл.	

						KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
							99
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 55 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной пос. Ленинский (бкв) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585	2,585
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	1,306	1,306	1,306	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197	1,197
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	4,662	4,668	4,216	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	280	280	310	284	284	284	284	284	284	284
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ^н	тыс.Гкал	3,46	3,44	3,38	3,09	3,09	3,08	3,21	3,21	3,20	3,20
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ^н	%	29,395	28,414	30,482	29,880	29,848	29,816	31,039	31,005	30,971	30,936
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	2,274	2,344	2,145	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	186,5	186,7	168,6	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	186,5	186,7	168,6	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0	225,0
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ^н	тонн/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	1,7	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	15,2	16,6	15,4	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	1292,7	1369,6	1392,7	1306,9	1306,9	1306,9	1306,9	1306,9	1306,9	1306,9

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							100
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 56 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной ООО «ТеплоТранс» в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	0,000	0,000	0,312	0,281	0,281	0,281	0,782	0,782	0,782	0,782
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	0	0	0,563	0,563	0,563	0,563	3,18	3,18	3,18	3,18
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	0	0	554	499	499	499	246	246	246	246
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ^н	тыс.Гкал	0	0	0,81	0,72	0,72	0,72	2,10	2,09	2,09	2,09
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ^н	%	0,000	0,000	24,716	18,950	22,157	22,133	27,185	27,155	27,125	27,095
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед.год	0	0	0	0	0	0	0	0		0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0		0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0	0	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	0,0	0,0	18,8	18,8	18,8	18,8	123,6	123,6	123,6	123,6
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	0,0	0,0	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3	33,3	38,9	38,9	38,9	38,9
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ^н	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Взам.инв.№	
Подл. и дата	
Инв.№ подл.	

Таблица 57 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной пос. Первомайский в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Един. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	Тыс. м²	0,000	0,000	0,238	0,226	0,226	0,226	0,514	0,514	0,514	0,514
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	0	0	1,55	1,595	1,595	1,595	2,317	2,378	2,439	2,685
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	0	0	153	142	142	142	222	216	211	192
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ^н	тыс. Гкал	0	0	0,62	0,58	0,58	0,58	1,38	1,38	1,38	1,37
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ^н	%	0,000	0,000	56,95	24,38	24,36	24,33	21,64	21,28	21,26	18,91
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0	0	0,277	0,274	0,274	0,274	0,274	0,283	0,292	0,328
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	0,0	0,0	62,0	63,8	63,8	63,8	92,7	95,1	97,6	107,4
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	0,0	0,0	нет данных	42,0	42,0	42,0	61,0	62,6	64,2	70,7
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	0,0	0,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ^н	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс.кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	e ^ф _{тн}	кВт*ч/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							102
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 58 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения котельной ГВС по ул. Войкова, 8 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование показателя	Обозначение показателя	Един. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2027
1. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в зоне ЕТО	L	км	0,000	0,000	8,825	8,825	8,825	8,825	8,825	8,825	8,825	8,825
2. Материальная характеристика тепловых сетей в зоне ЕТО	M	тыс. м²	0,000	0,000	1,942	1,511	1,511	1,511	5,789	5,789	5,789	5,789
3. Средний срок эксплуатации тепловых сетей в зоне ЕТО	Э	лет	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
4. Удельная материальная характеристика на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения в зоне ЕТО	m	м²/чел	0,000	0,000	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
5. Присоединенная тепловая нагрузка зоне ЕТО	Q ^p	Гкал/ч	0	0	3,697	3,5	3,5	3,501	26,496	26,496	26,496	26,496
6. Относительная материальная характеристика	μ	м²/Гкал/ч	0	0	525	432	432	432	218	218	218	218
7. Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ ^н	тыс.Гкал	0	0	5,03	3,90	3,90	3,89	15,52	15,51	15,49	15,47
8. Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq ^н	%	0,000	0,000	31,472	20,973	20,951	20,929	19,282	19,261	19,239	19,218
9. Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	ρ ^{лин}	Гкал/м	0,000	0,000	1,810	2,108	2,108	2,108	9,123	9,123	9,123	9,123
10. Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	Λ ^{тс}	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ ^{тс}	ед./м/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Q ^{p.откр}	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	β ^{p.откр}	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G ^p	тонн/ч	0,0	0,0	123,2	116,7	116,7	116,7	1 035,7	1 035,7	1 035,7	1 035,7
15. Фактический расход теплоносителя	G ^ф	тонн/ч	0,0	0,0	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
16. Удельные расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	g ^ф	тонн/Гкал	0,0	0,0	33,3	33,3	33,3	33,3	39,1	39,1	39,1	39,1
17. Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG ^н	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
18. Фактическая подпитка тепловой сети	ΔG ^ф	тонн/ч	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
19. Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	E ^ф	тыс. кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20. Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	ε ^{ф_{тн}}	кВт*ч/Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							103
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифные последствия технического перевооружения четырех котельных:

п. Силикатный, мкр. Южный, по ул. Парковая, п. Ленинский приведены в таблице 59.

Тарифные последствия расширения котельных п. Первомайский, п. Войкова приведены в таблицах 60, 61 соответственно.

В расчетах учтены инвестиции на предлагаемые в актуализации схемы мероприятия.

Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 59 - Тарифные последствия модернизации 4 котельных: п. Силикатный, мкр. Южный, по ул. Парковая, п. Ленинский

Наименование показателя	Ед. изм.	Необходимая валовая выручка на 2021 г. (установленная РЭК)	01.01.2021- 30.06.2021	01.07.2021- 31.12.2021	Размер расходов по инвестиционной программе (с учетом налога на прибыль) (тыс. руб.)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
НВВ без инвестиционной составляющей	тыс. руб.	85867,510				106 022,8	178 465,4	185 604,0	193 028,2	200 749,3	233 220,0
Действующий тариф 01.01.2020-31.12.2020	руб./Гкал.	1023,62	1023,62	1023,62							
Ожидаемый тариф на предстоящий период с учетом инфляции						1060,47	1102,89	1147,01	1192,89	1240,60	1290,23
Сумма средств, предусмотренная на реализацию инвестиционной программы, всего (с учетом налога на прибыль)					4 653,8	2 326,9	2 326,9	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ с ИПЦ + инвестиционная составляющая						108 349,7	180 792,3	185 604,0	193 028,2	200 749,3	233 220,0
Полезный отпуск		165,512				99,977	161,816	161,816	161,816	161,816	180,759
Тариф с инвестиционной составляющей						1 083,75	1 117,27	1 147,01	1 192,89	1 240,60	1290,23
Рост тарифа						1,059	1,031	1,027	1,040	1,040	1,040

Взам.инв.№	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							105
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Таблица 60 - Тарифные последствия реконструкции котельной по ул. Войкова, 8

Наименование показателя	Ед. изм.	Необходимая валовая выручка на 2021 г. (установленная РЭК)	01.01.2021-30.06.2021	01.07.2021-31.12.2021	Размер расходов по инвестиционной программе (с учетом налога на прибыль) (тыс. руб.)	2022	2023	2024	2025	2026	2027
НВВ без инвестиционной составляющей	тыс. руб.					18 050,83816	80 940,291	84 177,9025	87 545,0186	91 046,8193	94 688,6921
Действующий тариф 01.01.2020-31.12.2020	руб./Гкал.	933,04	933,04	978,98							
Ожидаемый тариф на предстоящий период с учетом инфляции						966,63	1005,29	1045,51	1087,33	1130,82	1176,05
Сумма средств, предусмотренная на реализацию инвестиционной программы, всего (с учетом налога на прибыль)					222 720	111 360,00	111 360,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ с ИПЦ + инвестиционная составляющая						129 410,838	192 300,291	84 177,902	87 545,019	91 046,819	94 688,692
Полезный отпуск		80,514				18,680	80,514	80,514	80,514	80,514	80,514
Тариф с инвестиционной составляющей						6930,00	2 388,41	1 045,51	1 087,33	1 130,82	1 176,05
Рост тарифа						7,427	0,345	0,438	1,040	1,040	1,040

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

						<div style="text-align: center;"> KU106N.0000.PZ.TD02 </div>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		106

												107
Таблица 61 - Тарифные последствия реконструкции котельной п. Первомайский												
Наименование показателя	Ед. изм.	Необходимая валовая выручка на 2021 г. (установленная РЭК)	01.01.2021- 30.06.2021	01.07.2021- 31.12.2021	Размер расходов по инвестиционной программе (с учетом налога на прибыль) (тыс. руб.)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
НВВ без инвестиционной составляющей	тыс.руб.	0,000				2 316,044138	6 405,737	6 661,9668	6928,44547	7 205,58329	7 493,80662	
Действующий тариф 01.01.2020-31.12.2020	руб/Гкал.	933,04	933,04	978,98								
Ожидаемый тариф на предстоящий период с учетом инфляции	руб/Гкал.					966,63	1005,29	1045,51	1087,33	1130,82	1176,05	
Сумма средств, предусмотренная на реализацию инвестиционной программы, всего (с учетом налога на прибыль)					3600	3600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
НВВ с ИПЦ + инвестиционная составляющая						5916,044	6405,737	6661,967	6928,445	7205,583	7493,807	
Полезный отпуск		6,372				2,396	6,372	6,372	6,372	6,372	6,372	
Тариф с инвестиционной составляющей						2469,13	1005,29	1045,51	1087,33	1130,82	1176,05	
Рост тарифа						2,646	0,407	1,040	1,040	1,040	1,040	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD02						Лист
												107

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Зоны деятельности и реестр единых теплоснабжающих организаций за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения...» не изменились.

- Статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) в границах зоны централизованной системы теплоснабжения Синарского района, включая жилой район Ленинский, жилой район Старая часть города присвоен АО «Синарская ТЭЦ» постановлением Администрации города Каменска-Уральского от 31.10.2014 №1522.

Инв.№ подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №	
						KU106N.0000.PZ.TD02			Лист
									108
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению или модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ» представлены в таблице 62.

Инв.№ подл.			Подпись и дата		Взам. инв. №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
-------------	--	--	----------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 62 - Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции. Техническому перевооружению или модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Синарская ТЭЦ»

Наименование источника	Наименование проекта	Период							
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Итого
Группа проектов «Источники теплоснабжения»									
Синарская ТЭЦ	Модернизация наружного теплопровода от ТЭЦ до В2, В3 – пос. Северный с установкой секционирующей арматурой.	7000							7000
Синарская ТЭЦ	Строительство циркуляционной насосной станции горячего водоснабжения с ЧРП.					18 000			18 000
	Реконструкция теплофикационной установки с установкой ЧРП сетевых насосов или с заменой сетевых насосов, автоматизацией процесса управления приводами подпиточных насосов								
Синарская ТЭЦ	Реконструкция котла					48 000			48 000
	ПТВМ-100. Установка подогревателей сетевой воды								
Синарская ТЭЦ	Реконструкция котлов ПТВМ-50 с модернизацией конвективной части котла							190 000	190 000
Синарская ТЭЦ	Техническое перевооружение с секционированием поперечных связей							75 100	75 100
	Модернизация деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды.							147 308	147 308
котельная Парковая	Модернизация теплотехнического оборудования котельной г. Каменск-Уральский ул.Парковая,13 с заменой 2-х котлов типа КВГМ-3,5-115 и заменой газовых горелок.		4 900,48	4 900,48					9 800,969
котельная ООО "ТеплоТранс"	Строительство газовой блочно-модульной котельной ТКУ (БКУ) – 2000 кВт для обеспечения теплоснабжения района «Олимпийский»		7 500						7 500
котельная ул. Войкова, 8	Реконструкция котельной и тепловых сетей по адресу г. Каменск-Уральский, ул. Войкова, д.8 с целью увеличения тепловой мощности до 40,8 МВт.	92 800	92 800						185 600
котельная пос. Первомайский	Реконструкция котельной и тепловых сетей пос. Первомайский		3000						3 000
Всего стоимость проектов		99 800	108 200,48	4 900,48		66 000		412 408	691 308,969
Источники инвестиций, в том числе:									
Собственные средства		7 000	10 500	0	0	66 000	0	412 408	495 908
Источник не определен		92 800	92 800	0	0	0	0	0	185 600
Группа проектов «переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения»									
ИТП ГВС для потребителей, имеющих возможность установки внутри зданий (дома с подвалами, объекты соц. сферы) ИТП ГВС контейнерного типа (для домов без подвалов) с водо-водяным теплообменники и с узлами ввода и учета тепловой энергии.			135838,233						135838,233
Всего стоимость проектов			135 838,233						
Собственные средства									
Источник не определен			135 838,233						

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
							110
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

а) Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания АО «Синарская ТЭЦ от 15.04.2021



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
СИНАРСКАЯ ТЭЦ

ул. Заводской проезд, 1 г. Каменск-Уральский,
Свердловская область, Россия, 623400
Тел./факс: +7(3439) 36 35 34
E-mail: tecsinara@siniz.ru
www.tecsinara.ru, www.tmk-group.com

Главе Каменск-Уральского городского
округа
А.А. Герасимову

Ул. Ленина, 32.

Тел. (3439) 39-69-00.

Факс: 39-69-55

15.04.2021 N 784

На № 203 от 31.03.2021

Уважаемый Алексей Алексеевич!

В ответ на Ваше письмо № 203 от 31.03.2021 «О рассмотрении проекта актуализации
схемы теплоснабжения» направляю Вам замечания к схеме теплоснабжения;

Том KU106N.0000.PZ.TD01 Том 1

Данные таблиц 17, 18, 19 стр. 31, 32 не соответствуют сведениям АО «Синарская ТЭЦ» по
значениям давлений, температур воздуха. Данные АО «Синарская ТЭЦ» приведены в
приложении №1.

В таблице №56 Стр. 93 не верно указаны расходы топлива за 2020 год в условном исчислении
(опечатка)

На Рис. 14 стр. 122 не верно указаны наименования тарифов:

- Меньшие значения соответствуют тарифу на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов
источников теплоснабжения для ЕТО АО «Синарская ТЭЦ» (обозначено красным цветом);
- Большие значения соответствуют тарифу на тепловую энергию, отпускаемую конечным
потребителям с учетом передачи по тепловым сетям теплосетевой организации (обозначено
синим цветом) ;

Том KU106N.0000.PZ.TD02 том 2

Стр. 78. Таблица 38. Изменить единицы измерения по строке «Отпущено тепловой энергии в зону
ЕТО» с Тыс. Гкал на Гкал.

Стр. 78. Таблица 38 Расчетное значение на 2023 год по строке «Отпущено тепловой энергии с
коллекторов» указать 1125777 Гкал, определенное как сумма расчетного значения на 2022 год
и изменения по строке «Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО» с 2022 по 2023 в количестве
3092 Гкал.

Приложения:

1. Приложение №1 «Данные АО «Синарская ТЭЦ» на 6 листах.

Генеральный директор
АО «Синарская ТЭЦ»

Руднов Н.Г.

Савин П.С.
33-21-80

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>коллекторов» указать 7 207 777 Гкал, определенное как суммарасчетное значения на 2022 год и изменения по строке «Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО» с 2022 по 2023 в количестве 3092 Гкал.</p> <p>Приложения:</p> <p>1. Приложение №1 «Данные АО «Синарская ТЭЦ» на 6 листах.</p> <p>Генеральный директор АО «Синарская ТЭЦ»</p> <p>Савин П.С. 33-21-80</p> <p> Руднов Н.Г.</p>					
			KU106N.0000.PZ.TD02					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						111		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Карточка учёта тепловой энергии. Суточные данные. Сервисная организация:

Потребитель:

Название объекта учета: г. К-Уральский, СОЦ 2-3

Адрес объекта учета:

Прибор учета:ТЭКОН-17 № 7177

Дата	Теплоснабжение																	
	Теплоснабжение СОЦ 2									Теплоснабжение СОЦ 3								
	T1,°C	T2,°C	M1, т	M2, т	ΔM, т	ΔQ, Гкал	P1,атм	P2, атм	Нараб., ч	T1,°C	T2,°C	M1, т	M2, т	ΔM, т	ΔQ, Гкал	P1,атм	P2, атм	Нараб., ч
30.12.20	94,2	65,2	37675,8	30193,0	7482,9	1545,7	5,2	2,7	24,00	94,1	63,1	42099,7	37281,6	4818,1	1589,7	5,2	2,5	24,00
31.12.20	96,0	66,5	37379,8	30044,4	7335,4	1560,0	5,1	2,8	24,00	96,0	64,2	41832,7	36760,1	5072,6	1634,1	5,2	2,5	24,00
Итого	95,1	65,9	75055,6	60237,3	14818,3	3105,7	5,2	2,7	48,00	95,0	63,7	83932,4	74041,7	9890,7	3223,8	5,2	2,5	48,00

Узел учета ООО"УК"Теплокомплекс" КТ-2.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Сервисная организация:

Ведомость учёта отпуска тепловой энергии

за период с 30.12.2020 по 31.12.2020

Потребитель:

Название объекта учета: г. К-Уральский, СОЦ 1

Адрес объекта учета:

Прибор учета: ТЭКОН-17 № 7037

Дата	Теплоснабжение									
	T1, °C	T2, °C	ΔT, °C	M1, т	M2, т	ΔM, т	ΔQ, Гкал	P1, атм	P2, атм	Нараб., ч
30.12.20	95,7	67,7	28,0	16568,3	21502,6	-4934,3	155,747	4,271	2,608	24,00
31.12.20	96,4	68,6	27,7	16715,0	21242,2	-4527,2	176,635	4,291	2,616	24,00
Итого	96,0	68,2	27,9	33283,3	42744,8	-9461,5	332,382	4,281	2,612	48,00

Узел учета ООО "УК "Теплокомплекс" КТ-1

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
							KU106N.0000.PZ.TD02	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			113

31

Сравнение фактических и расчетных параметров сетевой воды АО «Синарская ТЭЦ» выполнено на основании представленных данных:

- Показаний Узла учета КТ 1 000 «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»
- Показаний Узла учета КТ 2 000 «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»
- Режимная карта тепломагистралей Синарского района в отопительном сезоне 2020...2021 гг.

- Температурный график теплоснабжения от АО «Синарская ТЭЦ» по коллекторам КТ-1, КТ-2, пос. Северный, Мирный на отопительный период 2020...2021 гг.

Сравнение фактической среднесуточной температуры подающей воды с соответствующей температурой по утвержденному температурному графику приведено в таблице 16.

Таблица 16 - Фактический и расчетный температурный режим отпуска тепла Синарской ТЭЦ в тепловые сети.

Дата	Температура наружного воздуха, °С	Фактический (по прибору учета СТЭЦ) температура подающей, °С	Температура подающей по температурному графику, °С	Отклонение фактической температуры от расчетной, %
КТ 1 Синарская ТЭЦ				
30.12.2020	-29	93	100	-7
31.12.2020	-25	96	100	-4
КТ 2 Синарская ТЭЦ				
30.12.2020	-29	94	100	-6
31.12.2020	-25	96	100	-4

Анализ таблицы 16 показывает, что отклонение фактической температуры воды по прямому трубопроводу КТ 1 и КТ 2 Синарской ТЭЦ в период минимальных температур в отопительный период 2020...2021 гг. превышает допустимый допуск ($\pm 3\%$).

Сравнение фактических и расчетных расходов сетевой воды приведено в таблице 17.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	КУ106N.0000.PZ.TD01	Лист
							31

КУ106N.0000.PZ.TD01 r00

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата

КУ106N.0000.PZ.TD02

Лист

114

32

Таблица 17 - Сравнение фактических и расчетных расходов сетевой воды по коллекторам КТ 1 и КТ 2 Синарской ТЭЦ

Дата	Температура наружного воздуха, °С	Фактический (по прибору учета ООО «УК «ТЕПЛО-КОМПЛЕКС») расход сетевой воды, под./обр., м³/ч	Расход сетевой воды по режимной карте тепломагистралей Синарского района, под./обр., м³/ч	Отклонение фактического расхода от расчетного, %
КТ 1 Синарская ТЭЦ				
30.12.2020	-29 -24,1	650/845	620/945	4,8/-10,6
31.12.2020	-25 -21,6	644/849	620/945	3,9/-10,2
КТ 2 Синарская ТЭЦ				
30.12.2020	-29 -24	3180/2785	3485/2675	-8,8/4,1
31.12.2020	-25 -22	3161/2836	3485/2675	-9,3/6

Сравнение фактического и расчетного давления в прямом и обратном трубопроводе сетевой воды приведено в таблице 18.

Таблица 18 - Сравнение фактического и расчетного давления в прямом и обратном трубопроводе сетевой воды по коллекторам КТ 1 и КТ 2 Синарской ТЭЦ

Дата	Температура наружного воздуха, °С	Фактическое (по прибору учета ООО «УК «ТЕПЛО-КОМПЛЕКС») давление, под./обр., кгс/см²	Давление по режимной карте тепломагистралей Синарского района, под./обр., кгс/см²	Отклонение фактического давления от расчетного, кгс/см²
КТ 1 Синарская ТЭЦ.				
30.12.2020	-29	3,8/1,3 4,27/2,6	4/2,6	0,2/1,3
31.12.2020	-25	3,7/1,3 4,19/2,6	4/2,6	0,3/1,3
КТ 2 Синарская ТЭЦ				
30.12.2020	-29	4,8/1,3 5,2/2,5	5,2/2,5	0,4/1,2
31.12.2020	-25	4,9/1,4 5,2/2,5	5,2/2,5	0,3/1,1

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	КУ106N.0000.PZ.TD01						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32

КУ106N.0000.PZ.TD01 r00

Формат А4


Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Лист

КУ106N.0000.PZ.TD02

115

Утверждаю:
Генеральный директор
АО "Синарская ТЭЦ"

 Н.Г. Руднов

" 13 " 08 2020г.

Режимная карта тепломагистралей Синарского района
в отопительном сезоне 2020- 2021 года

Наименование насосной станции или места измерения параметров	Расход сетевой воды G т/час , под/обр	Давление Р кг/см ² в месте измерения параметров		Располагаемый напор Н=Р1-Р2	Температурный график	Место определения параметров для диспетчерского задания	Параметры в точке задания
		в прямом трубопроводе Р1	в обратном трубопроводе Р2				
1	2	3	4	5	6	7	8
ТЭЦ СТЗ коллектор №1 (КТ-1 Узел учета ООО "УК "Теплокомплекс")	620/945	4	2.6	14	115 – 70°С с верхней срежкой на 100°С	узел учета "Обезжелезающая" АО "Синярская ТЭЦ"	Давление 3.5/0.7 кг/см ²
ТЭЦ СТЗ коллектор №2,3,4 (КТ-2 Узел учета ООО "УК "Теплокомплекс")	3485 / 2675	5.2	2.5	27		Узел учета "ПЗРГ" АО "Синярская ТЭЦ"	Давление 5.2/1.32 кг/см ²
ТЭЦ СТЗ коллектор пос. Северный 2(направление "УЦ")	188 / 187	3.4	1.7	17		Не задается	-

Главный инженер ОА "Синарская ТЭЦ"



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
**«Уральское управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»**
(ФГБУ «Уральское УГМС»)

Народной Воли ул., д. 64, Екатеринбург, 620990
тел. (факс) (343) 261-77-24, для телеграфа ГИМЕТ
ОКПО 25002690 ОГРН 1136685000902
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: meteo@svgimet.ru
Сайт: www.svgimet.ru

АО «Сипарская ТЭЦ»

Заводской проезд ул., 1,
Каменск-Уральский г.,
Свердловская обл., 623401

Генеральному директору
А. А. Герасимову

На № 01.01.2021 № ОМ-11-401-12
от _____

В соответствии с договором предоставляем метеорологические данные по наблюдениям
метеостанций Каменск-Уральский.

Средняя суточная температура воздуха, °С

дата	температура	дата	температура	дата	температура
01.12.2020	-18,9	11.12.2020	-13,1	21.12.2020	-11,2
02.12.2020	-19,7	12.12.2020	-9,4	22.12.2020	-8,6
03.12.2020	-19,9	13.12.2020	-9,6	23.12.2020	-5,2
04.12.2020	-12,0	14.12.2020	-10,1	24.12.2020	-4,7
05.12.2020	-9,7	15.12.2020	-9,3	25.12.2020	-17,6
06.12.2020	-9,6	16.12.2020	-7,8	26.12.2020	-14,3
07.12.2020	-7,2	17.12.2020	-4,7	27.12.2020	-10,9
08.12.2020	-7,2	18.12.2020	-7,1	28.12.2020	-6,7
09.12.2020	-7,7	19.12.2020	-14,4	29.12.2020	-14,5
10.12.2020	-12,2	20.12.2020	-18,0	30.12.2020	-24,1
				31.12.2020	-21,6
средняя за месяц					-11,8

Начальник



И. А. Роговский

Процкая Марина Петровна
т. (343) 2614800; e-mail: meteo4@svgimet.ru

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

117

KU106N.0000.PZ.TD02

б) Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Ответы на замечания АО «Синарская ТЭЦ» приведены в таблице 63.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист
									118
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

119

Таблица 63 - Ответы на замечания АО «Синарская ТЭЦ»

№ страницы	Замечания по тексту	Ответы
KU106N.0000.PZ.TD01 Том 1		
31 ,32	Данные таблиц 17, 18, 19 не соответствуют сведениям АО «Синарская ТЭЦ» по значениям давлений, температур воздуха. Данные АО «Синарская ТЭЦ» приведены в приложении №1	Таблицы 17, 18, 19 составлены на основании предоставленного ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» 26.02.2021 г в качестве исходных данных: «Журнала ТМ» в котором приведены ежедневные фактические и режимные параметры теплоносителя в точке передачи от источников и соответствующая температура наружного воздуха на в 6.00 утра. Предоставленные в замечаниях АО «Синарская ТЭЦ» сведения являются среднесуточными и не противоречат данным использованных при актуализации.
93	В таблице 56 не верно указаны расходы топлива за 2020 год в условном исчислении (опечатка)	Замечание принято. Исправления внесены
14	На рис. 14 не верно указаны наименования тарифов	Замечание принято. Исправления внесены
KU106N.0000.PZ.TD02 Том 2		
78	Таблица 38. Изменить единицы измерения по строке «Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО» (тыс. Гкал на Гкал)	Замечание принято. Исправления внесены
78	Таблица 38. Расчетное значение на 2023 год по строке «Отпущено тепловой энергии с коллекторов» указать 1125777 Гкал, определенное как сумма расчетного значения на 2022 год и изменения по строке ««Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО» с 2022 по 2023 в количестве 3092 Гкал.	Замечание принято. Исправления внесены

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

119

в) Перечень учтённых замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесённых в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

В таблице 64 представлен реестр решений при актуализации «Схемы теплоснабжения...» на 2022 г.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	KU106N.0000.PZ.TD02	120

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

121

Таблица 64 - Реестр решений при актуализации «Схемы теплоснабжения Синарского района» на 2021 г.

Элемент системы теплоснабжения	Решения «Схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральский в период до 2027 г.»	Реестр изменений решений при актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2022 г.
Синарская ТЭЦ	Реконструкция ВПУ-2 предполагает изменение технологии подготовки воды для подпитки теплосети с применением ингибитора накипеобразования типа Гилуфер 422, замену существующих насосов сырой воды и отключающей арматуры.	Не планируется
	провести замену трех водогрейных котлов ПТВМ-50 на 2 котла КВГМ-100,	реконструкция водогрейных котлов ПТВМ-50. Мероприятие предусматривает замену конвективных поверхностей нагрева котлов с целью возможности нагрева сетевой воды до 130°.
	Демонтаж паровых котлов Стерлинг	В связи с планируемым к 2027 году демонтажем котлов типа «Стерлинг» по причине исчерпания ресурса с учётом прогноза роста тепловых нагрузок, подключённых к АО «Синарская ТЭЦ» и перспективы перехода на температурный график 130/70°, планируется техническое перевооружение с секционированием поперечных связей и модернизация деаэрационной установки для подготовки подпиточной воды.
	- провести модернизацию двух паровых турбин Р-12-35/5 для вывода их на проектные параметры.	Не планируется
		Для организации циркуляции ГВС пос. Северный в 2021 г. предусматривается модернизация наружного теплопровода от ТЭЦ до В2, В3 – пос. Северный с установкой секционирующей арматурой. С целью обеспечения циркуляции теплоносителя и обеспечения необходимых характеристик насосного оборудования предусматривается реконструкция теплофикационной установки с установкой ЧРП сетевых насосов или с заменой сетевых насосов, автоматизацией процесса управления приводами

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

121

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

122

Элемент системы теплоснабжения	Решения «Схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральский в период до 2027 г.»	Реестр изменений решений при актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2022 г.
		подпиточных насосов С целью обеспечения подогрева циркуляционной воды в межотопительный период в контуре теплоснабжения КТ-1-ПАО «СинТЗ к 2025 г. планируется реконструкция котла ПТВМ-100. Установка подогревателей сетевой воды
котельная "УЭТК"		В связи с проблемой дальнейшей эксплуатации котельной ОО «УЭТК» и для обеспечения надежного теплоснабжения жилого и социально значимого сектора к 2023г. предусматривается: - Строительство газовой блочно-модульной котельной ТКУ (БКУ) – 2000 кВт для обеспечения теплоснабжения района «Олимпийский»; - Реконструкция котельной и тепловых сетей по адресу г. Каменск-Уральский, ул. Войкова, д.8 с целью увеличения тепловой мощности до 40,8 МВт для обеспечения нагрузок ГВС потребителей пос. Ленинский; Реконструкция котельной и тепловых сетей пос. Первомайский для обеспечения потребителей тепловой энергии пос. Предзаводской
пос. Ленинский, котельная кв.6	Закрытие котельной кв.6 и переключение потребителей на котельную ООО «УЭТК»	Закрытие котельной.
Котельная по ул. Парковая, 13		Модернизация теплотехнического оборудования котельной г.Каменск-Уральский ул.Парковая,13 с заменой 2-х котлов типа КВГМ-3,5-115 и заменой газовых горелок. Модернизация насосного парка котельной г.Каменск-Уральский, ул. Парковая,13 с заменой сетевых насосов типа Д-320 (2 штук) и насосов типа К-90-55 (2 шт.).
Котельная «СЧГ»	Строительство в Старой части города новой газовой котельной тепловой мощностью ~ 5,0 Гкал/ч на площадке, расположенной рядом с действующей котельной, закрытие которой планируется в период 2022...2027гг.	Решение по срокам реконструкции котельной с увеличением тепловой мощности будет приниматься в последующей актуализации «Схемы теплоснабжения» при оценке фактической нагрузки и в зависимости от реальных сроков реализации планов по застройке в зоне действия котельной.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

KU106N.0000.PZ.TD02

Лист

122

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

Изменения выполненные в доработанной актуализированной схеме теплоснабжения представлены в таблице 65.

Таблица 65 – Изменения, выполненные в доработанной актуализированной схеме теплоснабжения

Замечание	Внесенные изменения
Том 1 (KU106N.0000.PZ.TD01)	
Замечания АО «Синарская ТЭЦ»	
Таблица 56 - Структура годового потребления топлива на Синарской ТЭЦ в 2018...2020 гг.	Изменения внесены. Изменены значения расходов топлива за 2020 год
Рисунок 14 - Изменение тарифов на тепловую энергию в горячей воде от АО «Синарская ТЭЦ»	Изменения внесены. Изменены наименования тарифов
Том 2 (KU106N.0000.PZ.TD02)	
Замечания АО «Синарская ТЭЦ»	
Таблица 39 - Техничко-экономические показатели и расходы топлива Синарской ТЭЦ	Изменения внесены. Изменено наименование единиц измерения (тыс. Гкал на Гкал/год)
Таблица 39 - Техничко-экономические показатели и расходы топлива Синарской ТЭЦ	Изменения внесены. Изменены значения отпусков тепловой энергии с коллекторов и в зону ЕТО за

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
KU106N.0000.PZ.TD02						Лист
						123

Ссылочные нормативные документы

1 Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190 ФЗ «О теплоснабжении»

2 Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261 ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»

3 Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

4 Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об утверждении правил организации теплоснабжения в Российской Федерации»

5 Постановление Правительства РФ от 05.07.2013 № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями и органами регулирования»

6 Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» с изменениями от 08.08.2012 и 27.08.2012

7 Постановление Правительства РФ от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» с изменениями и дополнениями от 06.05.2011, 28.05.2012, 16.04.2013, 26.03.2014, 24.09.2014, 17.12.2014, 14.02.2015

8 Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»

9 Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»

10 Приказ Минрегиона РФ от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения»

11 Приказ Минэнерго РФ от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запаса топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	теплоснабжения» 11 Приказ Минэнерго РФ от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запаса топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»								
									КУ106N.0000.PZ.TD02	Лист	
										124	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

12 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчётной потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке»

13 Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утверждённая Государственным комитетом РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу приказом от 13.12.2000 № 285

14 ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата

15 СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*).

16 СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов

17 СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий (Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003)

18 СП 89.13330.2016 Котельные установки (Актуализированная редакция СНиП II-35-76)

19 СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003)

20 СП 131.13330.2018 Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*)

21 СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

22 РД 153-34.1-09.312-99 Положение о согласовании и утверждении ограничений установленной электрической мощности тепловых электростанций

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
						КУ106N.0000.PZ.TD02						Лист
												125
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

[illegible]

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						<div style="text-align: center;"> KU106N.0000.PZ.TD02 </div>	Лист
							126
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		