

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МО «ГОРОД МЕДНОГОРСК»  
НА ПЕРИОД ДО 2039 г.  
(актуализация на 2024 год)**



**Утверждаемая  
часть**

## **СОСТАВ ПРОЕКТА**

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Часть 13. Экологическая безопасность теплоснабжения.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

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

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

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

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое пе-

ревооружение и (или) модернизацию.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

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

Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения.

Схема теплоснабжения.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города федерального значения.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

## СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ .....	4
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	10
СПИСОК РИСУНКОВ .....	15
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	16
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения города Медногорск .....	19
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год.....	19
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	32
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	59
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городу.....	59
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	61
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	61
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	64
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	66
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений), с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа .....	69
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	70

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....	74
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	74
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	76
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Медногорск .....	78
4.1. Описание вариантов развития теплоснабжения города Медногорск.....	78
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Медногорск .....	81
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии .....	84
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	84
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	84
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	84
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	84
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	85
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	89
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	89
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую	

сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения .....	89
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	94
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	94
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	95
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	95
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	95
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	96
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	96
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	97
6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....	97
6.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций .....	99
6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов станции .....	99
Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения .....	100
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	100
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого	

отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. ....	100
Раздел 8. Перспективные топливные балансы .....	101
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	101
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	105
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	106
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе .....	108
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа .....	108
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию .....	109
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	109
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	110
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	112
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	112
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	112
9.6. Величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. ....	112
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	114
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	114
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	116
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	117
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение	

статуса единой теплоснабжающей организации .....	119
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа.....	124
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	125
Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям .....	126
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа .....	127
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии .....	127
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	128
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	128
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	129
13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии .....	130
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	130
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения	



согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	130
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения .....	131
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия .....	136
Раздел 16. Оценка экологической безопасности теплоснабжения .....	138
16.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и фоновых их концентраций на территории г. Медногорска.....	138
16.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	140
16.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г. Медногорска .....	143
16.4. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой и электрической энергии.....	144
16.5. Прогноз образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения.....	146
Приложение 1. Инвестиционная программа «Оренбургского» филиала ПАО «Т Плюс» на 2022-2039 гг. ....	147

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Существующие тепловые нагрузки потребителей .....	19
Таблица 2. Существующее потребление потребителями тепловой энергии .....	19
Таблица 3. Сведения о движении строительных фондов .....	20
Таблица 4. Население города и обеспеченность жильем .....	21
Таблица 5. Обобщенные данные о приростах отапливаемых площадей .....	22
Таблица 6. Обобщенный прогноз численности населения, величины жилищного фонда и обеспеченности населения жильём .....	24
Таблица 7. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	25
Таблица 8. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых и производственных зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	25
Таблица 9. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	26
Таблица 10. Реестр площадок строительства с указанием приростов отапливаемых площадей .....	27
Таблица 11. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам действия источников тепловой энергии .....	29
Таблица 12. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО .....	30
Таблица 13. Список зданий, снесенных/расселенных в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения .....	31
Таблица 14. Список планируемых к расселению и сносу зданий .....	31
Таблица 15. Удельные тепловые нагрузки и потребление для вновь строящихся зданий .....	33
Таблица 16. Обобщенные прогнозные приросты тепловых нагрузок на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки .....	34
Таблица 17. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	36
Таблица 18. Снижение тепловой нагрузки в сносимых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	36
Таблица 19. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	37
Таблица 20. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	38
Таблица 21. Обобщенные прогнозные приросты потребления тепловой энергии на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки .....	41
Таблица 22. Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения .....	44
Таблица 23. Снижение потребления тепловой энергии в сносимых зданиях на период	

разработки Схемы теплоснабжения.....	44
Таблица 24. Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения .....	45
Таблица 25. Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения.....	46
Таблица 26. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО .....	49
Продолжение таблицы 26 .....	49
Окончание таблицы 26 .....	50
Таблица 27. Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО .....	51
Продолжение таблицы 27 .....	51
Окончание таблицы 27 .....	52
Таблица 28. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия ЕТО.....	53
Окончание таблицы 28 .....	53
Окончание таблицы 28 .....	54
Таблица 29. Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия ЕТО.....	54
Продолжение таблицы 29 .....	55
Окончание таблицы 29 .....	55
Таблица 30. Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии .....	56
Продолжение таблицы 30 .....	56
Окончание таблицы 30 .....	56
Таблица 31. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии ....	57
Таблица 32. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки .....	60
Таблица 33. Перспективный баланс тепловой нагрузки и мощности г. Медногорск .....	67
Таблица 34. Результаты расчёта эффективного радиуса по перспективным объектам .....	73
Таблица 35. Перспективные потери теплоносителя источников тепловой энергии г. Медногорск .....	75
Таблица 36. Перспективные потери теплоносителя источников тепловой энергии г. Медногорск .....	77
Таблица 37. Сравнение индикаторов Вариантов № 1 и № 2 .....	83
Таблица 38. Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в г. Медногорск .....	88

Таблица 39. Список перспективных потребителей .....	95
Таблица 40. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей «Оренбургский» филиал ПАО «Т Плюс» .....	98
Таблица 41. Стоимость мероприятий по реконструкции ЦТП КУИ г. Медногорск .....	99
Таблица 42. Значения максимальных часовых расходов натурального топлива Медногорской ТЭЦ, тыс. м <sup>3</sup> /ч .....	102
Таблица 43. Топливо-энергетический баланс Медногорская ТЭЦ .....	102
Таблица 44. Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных, Гкал .....	103
Таблица 45. Выработка тепловой энергии котельными, Гкал .....	103
Таблица 46. УРУТ на отпуск тепловой энергии котельных кг.у.т/Гкал .....	103
Таблица 47. УРУТ на выработку тепловой энергии котельных, кг.у.т/Гкал .....	103
Таблица 48. Расход условного топлива котельных, т.у.т. ....	104
Таблица 49. Расход натурального топлива котельных, т.н.т (мазут), тыс. м <sup>3</sup> (газ).....	104
Таблица 50. Максимальный часовой расход натурального топлива котельных, тыс. м <sup>3</sup> /ч (т н.т/ч) в отопительных период .....	104
Таблица 51. Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> /ч (т н.т/ч) в неотапливаемый период.....	104
Таблица 52. Низшаа теплота сгорания топлива на источниках тепловой энергии г. Медногорск .....	106
Таблица 53. Описание свойств топочного мазута марки М-100 .....	106
Таблица 54. Доля сжигаемого топлива по источникам тепловой энергии г. Медногорска....	107
Таблица 55. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ЕТО № 1 Филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб.....	109
Таблица 56. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них для ЕТО № 1 Филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб. ....	110
Таблица 57. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них (проекты КУИ г. Медногорска), с НДС, тыс. руб.....	111
Таблица 58. Перечень мероприятий, выполненных филиалом Оренбургский ПАО «Т Плюс» .....	112
Таблица 59.....	116
Таблица 60.....	116
Таблица 61. Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) г. Медногорск.....	118
Таблица 62. Перечень систем теплоснабжения в границах г. Медногорск.....	124
Таблица 63. Перечень мероприятий по реализации региональной программы «Газификация жи-лищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2020-2024 годы» г. Медногорск .....	128

Таблица 64. Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.....	131
Таблица 65. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность .....	131
Таблица 66. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	132
Таблица 67. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных.....	133
Таблица 68. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей.....	134
Таблица 69. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс».....	135
Таблица 70. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов КУИ г. Медногорска .....	135
Таблица 71. Предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) за 2022 г.....	136
Таблица 72. Индикативные предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) за 2022 г.....	137
Таблица 73. Описание текущего и перспективного объема (массы) диоксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	138
Таблица 74. Описание текущего и перспективного объема (массы) оксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	138
Таблица 75. Описание текущего и перспективного объема (массы) оксида углерода в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	138
Таблица 76. Описание текущего и перспективного объема (массы) бензапирена в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	139
Таблица 77. Описание текущего и перспективного объема (массы) диоксида серы в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	139
Таблица 78. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для территории г. Медногорска .....	140
Таблица 79. Результаты расчета максимальных разовых концентраций диоксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	141
Таблица 80. Результаты расчета максимальных разовых концентраций оксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	141
Таблица 81. Результаты расчета максимальных разовых концентраций оксида углерода в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	141
Таблица 82. Результаты расчета максимальных разовых концентраций бензапирена в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	142
Таблица 83. Результаты расчета максимальных разовых концентраций диоксида серы в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска .....	142
Таблица 84. Максимально разовые ПДК загрязняющих веществ г. Медногорска.....	142
Таблица 85. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в	

фоновые концентрации диоксида азота на территории г. Медногорска .....	143
Таблица 86. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации оксид азота на территории г. Медногорска .....	143
Таблица 87. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации оксида углерода на территории г. Медногорска .....	143
Таблица 88. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации диоксида серы на территории г. Медногорска .....	144
Таблица 89. Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов тепло-снабжения на выработку электроэнергии от Медногорской ТЭЦ .....	144
Таблица 90. Прогнозные значения удельных выбросов диоксида азота от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии .....	145
Таблица 91. Прогнозные значения удельных выбросов оксида азота от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии .....	145
Таблица 92. Прогнозные значения удельных выбросов оксида углерода от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии .....	145
Таблица 93. Прогнозные значения удельных выбросов бензапирена от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии .....	146
Таблица 94. Прогнозные значения удельных выбросов диоксида серы от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии .....	146
Приложение 1. Инвестиционная программа «Оренбургского» филиала ПАО «Т Плюс» на 2022-2039 гг. ....	148

## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Ретроспективная динамика численности населения города Медногорска.....	20
Рисунок 2. Модель годовых приростов строительных площадей.....	23
Рисунок 3. Прирост строительных фондов накопительным итогом .....	23
Рисунок 4. Прогноз обеспеченности населения жильём.....	24
Рисунок 5. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров .....	28
Рисунок 6. Прирост тепловых нагрузок по годам и нарастающим итогом .....	35
Рисунок 7. Сравнение прогноза суммарных тепловых нагрузок в актуализированной и утвержденной Схемах теплоснабжения.....	35
Рисунок 8. Прирост потребления тепловой энергии по годам и нарастающим итогом.....	42
Рисунок 9. Прирост потребления тепловой энергии в утвержденной и актуализированной Схеме теплоснабжения.....	42
Рисунок 10. Расположение источников тепловой энергии муниципального образования г. Медногорск на карте города .....	61
Рисунок 11. Существующая зона действия Медногорской ТЭЦ.....	62
Рисунок 12. Перспективная зона действия БМК «Сортировочная» (вместо МТЭЦ) .....	63
Рисунок 13. Существующая и перспективная зона действия котельной №1 «Больничная» ..	63
Рисунок 14. Существующая и перспективная зона действия котельной №4 «Никитино» .....	64
Рисунок 15. Зоны индивидуального теплоснабжения г. Медногорск и поселка Ракитянка.....	65
Рисунок 16. Схема расположения перспективной БМК и ликвидируемых магистралей .....	79
Рисунок 17. Схема расположения перспективных БМК и ликвидируемых магистралей.....	81
Рисунок 18. Схема расположения перспективной БМК.....	86
Рисунок 19. Температурный график работы тепловых сетей от Медногорской ТЭЦ.....	92
Рисунок 20. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 1 «Больничная» .....	93
Рисунок 21. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 4 «Никитино» ..	93
Рисунок 22. Схема расположения перспективных БМК .....	97

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливоно-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии



Термины	Определения
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

## СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие сокращения:

ВК – водогрейный котел;

ПВК – пиковая водогрейная котельная;

ПГУ – парогазовая установка;

ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;

РОУ – редукиционно-охладительная установка;

РСО – ресурсоснабжающая организация;

СН – собственные нужды;

ХН – хозяйственные нужды;

ТСЖ – товарищество собственников жилья;

ТСО – теплоснабжающая организация;

ТС – тепловые сети;

ТФУ – теплофикационная установка;

ТЭ – тепловая энергия;

ТЭК – топливно-энергетический комплекс;

ГВС – горячее водоснабжение;

ЕТО – единая теплоснабжающая организация;

ЖСК – жилищно-строительный кооператив;

ОИЭК – организации инженерно-энергетического комплекса;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

ЕГСТ – единая газотранспортная система;

КС – компрессорная станция;

МГ – магистральный газопровод;

АО – акционерное общество;

ОЗНТ – общий нормативный запас основного и резервного видов топлива;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ННЗТ – неснижаемый нормативный запас топлива;

НЭЗТ – нормативный эксплуатационный запас топлива;

ПХГ – подземное хранилище газа;

РТХ – резервное топливное хозяйство;

ТЭБ - топливно-энергетический баланс;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ТЭС – тепловая электростанция;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

УРУТ – удельный расход условного топлива;

ЭС – электростанция;

ЭЭ – электрическая энергия;

## Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения города Медногорск

### 1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год

#### 1.1.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

Существующие договорные тепловые нагрузки потребителей, присоединенных к сетям централизованного теплоснабжения представлены в таблице 1

Таблица 1. Существующие тепловые нагрузки потребителей

Таблица 1. Существующие тепловые нагрузки потребителей						
№ п/п	Наименование организации	Договорная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч				
		Отопление	ГВС (сред.)	ГВС (макс.)	Технология	Сумма
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"						
Источники комбинированной выработки энергии						
1	Медногорская ТЭЦ	42,714	10,938	27,345	6,300	59,952
Котельные						
2	Котельная №1 (Больничная)	1,513	0	0	0	1,513
3	Котельная №3 (Моторная)	0,267	0	0	0	0,267
4	Котельная №4 (Никитино)	6,212	1,537	3,842	0	7,748
Всего по городу		50,705	12,474	31,186	6,300	69,480

Существующее потребление тепловой энергии потребителями, присоединенных к сетям централизованного теплоснабжения представлены в таблице 2.

Таблица 2. Существующее потребление потребителями тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал				
		Отопительный период			Неотопительный период	Сумма за год
		Отопление и вентиляция	ГВС	Всего		
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"						
Источники комбинированной выработки энергии						
1	Медногорская ТЭЦ	55 445	29 433	84 879	17 674	102 553
Котельные						
2	Котельная №1 (Больничная)	3 093	0	3 093	0	3 093
3	Котельная №3 (Моторная)	0	0	0	0	0
4	Котельная №4 (Никитино)	4 343	1 437	5 780	863	6 643
Сумма по городу		62881	30870	93751	18537	112289

**1.1.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий на каждом этапе**

**1.1.2.1. Ретроспективный анализ ввода жилья, зданий общественного и делового назначения, производственной застройки, общая характеристика и состояние жилого фонда**

Сведения о движении строительных фондов в г. Медногорске представлены в таблице

3.

Таблица 3. Сведения о движении строительных фондов

№ п/п	Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	Общая отопляемая площадь строительных фондов на начало года, тыс. м <sup>2</sup>	1059,6	1066,6	1066,6	1070,7	1071,1
2	Прибыло общей отопляемой площади, тыс. м <sup>2</sup> , в том числе:	7,00	0,00	4,06	0,46	-4,16
2.1	Новое строительство, тыс. м <sup>2</sup> , в том числе:	7,00	0,00	4,06	1,50	0,18
2.1.1	многоквартирные жилые здания, тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00
2.1.2	общественно-деловая застройка, тыс. м <sup>2</sup>	7,00	0,00	3,16	1,50	0,18
2.1.3	индивидуальная жилищная застройка, тыс. м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Выбыло отопляемой площади, тыс. м <sup>2</sup>	-	-	-	1,04	4,34
3	Общая отопляемая площадь строительных фондов на конец года, тыс. м <sup>2</sup>	1066,6	1066,6	1070,7	1071,1	1067,0

Ретроспективная динамика численности населения города Медногорска представлена рисунке 1.

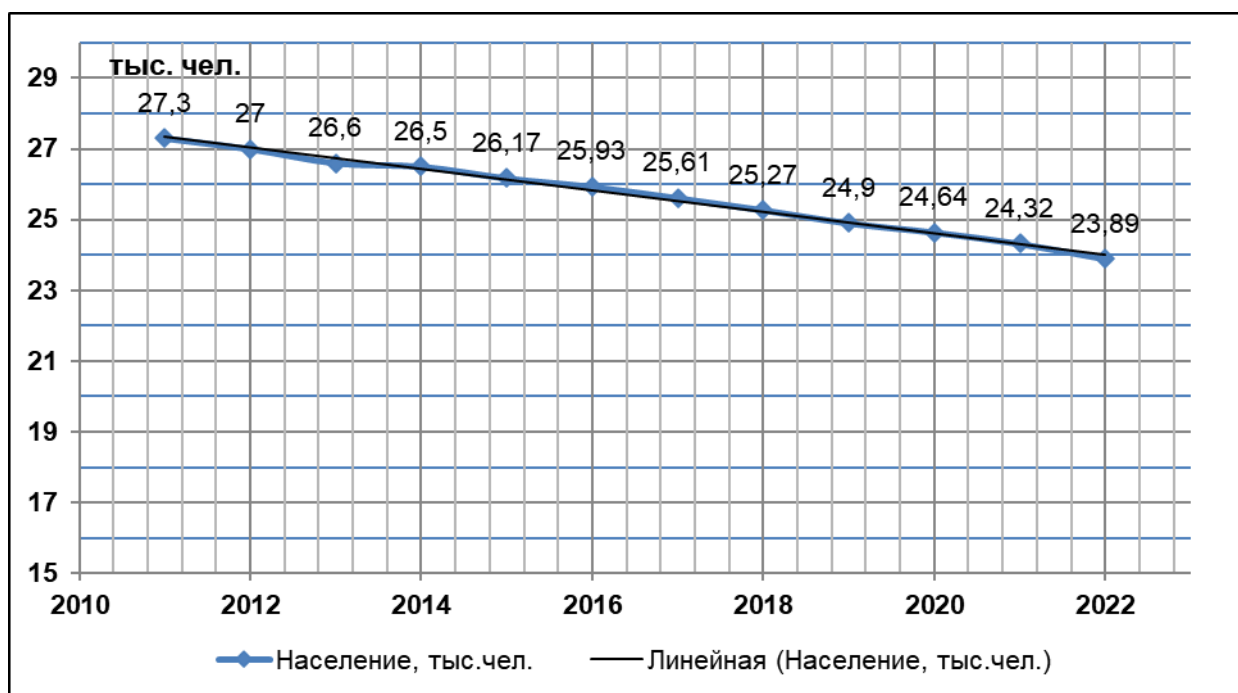


Рисунок 1. Ретроспективная динамика численности населения города Медногорска

Сведения о населении города и обеспеченности жилой площадью представлены в

таблице 4.

Таблица 4. Население города и обеспеченность жильем

№ п/п	Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	Население города, тыс. чел.(на 1 января следующего года)	24,9	24,64	24,32	23,89	23,5
2	Обеспеченность населения города жильём, м²/чел.	29,0	29,3	29,7	30,2	30,5

**1.1.2.2. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Объем перспективной застройки в г. Медногорске на расчётный период до 2039 г. определялся по данным управления градостроительства администрации г. Медногорска и по данным генерального плана. Использовались следующие сведения:

- по выданным разрешениям на строительство, проектным декларациям и данным, предоставленным застройщиками, с учетом как площади, так и внутреннего объёма проектируемых зданий;
- по данным генплана и детализированным планам застройки отдельных микрорайонов с указанием строительных площадей;
- по выданным теплоснабжающими организациями техническим условиям на присоединение зданий к сетям теплоснабжения;

Реестр объектов перспективного строительства представлен в Приложении 1 к Главе 2.

Обобщенные данные о приростах отапливаемых площадей на каждом этапе с разделением на многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, общественно-деловые здания и производственную застройку представлены в таблице 5.

Таблица 5. Обобщенные данные о приростах отапливаемых площадей

Год	Отапливаемая площадь, м <sup>2</sup>					
	Многоквартирные жилые дома	Индивидуальные жилые дома	Общественно-деловая застройка	Производственная застройка	Расселение и снос аварийных и ветхих зданий	Все виды застройки
2023	0	0,0	1007	0,0	-6497	-5490
2024	994	0,0	6719	0,0	0	7713
2025	0	0,0	0	0,0	0	0
2026	0	0,0	0	0,0	0	0
2027	0	0,0	0	0,0	0	0
2028	0	0,0	0	0,0	0	0
2029	0	0,0	0	0,0	0	0
2030	0	0,0	0	0,0	0	0
2031	0	0,0	0	0,0	0	0
2032	0	0,0	0	0,0	0	0
2033	0	0,0	0	0,0	0	0
2034	0	0,0	0	0,0	0	0
2035	0	0,0	0	0,0	0	0
2036	0	0,0	0	0,0	0	0
2037	0	0,0	0	0,0	0	0
2038	0	0,0	0	0,0	0	0
2039	0	0,0	0	0,0	0	0
Итого:	994	0,0	7726	0,0	0	2223

Модель годовых приростов строительных площадей с учетом ретроспективных фактических данных, а также расселения и сноса представлена на рисунке 2.

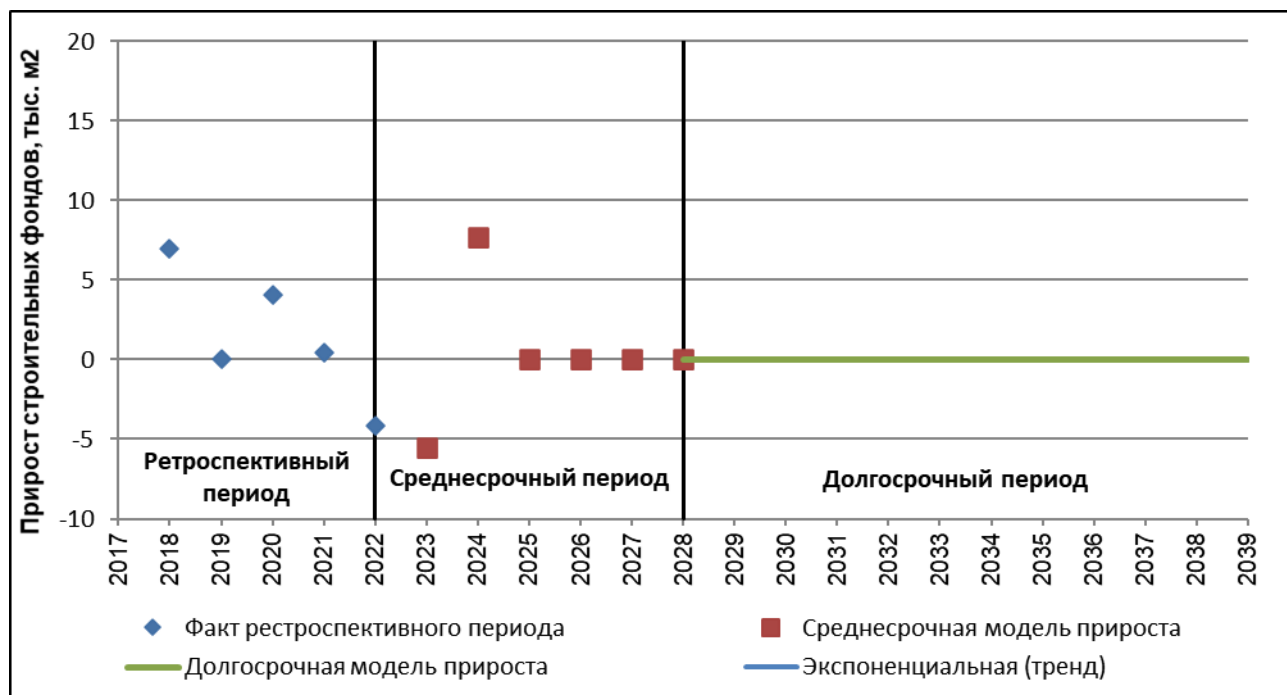


Рисунок 2. Модель годовых приростов строительных площадей

Прирост строительных фондов накопительным итогом с учетом расселения и сноса в актуализируемой Схеме теплоснабжения в сравнении с данными утвержденной Схемы представлен на рисунке 3.

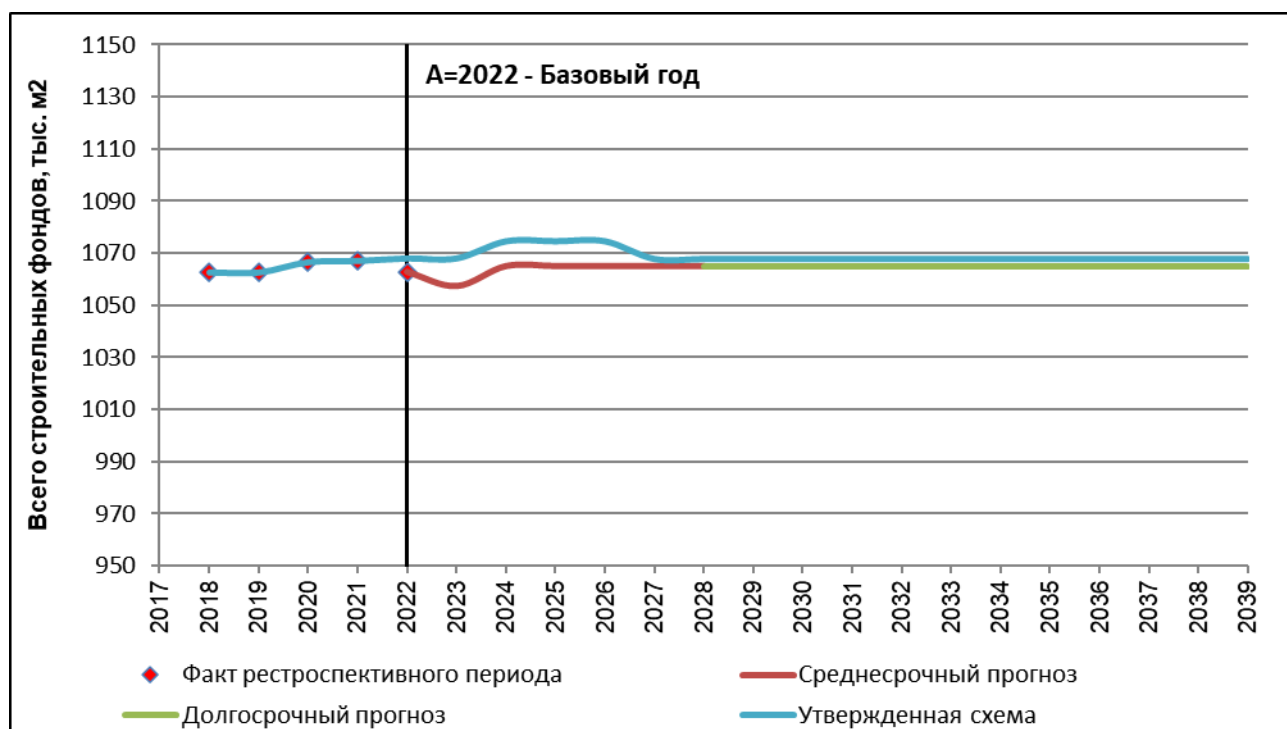


Рисунок 3. Прирост строительных фондов накопительным итогом

Актуализированные прогнозные данные численности населения, величины жилищного фонда и обеспеченности населения жильём в городе Медногорске в сравнении с утвержденной Схемой теплоснабжения представлены в таблице 6.

Таблица 6. Обобщенный прогноз численности населения, величины жилищного фонда и обеспеченности населения жильём

Год	Утвержденная схема теплоснабжения			Актуализированная схема теплоснабжения		
	Население, тыс. чел.	Жилищный фонд, тыс. м2	Обеспеченность жильём, м2/чел.	Население, тыс. чел.	Жилищный фонд, тыс. м2	Обеспеченность жильём, м2/чел.
2023	23,5	717,36	30,5	23,5	706,52	30,1
2024	23,5	717,36	30,5	23,5	707,52	30,1
2025	23,5	717,36	30,5	23,5	707,52	30,1
2026	23,5	717,36	30,5	23,5	707,52	30,1
2027	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2028	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2029	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2030	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2031	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2032	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2033	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2034	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2035	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2036	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2037	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2038	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1
2039	23,5	710,42	30,2	23,5	707,52	30,1

Прогноз обеспеченности населения жильём в городе Медногорске, согласно актуализированной и утвержденной схемам теплоснабжения, представлен на рисунке 4.

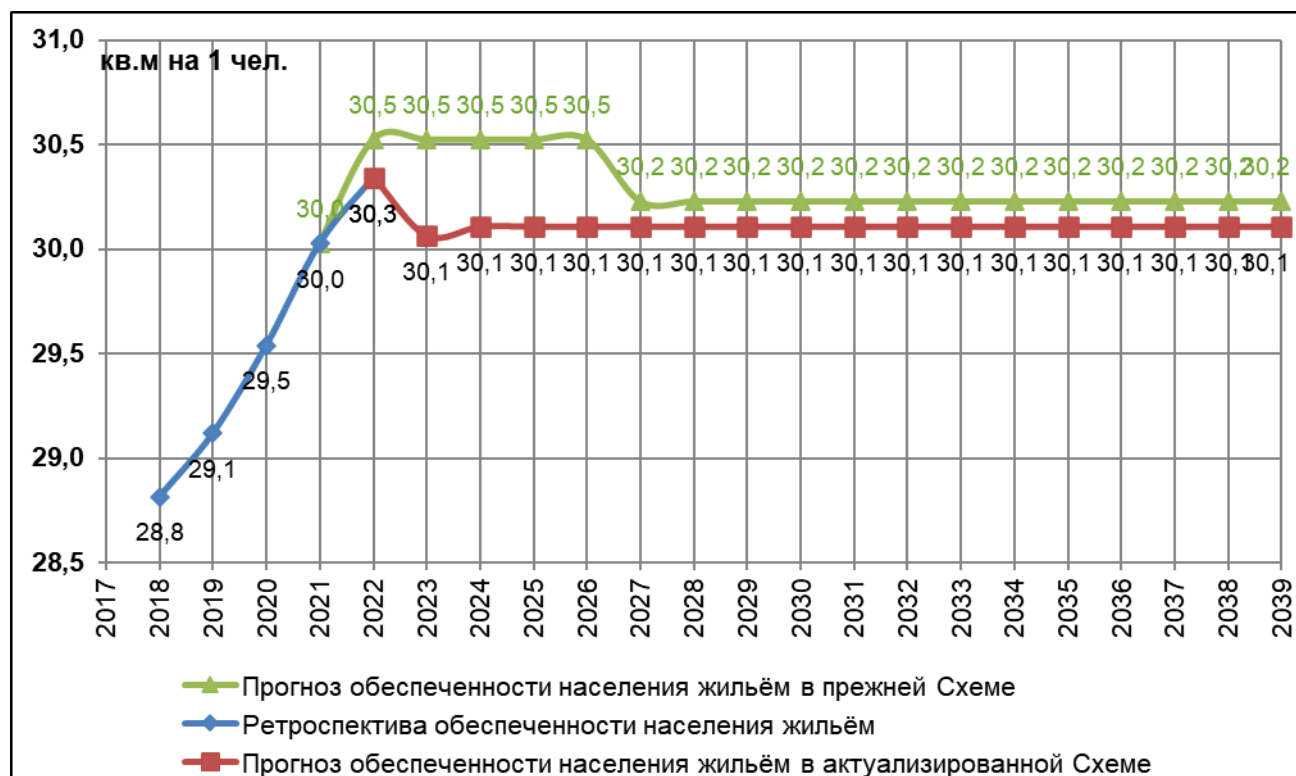


Рисунок 4. Прогноз обеспеченности населения жильём

Данные о приростах отапливаемых площадей в жилищном фонде на период разработки Схемы теплоснабжения, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, представлены в таблице 7.



Таблица 7. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост жилищного фонда, тыс.м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, тыс.м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,90	0,90	0,90	0,90	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Прирост по кадастровым кварталам, м <sup>2</sup> :																						
56:41:103065	–	–	–	–	0	0	994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Данные о приростах отапливаемых площадей в общественно-деловом и производственном фонде на период разработки Схемы теплоснабжения, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, представлены в таблице 8.

Таблица 8. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых и производственных зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост О/Д и производственного фонда, тыс.м <sup>2</sup>	7,00	0,00	3,16	1,50	0,18	1,01	6,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прирост накопительным итогом, тыс.м <sup>2</sup>	7,00	7,00	10,16	11,66	11,84	12,84	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56	19,56
Прирост по кадастровым кварталам, м <sup>2</sup> :																						
56:41:102037	–	–	–	–	–	0	2292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103045	–	–	–	–	–	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103046	–	–	–	–	–	851	4427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Данные о сносе (выводе из эксплуатации) отапливаемых площадей жилых зданий на период разработки Схемы теплоснабжения, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, представлены в таблице 9.

Таблица 9. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Снос жилищного фонда, тыс.м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	1,04	4,34	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, тыс.м <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	1,04	5,38	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88	11,88
Снос по кадастровым кварталам, м <sup>2</sup> :																						
56:41:101030	–	–	–	–	-233	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56:41:101042					0	-342	0	0														
56:41:101044					0	-151	0	0														
56:41:101052					0	-95	0	0														
56:41:102037					-1153	-1349	0	0														
56:41:103006					-1242	-2450	0	0														
56:41:103013					-942	0	0	0														
56:41:103017					-769	-2110	0															

### 1.1.2.3. Прогнозы прироста строительных фондов по площадкам строительства

При актуализации Схемы теплоснабжения все перспективные объекты были распределены по площадкам строительства с присвоением номера. Соответствие наименования объектов и номеров площадок приведено в общем реестре перспективных объектов строительства в Приложении 1 к Главе 2.

Сводные данные по прогнозу прироста строительных фондов с разделением по площадкам строительства представлены в таблице 10.

Таблица 10. Реестр площадок строительства с указанием приростов отопливаемых площадей

Номер площад- ки строи- тельства	Приросты отопливаемых площадей, м²																	
	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2023- 2039 гг.
1	0	2292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2292
2	0	4427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4427
3	851	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851
4	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156
5	0	994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	994
снос	-6497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6497
Общий итог	-5490	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2223

Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров на карте города приведена на рисунке 5.

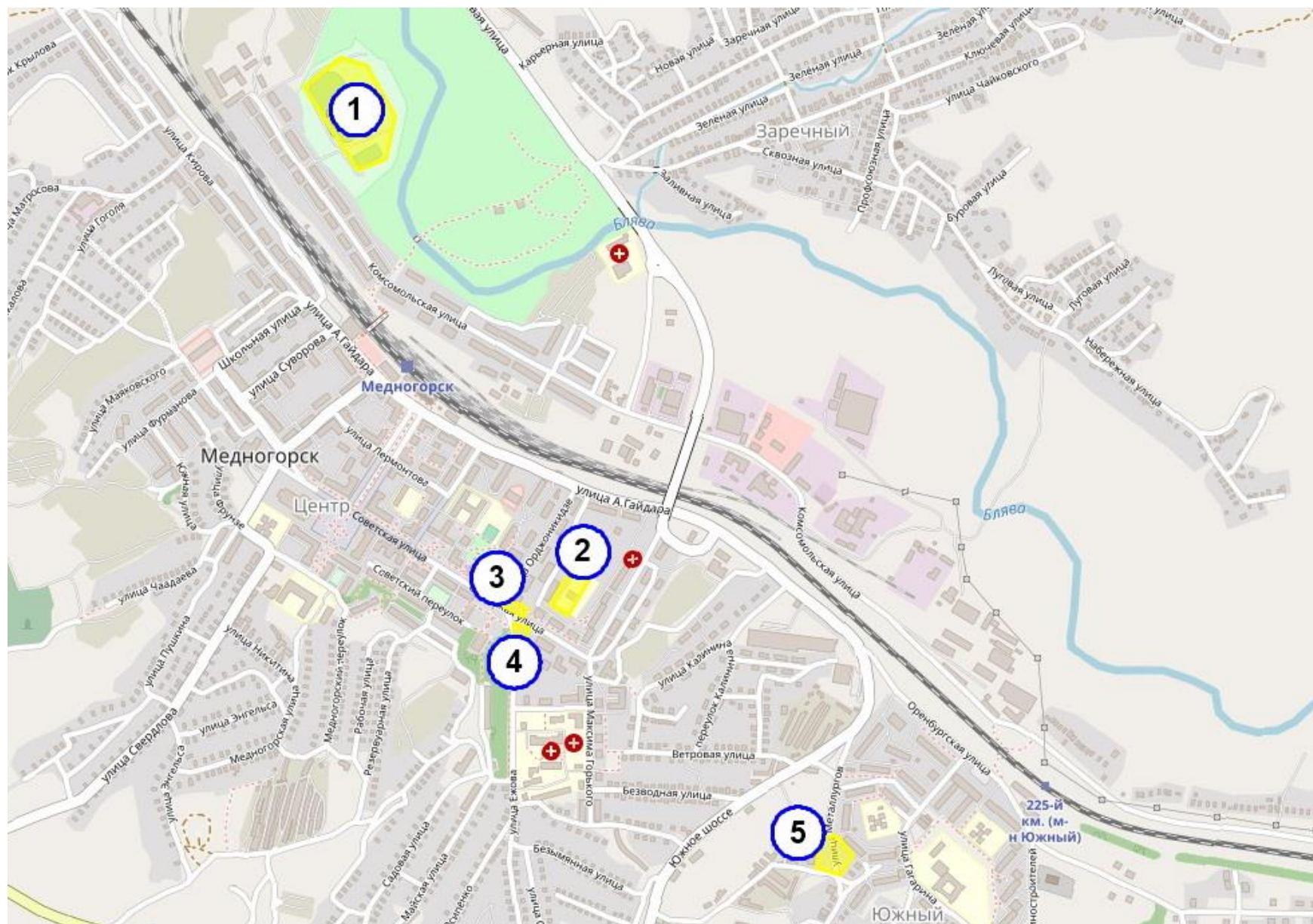


Рисунок 5. Схема расположения площадок строительства с указанием их номеров

### 1.1.2.4. Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии и в зонах ответственности ЕТО

Прогноз прироста ввода строительных фондов, распределенный в соответствии с границами существующих по состоянию на базовый период разработки Схемы теплоснабжения зон действия источников тепловой энергии, приведен в таблице 11.

Таблица 11. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам действия источников тепловой энергии

№ п/п	№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Прирост площади перспективной застройки по годам, м²																	
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2023-2039 гг.
1	1	Медногорская ТЭЦ"	-4768	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2945
2	–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электр. энергии	-4768	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2945
3	–	индивидуальные источники	-722	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-722
4	–	Итого по перспективным, индивидуальным, прочим источникам тепловой энергии	-722	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-722
5	–	Итого	-5490	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2223

Прогноз прироста ввода строительных фондов, распределенный в соответствии с границами существующих по состоянию на базовый период разработки Схемы теплоснабжения зон ответственности единых теплоснабжающих организаций г. Медногорска, приведен в таблице 12.

Таблица 12. Распределение приростов площадей перспективной застройки по зонам ЕТО

№ п/п	№ ЕТО	Наименование ЕТО	Прирост площади перспективной застройки по годам, м <sup>2</sup>																	
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2023- 2039 гг.
1	1	Филиал «Оренбург- ский» ПАО «Т Плюс»	-4768	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2945
2	—	индивидуальные источники	-722	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-722
3	—	Итого	-5490	7713	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2223

### 1.1.2.5. Прогноз сноса зданий

Прогноз убыли отапливаемых площадей определялся по данным, предоставленным администрацией города Медногорска.

Список зданий, расселенных и снесенных в 2022 году, представлен в таблице 13.

Таблица 13. Список зданий, снесенных/расселенных в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

№ п/п	Адрес дома	Кадастровый квартал	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Источник тепло-снабжения
1	г. Медногорск, ул. Кирова, 5	56:41:103017	769	ТЭЦ
2	г. Медногорск, ул. Кирова, 6	56:41:103006	760	ТЭЦ
3	г. Медногорск, ул. Кирова, 11	56:41:103013	942	ТЭЦ
4	г. Медногорск, ул. Кирова, 21	56:41:103006	482	ТЭЦ
5	г. Медногорск, ул. Комсомольская, 6	56:41:102037	525	ТЭЦ
6	г. Медногорск, ул. Комсомольская, 8	56:41:102037	628	ТЭЦ
7	г. Медногорск, пер. Тульский, 9	56:41:101030	233	индивидуальное

Список планируемых к расселению и сносу аварийных и ветхих зданий представлен в таблице 14.

Таблица 14. Список планируемых к расселению и сносу зданий

№ п/п	Адрес дома	Кадастровый квартал	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Источник тепло-снабжения
1	г. Медногорск, ул. Кирова, 3	56:41:103017	545	ТЭЦ
2	г. Медногорск, ул. Кирова, 4	56:41:103006	1133	ТЭЦ
3	г. Медногорск, ул. Кирова, 7	56:41:103017	798	ТЭЦ
4	г. Медногорск, ул. Кирова, 9	56:41:103017	767	ТЭЦ
5	г. Медногорск, ул. Кирова, 16а	56:41:103006	1183	ТЭЦ
6	г. Медногорск, ул. Комсомольская, 5	56:41:102037	727	ТЭЦ
7	г. Медногорск, ул. Комсомольская, 10	56:41:102037	622	ТЭЦ
8	г. Медногорск, ул. Гайдара, 4	56:41:103006	134	индивидуальное
9	г. Медногорск, пер. Средний, 2	56:41:101052	95	индивидуальное
10	г. Медногорск, ул. Горняков, 13	56:41:101042	102	индивидуальное
11	г. Медногорск, ул. Горняков, 28	56:41:101042	80	индивидуальное
12	г. Медногорск, ул. Горняков, 34	56:41:101042	68	индивидуальное
13	г. Медногорск, ул. Юбилейная, 6	56:41:101042	92	индивидуальное
14	г. Медногорск, ул. Юбилейная, 28	56:41:101044	151	индивидуальное

## **1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

### **1.2.1. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Прогноз прироста тепловых нагрузок в г. Медногорске за счет нового строительства производился на основе прогноза перспективной застройки и расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для разных типов жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые в СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий». Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплопотребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных многоэтажных, многоквартирных среднеэтажных и малоэтажных индивидуальных жилых зданий в пересчете на квадратный метр площади на основе анализа и усреднения характеристик строящихся в настоящее время зданий (объём здания, этажность), согласно выданным разрешениям на строительство и проектным декларациям.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию во вновь создаваемых зданиях должна уменьшаться:

с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

на период 2023–2027 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;

на период 2028-2039 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

Средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м<sup>2</sup> площади разных типов застройки при актуализации Схемы теплоснабже-



ния были обновлены в соответствии с характеристиками возводимых в настоящее время зданий и приведены в таблице 15. Удельные расходы тепловой энергии на жилую многоэтажную застройку приняты ориентировочно, так как отсутствуют как фактические данные по вводу таких зданий, так и планы застройщиков по их возведению.

Таблица 15. Удельные тепловые нагрузки и потребление для вновь строящихся зданий

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельное теплopotребление, Гкал/м <sup>2</sup> /год			Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м <sup>2</sup> )		
		Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС	Сумма
2023-2027	Жилая многоэтажная	0,0827	0,0927	0,1754	31,8	11	42,8
	Жилая средне- и малоэтажная	0,1124	0,0927	0,2051	43,2	11	54,2
	Жилая индивидуальная	0,1216	0,0630	0,1846	46,7	7,5	55,5
	Общественно-деловая и промышленная	0,1249	0,0211	0,146	48,0	2,5	49,2
2028-2039	Жилая многоэтажная	0,0689	0,0927	0,1616	26,5	11	37,5
	Жилая средне- и малоэтажная	0,0937	0,0927	0,1864	36,0	11	47
	Жилая индивидуальная	0,1014	0,0630	0,1644	39,0	7,5	46,5
	Общественно-деловая и промышленная	0,1041	0,0211	0,1252	40,0	2,5	42,5

## 1.2.2. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплopotребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

### 1.2.2.1. Прогнозы прироста тепловых нагрузок на каждом этапе за счет нового строительства, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплopotребления и по видам новой застройки

Обобщенные прогнозные приросты тепловых нагрузок на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки представлены в таблице 16.

Таблица 16. Обобщенные прогнозные приросты тепловых нагрузок на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки

Год	Тепловая нагрузка, Гкал/ч																	
	Многоквартирная жилая застройка			Индивидуальная жилая застройка			Общественно-деловая застройка			Производственная застройка			Вычитаемые нагрузки за счет сноса			Всего		
	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего	отоп- ление и вент.	ГВС (средн)	всего
2023	0	0	0	0	0	0	0,0483	0,0025	0,0508	0	0	0	-0,6231	-0,0503	-0,6734	-0,5748	-0,0478	-0,6226
2024	0,0429	0,0109	0,0538	0	0	0	1,0095	0,1355	1,145	0	0	0	0	0	0	1,0524	0,1464	1,1988
2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	0,0429	0,0109	0,0538	0	0	0	1,0578	0,138	1,1958	0	0	0	-0,6231	-0,0503	-0,6734	0,4776	0,0986	0,5762

Приросты тепловой нагрузки по годам расчетного периода представлены на графике на рисунке 6.

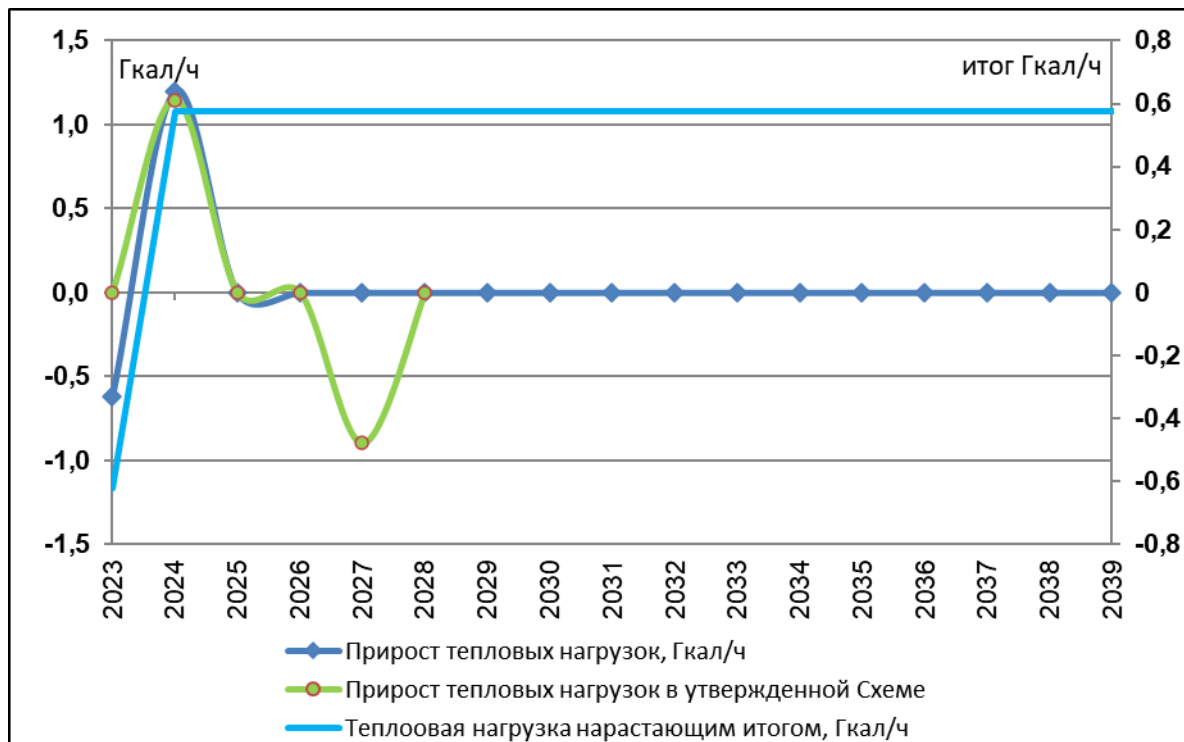


Рисунок 6. Прирост тепловых нагрузок по годам и нарастающим итогом

Сравнение общего прогноза прироста тепловых нагрузок в утвержденной (прежней) и актуализированной (настоящей) Схемах теплоснабжения представлено на рисунке 7.

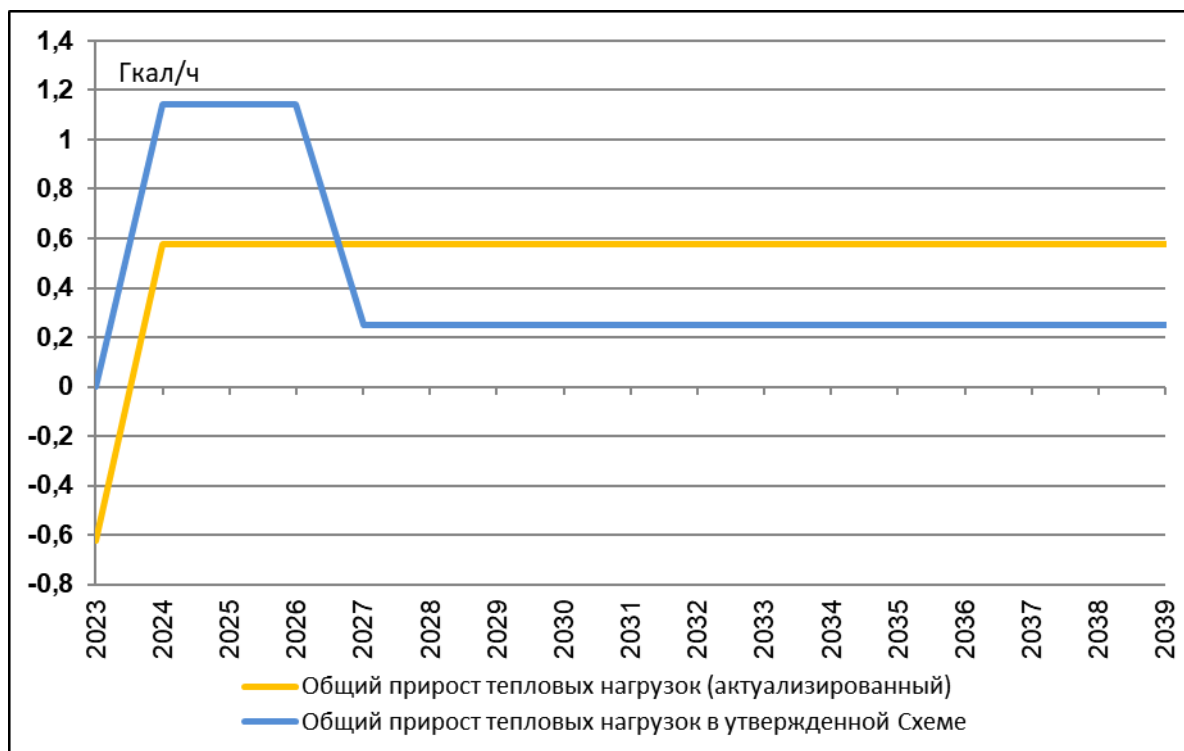


Рисунок 7. Сравнение прогноза суммарных тепловых нагрузок в актуализированной и утвержденной Схемах теплоснабжения

Прирост тепловой нагрузки в проектируемых жилых зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице

Таблица 17. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост тепловой нагрузки в жилом фонде, Гкал/ч	0,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,000	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, Гкал/ч	0,000	0,000	0,048	0,048	0,048	0,048	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102	0,102
Прирост по кадастровым кварталам:																						
56:41:103065	—	—	—	—	0	0	0,054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение тепловой нагрузки в сносимых зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлено в таблице 18.

Таблица 18. Снижение тепловой нагрузки в сносимых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Снижение тепловой нагрузки в сносимых зданиях, Гкал/ч	—	—	—	0,14	0,44	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, Гкал/ч	—	—	—	0,14	0,58	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Снижение по кадастровым кварталам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	0,106	0,113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103017	–	–	–	–	0,084	0,241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103006	–	–	–	–	0,129	0,275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103013	–	–	–	–	0,099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101030	–	–	–	–	0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101052	–	–	–	–	0	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101042	–	–	–	–	0	0,026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101044	–	–	–	–	0	0,011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост тепловой нагрузки в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице 19.

Таблица 19. Прирост тепловой нагрузки в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост тепловой нагрузки в О/Д и производственном фонде, Гкал/ч	0,49	0,00	0,46	0,09	0,01	0,05	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прирост накопительным итогом, Гкал/ч	0,49	0,49	0,95	1,04	1,05	1,10	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Прирост по кадастровым кварталам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	–	0	0,2905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

56:41:103046	–	–	–	–	–	0,043	0,8545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103045	–	–	–	–	–	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице 20.

Таблица 20. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вент. и ГВС, Гкал/ч	0,488	0,000	0,510	-0,046	-0,426	-0,623	1,199	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
в том числе:																						
отопление и вентиляция, Гкал/ч	0,445	0,000	0,414	-0,042	-0,378	-0,575	1,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ГВС, Гкал/ч	0,043	0,000	0,096	-0,004	-0,048	-0,048	0,146	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, Гкал/ч	0,488	0,488	0,998	0,952	0,526	-0,096	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103	1,103
Прирост по кадастровым кварталам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	–	-0,1134	0,2905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103046	–	–	–	–	–	0,0429	0,8545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103045	–	–	–	–	–	0,0079	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103017	–	–	–	–	–	-0,2406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103006	–	–	–	–	–	-0,2753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
56:41:103065	—	—	—	—	—	0	0,0538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101052	—	—	—	—	—	-0,0071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101042	—	—	—	—	—	-0,0257	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101044	—	—	—	—	—	-0,0113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**1.2.2.2. Прогнозы изменения объемов потребления тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства и сноса зданий, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления с разделением по видам теплоснабжения и по видам новой застройки**

Обобщенные прогнозные приросты потребления тепловой энергии на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки представлены в таблице 21.



Таблица 21. Обобщенные прогнозные приросты потребления тепловой энергии на каждом этапе с разделением по видам перспективной застройки

Год	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал																	
	Многokвартирная жилая застройка			Индивидуальная жилая застройка			Общественно-деловая застройка			Производственная застройка			Вычитаемые нагрузки за счет сноса			Всего		
	отоп- ление и вент.	ГВС	всего	отоп- ление и вент.	ГВС	всего	отоп- ление и вент.	ГВС	всего	отоп- ление и вент.	ГВС	всего	отоп- ление и вент.	ГВС	всего	отоп- ление и вент.	ГВС	всего
2023	0	0	0	0	0	0	0,126	0,021	0,147	0	0	0	-1,621	-0,424	-2,045	-1,495	-0,403	-1,898
2024	0,112	0,092	0,204	0	0	0	2,627	1,141	3,768	0	0	0	0	0	0	2,739	1,233	3,972
2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2035	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	0,112	0,092	0,204	0	0	0	2,753	1,162	3,915	0	0	0	-1,621	-0,424	-2,045	1,244	0,83	2,074

Прирост потребления тепловой энергии по годам расчетного периода представлен на графике на рисунке 8.

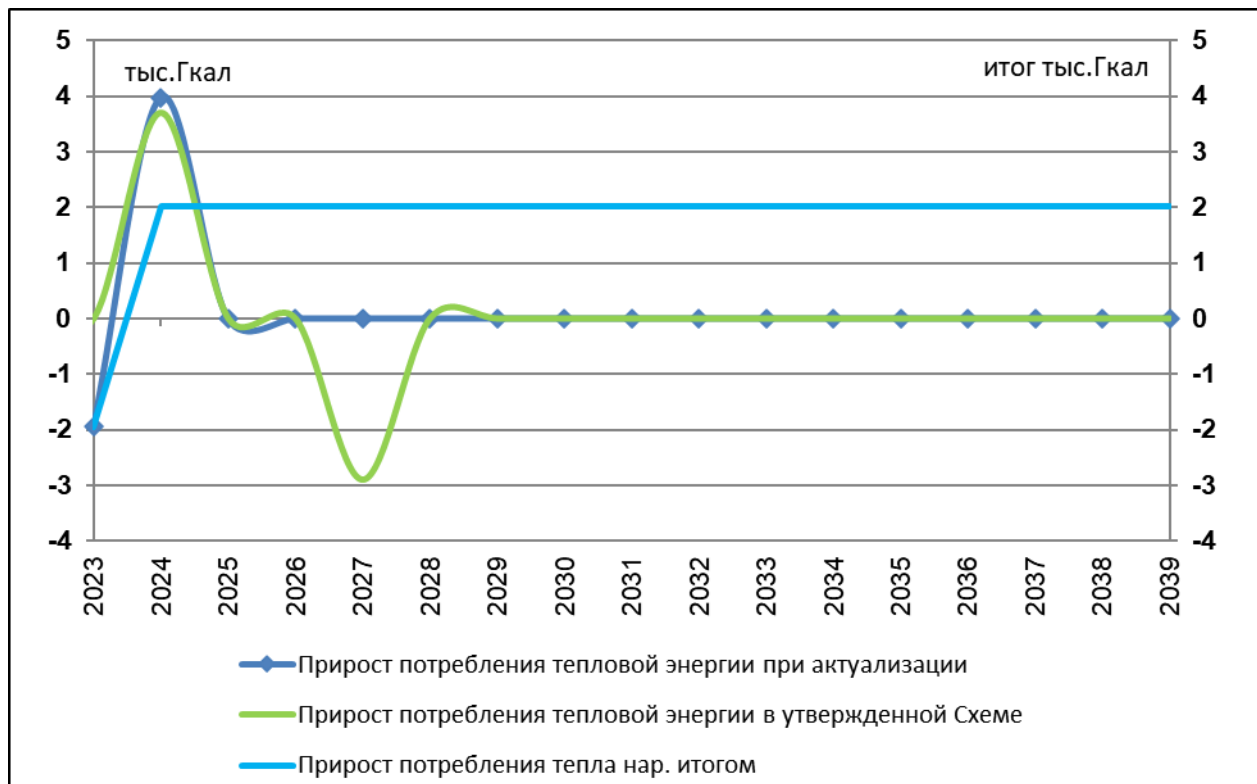


Рисунок 8. Прирост потребления тепловой энергии по годам и нарастающим итогом

Сравнение общего прогноза прироста потребления тепловой энергии в утвержденной (прежней) и актуализированной (настоящей) Схемах теплоснабжения представлен на графике на рисунке 9.

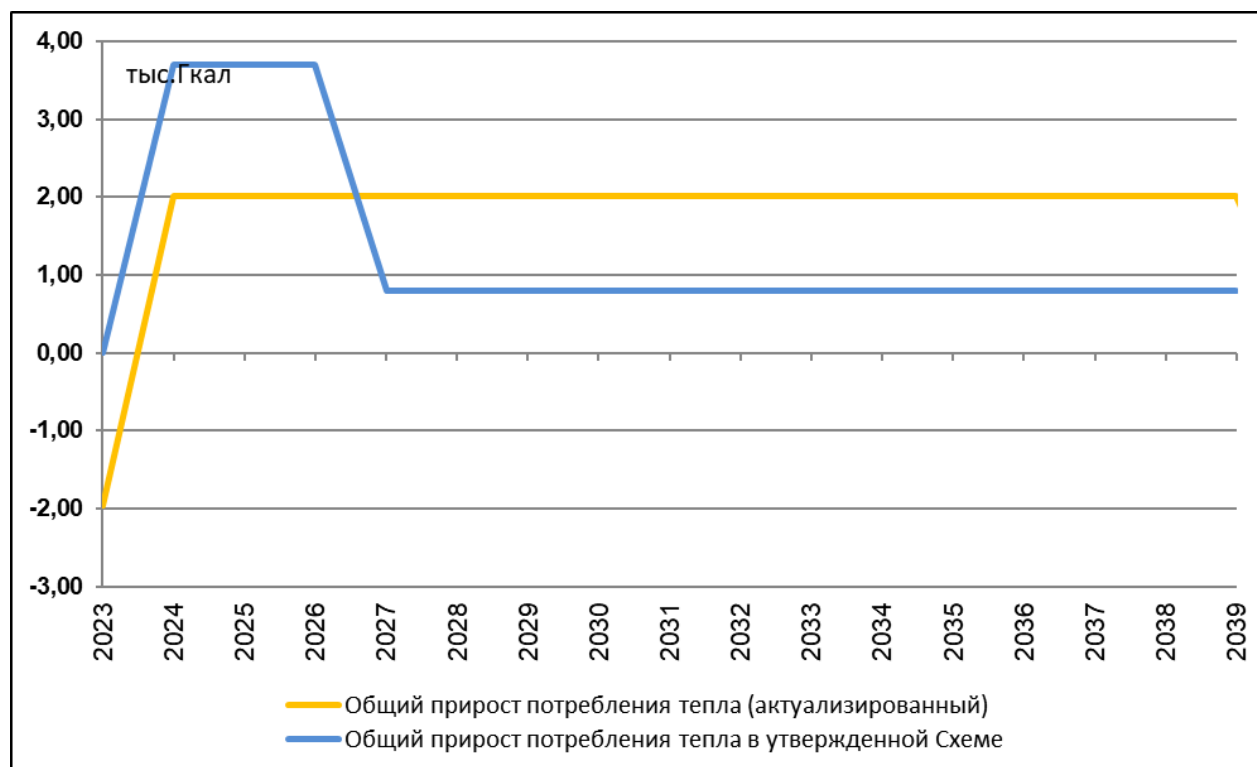


Рисунок 9. Прирост потребления тепловой энергии в утвержденной и актуализированной Схеме теплоснабжения

Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых жилых зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице 22.

Таблица 22. Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых жилых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост потребления тепловой энергии в жилом фонде, тыс.Гкал	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						
Всего по поселению, тыс.Гкал	0,00	0,00	0,18	0,18	0,18	0,18	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Прирост по кадастровым кварталам:																						
56:41:103065	–	–	–	–	–	0	0,204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Снижение потребления тепловой энергии в сносимых зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлено в таблице 23.

Таблица 23. Снижение потребления тепловой энергии в сносимых зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Снижение потребления тепловой энергии в сносимых зданиях, тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,39	1,41	2,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Всего по поселению, тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,39	1,80	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84	3,84
Снижение по кадастровым кварталам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	-0,334	-0,397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103017	–	–	–	–	-0,321	-0,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103006	–	–	–	–	-0,431	-0,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103013	–	–	–	–	-0,281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101030	–	–	–	–	-0,046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101052	–	–	–	–	0	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101042	–	–	–	–	0	-0,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101044	–	–	–	–	0	-0,029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице 24.

Таблица 24. Прирост потребления тепловой энергии в проектируемых зданиях общественно-делового и производственного фонда на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост потребления тепловой энергии в О/Д и производственном фонде, тыс.Гкал	1,52	0,00	1,70	0,24	0,02	0,15	3,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прирост накопительным итогом, тыс.Гкал	1,52	1,52	3,22	3,46	3,48	3,63	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Прирост по ка- дастровым квар- талам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	–	0	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103046	–	–	–	–	–	0,124	2,628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103045	–	–	–	–	–	0,023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на каждом этапе в каждом элементе территориального деления представлен в таблице

Таблица 25. Общий прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и ГВС в проектируемых и сносимых жилых, общественно-деловых и производственных зданиях на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
Общий прирост потребления тепла на отоп- ление, вент. и ГВС, тыс.Гкал	1,52	0,00	1,88	-0,15	-1,39	-1,90	3,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в том числе:																						
отопление и вентиляция, тыс.Гкал	1,16	0,00	1,08	-0,11	-0,98	-1,50	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС, тыс.Гкал	0,36	0,00	0,81	-0,03	-0,40	-0,40	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:																						
Всего по посе- лению, тыс.Гкал	1,52	1,52	3,40	3,25	1,86	-0,04	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94
Прирост по ка- дастровым кварталам:																						
56:41:102037	–	–	–	–	–	-0,397	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование / Кадастровый квартал	Ретроспективный период					Перспективный период																
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
56:41:103046	—	—	—	—	—	0,124	2,628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103045	—	—	—	—	—	0,023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103017	—	—	—	—	—	-0,818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103006	—	—	—	—	—	-0,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:103065	—	—	—	—	—	0	0,204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101052	—	—	—	—	—	-0,018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101042	—	—	—	—	—	-0,067	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56:41:101044	—	—	—	—	—	-0,029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### **1.2.2.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства**

Перспективные приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода приведены в таблице 26.



Таблица 26. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Медногорская ТЭЦ	-0,5206	-0,0478	-0,5684	1,0524	0,1464	1,1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по источни- кам с комбиниро- ванной выработкой тепловой и элект- рич. энергии	-0,5206	-0,0478	-0,5684	1,0524	0,1464	1,1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	индивидуальные источники	-0,0542	0	-0,0542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по перспек- тивным, индивиду- альным, прочим источникам тепло- вой энергии	-0,0542	0	-0,0542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	-0,5748	-0,0478	-0,6226	1,0524	0,1464	1,1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 26

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепло- вой и электрич. энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
–	Итого по перспек- тивным, индивиду- альным, прочим ис- точникам тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 26

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2035 г.			2036 г.			2037 г.			2038 г.			2039 г.			2023 - 2039 гг.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5318	0,0986	0,6304
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепло- вой и электр. энер- гии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5318	0,0986	0,6304
–	индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,0542	0	-0,0542
–	Итого по перспек- тивным, индивиду- альным, прочим ис- точникам тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,0542	0	-0,0542
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4776	0,0986	0,5762

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия источни-  
ков тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода приведены в таблице 27.

Таблица 27. Перспективное изменение объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	-1,355	-0,403	-1,758	2,739	1,233	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электр. энергии	-1,355	-0,403	-1,758	2,739	1,233	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	индивидуальные источники	-0,14	0	-0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по перспективным, индивидуальным, прочим источникам тепловой энергии	-0,14	0	-0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	-1,495	-0,403	-1,898	2,739	1,233	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 27

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по источникам с комбинированной выработкой тепловой и электр. энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		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
–	Итого по перспек- тивным, индивиду- альным, прочим источникам тепло- вой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 27

№ ЕТО	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии и ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2035 г.			2036 г.			2037 г.			2038 г.			2039 г.			2023 - 2039 гг.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,384	0,83	2,214
–	Итого по источни- кам с комбиниро- ванной выработкой тепловой и элект- рич. энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,384	0,83	2,214
–	индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,14	0	-0,14
–	Итого по перспек- тивным, индивиду- альным, прочим источникам тепло- вой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,14	0	-0,14
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,244	0,83	2,074

### 1.2.2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в зонах ответственности единых теплоснабжающих организаций на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты тепловых нагрузок за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогноз-ного периода приведены в таблице 28.

Таблица 28. Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия ЕТО

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	-0,5206	-0,0478	-0,5684	1,0524	0,1464	1,1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	перспективные и индивидуальные источники	-0,0542	0	-0,0542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Всего	-0,5748	-0,0478	-0,6226	1,0524	0,1464	1,1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 28.

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	перспективные и индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 28

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение тепловой нагрузки за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, Гкал/ч																	
		2035 г.			2036 г.			2037 г.			2038 г.			2039 г.			2023 - 2039 гг.		
		отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего	отопл. и вент.	ГВС средн.	всего
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5318	0,0986	0,6304
–	перспективные и индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,0542	0	-0,0542
–	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4776	0,0986	0,5762

Перспективные приросты объемов потребления тепловой энергии за счет нового строительства с учетом сноса в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода приведены в таблице 29.

Таблица 29. Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия ЕТО

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.		
		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
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	-1,355	-0,403	-1,758	2,739	1,233	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	перспективные и индивидуальные источники	-0,14	0	-0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Всего	-1,495	-0,403	-1,898	2,739	1,233	3,972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 29

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		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
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	перспективные и индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 29

№ ЕТО	Наименование ЕТО	Перспективное изменение потребления тепловой энергии за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия ЕТО на каждом этапе прогнозного периода, тыс. Гкал																	
		2035 г.			2036 г.			2037 г.			2038 г.			2039 г.			2023 - 2039 гг.		
		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
1	Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,384	0,83	2,214
–	перспективные и индивидуальные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,14	0	-0,14
–	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,244	0,83	2,074

#### 1.2.2.5. Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зоне действия каждого из источников тепловой энергии на каждом этапе за счет нового строительства

Перспективные приросты часовых объемов потребления теплоносителя (горячей воды) на источниках тепловой энергии на циркуляцию в тепловых сетях за счет нового строительства с учетом сноса в существующих изолированных зонах действия источников тепловой энергии на каждом этапе прогнозного периода приведены в таблице 30.

Таблица 30. Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса зданий в зонах действия источников тепловой энергии

№ Е Т О	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии, м³/ч																	
		2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.			2027 г.			2028 г.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	-8,67	-0,79	-9,46	17,54	2,44	19,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Перспективные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	-8,67	-0,79	-9,46	17,54	2,44	19,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Продолжение таблицы 30

№ Е Т О	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии, м³/ч																	
		2029 г.			2030 г.			2031 г.			2032 г.			2033 г.			2034 г.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Перспективные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Окончание таблицы 30

№ Е Т О	Источник тепловой энергии	Перспективное изменение часовых объемов потребления теплоносителя за счет нового строительства и сноса существующих зданий в зонах действия источников тепловой энергии, м³/ч																	
		2035 г.			2036 г.			2037 г.			2038 г.			2039 г.			2023 - 2039 гг.		
		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
1	Медногорская ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,87	1,65	10,52
–	Перспективные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
–	Итого по всем источникам:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,87	1,65	10,52



#### 1.2.2.6. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии с учетом потерь в тепловых сетях, в зонах действия которых прогнозируется прирост потребления тепловой энергии, на каждом этапе, включая уровень базового года, приведены в таблице 31.

Таблица 31. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч																	
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.
1	Медногорская ТЭЦ	53,65	53,08	54,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **1.2.3. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Приросты тепловых нагрузок по индивидуальной малоэтажной застройке в соответствии с Генеральным планом городского округа г. Медногорск до 2039 года планируется обеспечивать посредством индивидуального газового отопления.

### **1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе**

Существующей Схемой теплоснабжения не предусматривается прирост тепловых нагрузок потребителей, расположенных в производственных зонах. Теплоснабжающими организациями не были предоставлены сведения о выданных технических условиях на подключение новых производственных потребителей.

Прирост тепловой нагрузки в паре промышленными предприятиями не прогнозируется. Данных о возможном развитии производства организациями не предоставлено. В связи с этим принимается допущение, что возможный прирост потребления тепловой энергии, передаваемой с паром на технологические нужды, в случае увеличения объемов производимой продукции или новом строительстве будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий.

### **1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городу**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по г. Медногорск в целом приведены в таблице 32.

Таблица 32. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Источник теплоснаб- жения	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га																	
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Медногорская ТЭЦ	0,106	0,106	0,106	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная".														
2	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Котельная №1 (Боль- ничная)	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная".								
4	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Котельная №4 (Ники- тино)	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690
5	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	БМК "Сортировочная"	-	-	-	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864	0,139864
6	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	БМК "Больничная"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503	0,039503

## Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

### 2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

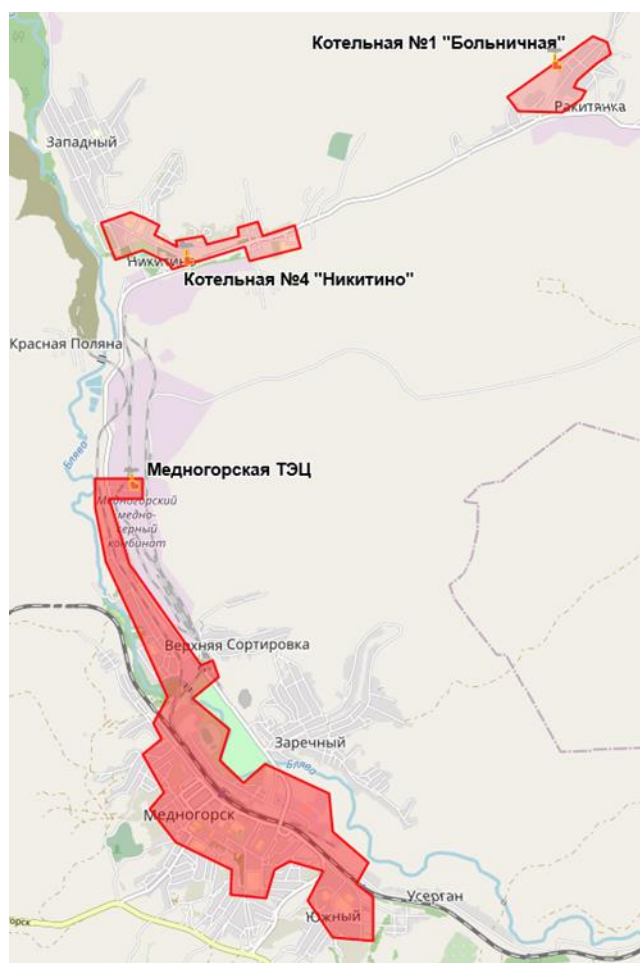


Рисунок 10. Расположение источников тепловой энергии муниципального образования г. Медногорск на карте города

Схемой теплоснабжения предусматривается закрытие Медногорской ТЭЦ с переводом нагрузки на новую БМК «Сортировочная», вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новой БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников.

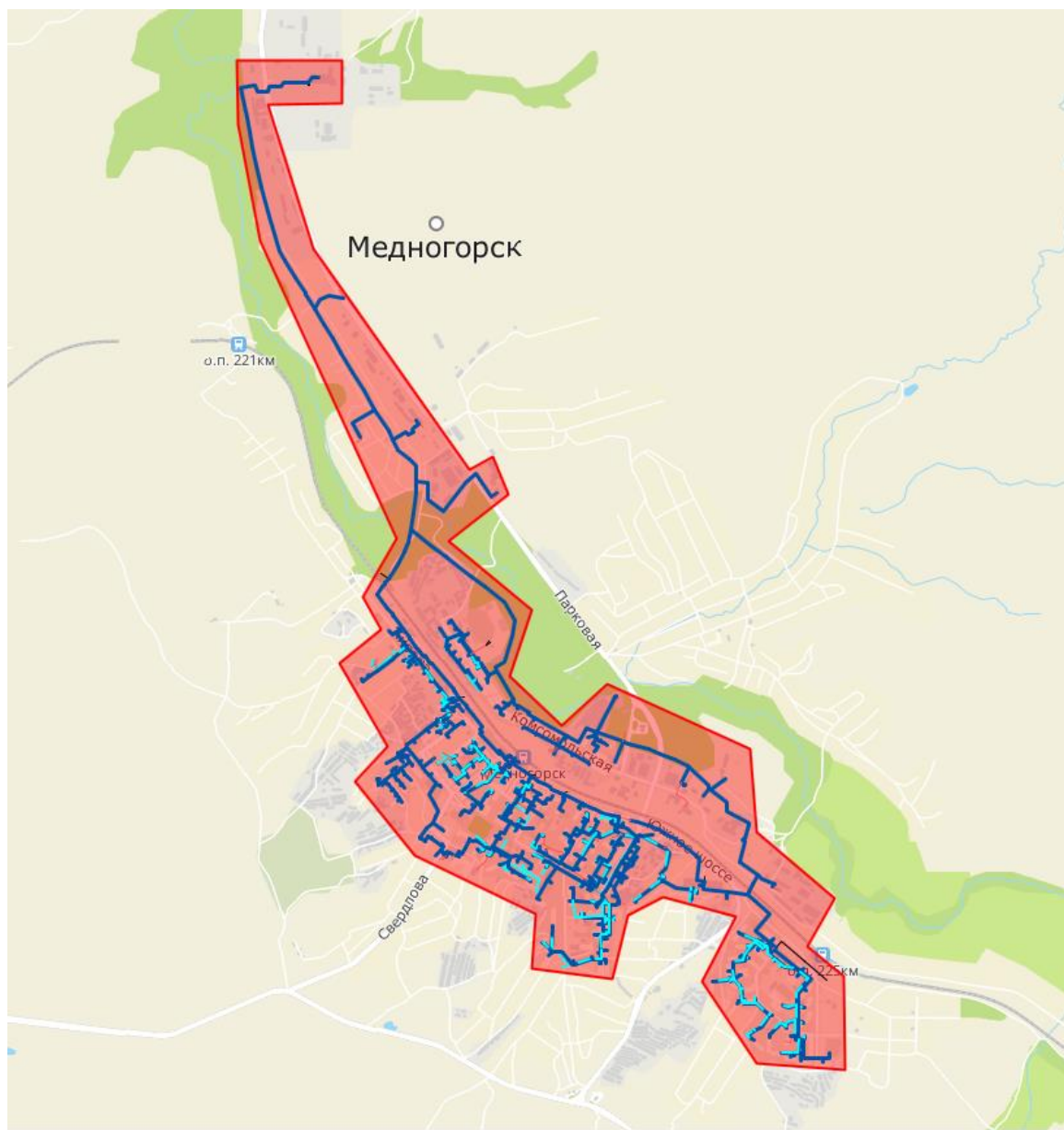


Рисунок 11. Существующая зона действия Медногорской ТЭЦ





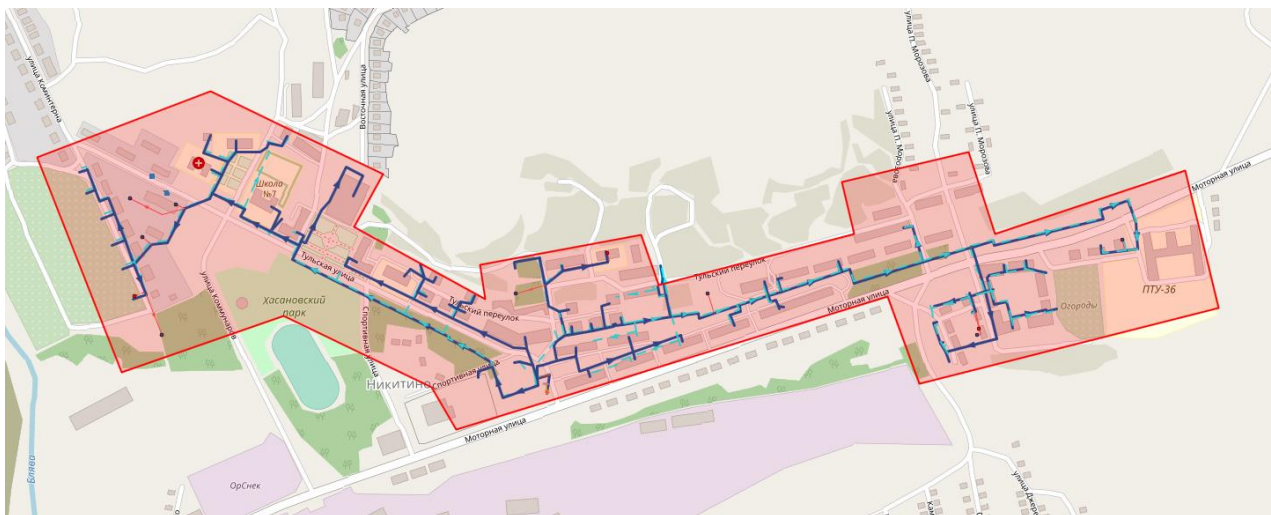


Рисунок 14. Существующая и перспективная зона действия котельной №4 «Никитино»

## 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории муниципального образования г. Медногорск имеются индивидуальные источники теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение, а также поквартирное отопление предусматривается для:

- индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаусов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
- социально-административных зданий высотой менее 12,0 метров (четырёх этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;
- промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт\*ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения предусмотрены в районах малоэтажной и индивидуальной застройки. Отопление индивидуальное. Топливо - природный газ.

На рисунке 15 представлены зоны действия индивидуального теплоснабжения (выделены фиолетовым) муниципального образования г. Медногорск и поселка Ракитянка.



Зоны индивидуального теплоснабжения муниципального образования г. Медногорск ограничены улицами:

- 60 лет ДОСААФ, Полигонная, Приовражная;
  - Уральская, Паровозная;
  - Карьерная, Высокая, Заливная, Луговая, Чайковского, Северная, Ключевая, Плановая, 2-я Плановая;
  - Крылова, пер. Крылова, Маяковского, Матросова;
  - Чаадаева, Пушкина, ш. Южное, Калинина, Свердлова;
  - Степана Разина, Халтурина;
  - Толстого, Чехова, Дальняя, Тургенева, Индустриальная, Базарная.
- Зоны индивидуального теплоснабжения пос. Ракитянка ограничены улицами: Ракитянка, Хлеборобная, Юбилейная, Дзержинского, Штольная, Октябрьская, Подгорная.

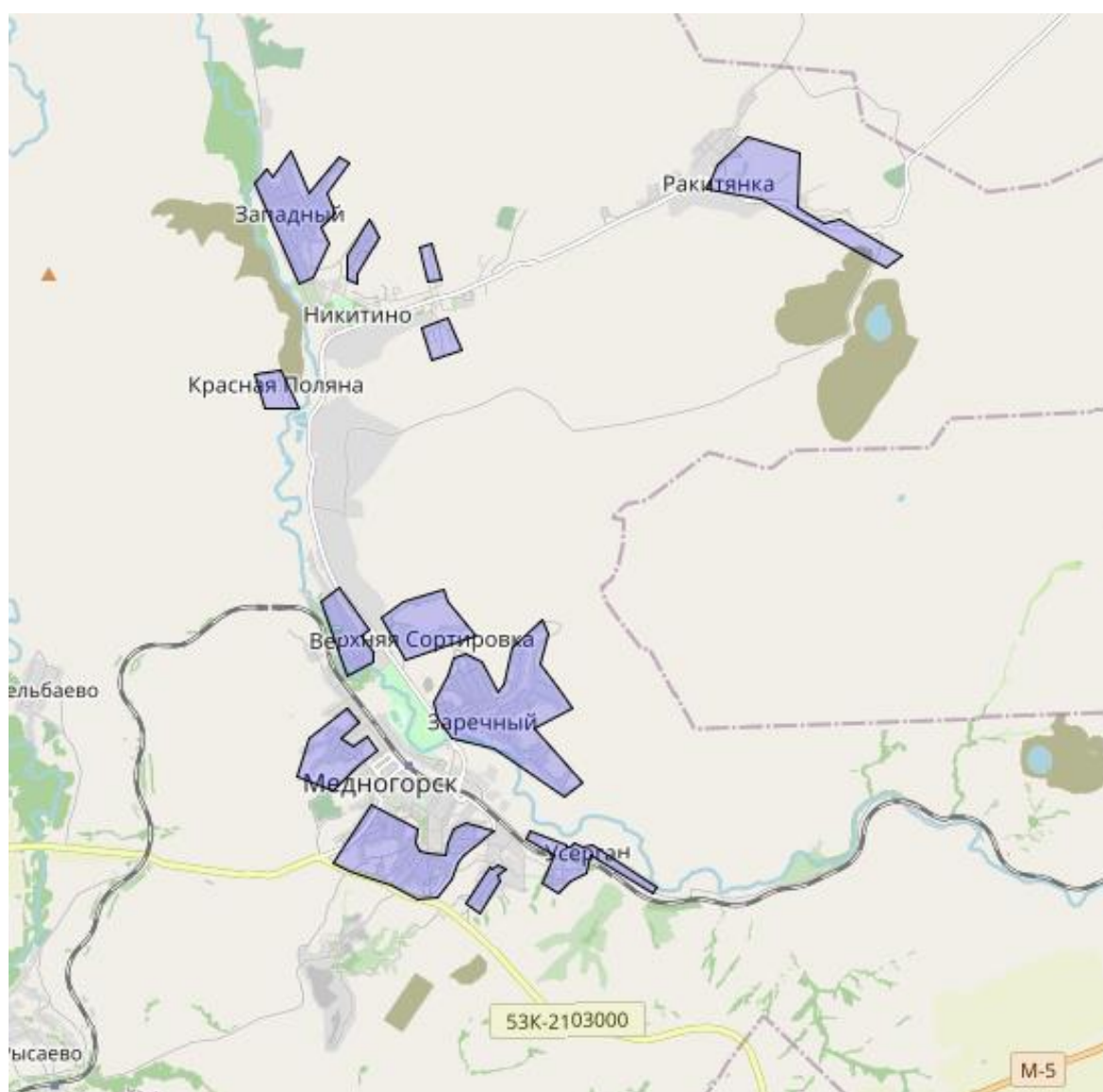


Рисунок 15. Зоны индивидуального теплоснабжения г. Медногорск и поселка Ракитянка

### **2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

Тепловые балансы существующих и новых источников тепловой энергии, к которым планируется присоединение перспективных тепловых нагрузок, приведены в таблице 33. При расчете балансов тепловой мощности **учитываются мероприятия по закрытию, реконструкции и строительству новых котельных**. Изменение установленной мощности за счет реконструкции источников рассматривается на следующий за реконструкцией год. При расчете резервов тепловой мощности учитываются тепловые нагрузки новых потребителей (приведенные в Главе 2).

По результатам выполненных расчетов, все источники тепловой энергии располагают достаточным резервом тепловой мощности.

Таблица 33. Перспективный баланс тепловой нагрузки и мощности г. Медногорск

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»																			
Медногорская ТЭЦ																			
1	Установленная мощность оборудования	80,400	80,400	80,400	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная".														
2	Располагаемая мощность оборудования	80,400	80,400	80,400															
3	Потери установленной тепловой мощности	0,000	0,000	0,000															
4	Собственные нужды	1,200	1,200	1,200															
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	79,200	79,200	79,200															
6	Потери мощности в тепловой сети	10,989	10,879	10,770															
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	59,952	59,383	60,582															
7.1	отопление и вентиляция	42,714	42,193	42,193															
7.3	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	10,938	10,890	10,890															
7.4	пар	6,300	6,300	6,300															
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	45,701	45,701	45,701															
8.1	отопление и вентиляция	31,368	30,848	31,900															
8.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	8,033	7,985	8,131															
8.3	пар	6,300	6,300	6,300															
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	8,259	8,938	7,848															
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	22,510	22,620	22,729															
11	Зона действия источника тепловой мощности, га	433,15	433,15	433,15															
12	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,1055	0,1055	0,1055															
Котельная №1 (Больничная)																			
1	Установленная мощность оборудования	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	5,700	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная".								
2	Располагаемая мощность оборудования	3,790	3,790	3,790	3,790	3,790	3,790	3,790	3,790	3,790									
3	Потери установленной тепловой мощности	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910									
4	Собственные нужды	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020									
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770									
6	Потери мощности в тепловой сети	0,331	0,327	0,324	0,321	0,318	0,314	0,311	0,308	0,305									
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513									
7.1	отопление и вентиляция	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513									
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000									
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556									
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,926	1,930	1,933	1,936	1,939	1,943	1,946	1,949	1,952									
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,883	1,886	1,889	1,893	1,896	1,899	1,902	1,905	1,908									
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210	2,210									
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319									
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	38,300	38,300	38,300	38,300	38,300	38,300	38,300	38,300	38,300									
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406	0,0406									
Котельная №4 (Никитино)																			
1	Установленная мощность оборудования	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320
2	Располагаемая мощность оборудования	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850	8,850
3	Потери установленной тепловой мощности	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
4	Собственные нужды	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747	8,747
6	Потери мощности в тепловой сети	1,242	1,230	1,218	1,206	1,193	1,182	1,170	1,158	1,146	1,135	1,124	1,112	1,101	1,090	1,079	1,069	1,058	1,047
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748	7,748
7.1	отопление и вентиляция	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212	6,212
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537	1,537
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441	4,441
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,244	-0,232	-0,219	-0,207	-0,195	-0,183	-0,171	-0,160	-0,148	-0,137	-0,125	-0,114	-0,103	-0,092	-0,081	-0,070	-0,059	-0,049
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	3,063	3,076	3,088	3,100	3,112	3,124	3,136	3,148	3,159	3,171	3,182	3,193	3,205	3,216	3,226	3,237	3,248	3,258
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940	6,940
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416	5,416

№ п/п	Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400	64,400
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690	0,0690
Новые источники теплоснабжения, предназначенные для децентрализации существующих источников централизованного теплоснабжения																			
Децентрализация Медногорской ТЭЦ																			
БМК "Сортировочная"																			
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
3	Потери установленной тепловой мощности	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Собственные нужды	-	-	-	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-	-	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500	49,500
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616	8,616
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582	60,582
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193	42,193
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890	10,890
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	45,70	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701	45,701
8.1	отопление и вентиляция	-	-	-	31,90	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900	31,900
8.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	8,13	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698	-19,698
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817	-4,817
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851	39,851
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	433,2	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150	433,150
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Переключение котельной №1 (Больничная)																			
БМК "Больничная"																			
1	Установленная мощность оборудования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
2	Располагаемая мощность оборудования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
3	Потери установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Собственные нужды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Располагаемая тепловая мощность нетто	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
6	Потери мощности в тепловой сети	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Присоединенная договорная тепловая нагрузка, в т. ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
7.1	отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
7.2	горячее водоснабжение (средняя за сутки)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	Присоединенная фактическая (расчетная) тепловая нагрузка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556
9	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887	0,887
10	Резерв(+) /дефицит (-) тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844	0,844
11	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319	1,319
13	Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
14	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395	0,0395

**2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений), с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа**

Все источники тепловой энергии расположены в границах одного муниципального образования. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки для муниципального образования г. Медногорск, представлены в пункте 2.3.

## 2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

При определении эффективного радиуса теплоснабжения используется методика, приведенная в Приказе Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{отз} = \frac{HBB_i^{отз}}{Q_i},$$

где  $HBB_i^{отз}$  - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_i$  - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал;

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c},$$

где  $HBB_i^{пер}$  - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_i^c$  - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп} = T_i^{отэ} + T_i^{пер} = \frac{HBB_i^{отэ}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{пер}}{Q_i^c}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле, руб./Гкал:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HBB_i^{отэ} + \Delta HBB_i^{отэ}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HBB_i^{пер} + \Delta HBB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}$$

$\Delta HBB_i^{отэ}$  - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$  - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBB_i^{пер}$  - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$  - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_i^{кп,нп}$  больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_i^{кп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_i^{кп,нп}$  меньше или равна стоимости тепло-

вой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_i^{кп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя - целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя  $Q_{сум} < 0,1$  Гкал/ч, то дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой, лет:

$$\sum_{t=1}^n \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{мс}$$

где  $ПДС_t$  - приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД - норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона "О теплоснабжении", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. N 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 44, ст. 6022; 2014, N 14, ст. 1627; N 23, ст. 2996; 2017, N 18, ст. 2780);

$K_{мс}$  - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Результаты расчета сведены в таблицу 34.



Таблица 34. Результаты расчёта эффективного радиуса по перспективным объектам

Наименование объекта строи- тельства	год	общая нагрузка на отоп- ление, Гкал/ч	общая нагрузка на ГВС, Гкал/ч	общая нагрузка, Гкал/ч	Пло- щадка строи- тельства	Источ- ник теп- ла	Т <sub>кп</sub>	НВВ <sub>отэ</sub>	НВВ <sub>ипер</sub>	Q <sub>ис</sub>	Q <sub>і</sub>	Т <sub>кп,нп</sub>	ΔНВВ <sub>отэ</sub>	ΔQ <sub>інп</sub>	ΔНВВ <sub>ипер</sub>	ΔQ <sub>иснп</sub>	Вывод
							руб./Гкал	тыс.руб.	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс. Гкал	руб./Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	тыс.руб.	тыс. Гкал	
Детский сад-ясли на 220 мест, ул. Советская, д. 4а	2024	0,7850	0,0695	0,8545	2	ТЭЦ	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,5	1 889,6	2,172	86,01	2,069	входит в радиус
Плавательный бассейн, ул. Ком- сомольская, 11а	2024	0,2245	0,0660	0,2905	1	ТЭЦ	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Здание магазина, ул. Орджоникидзе, 7Б	2023	0,0408	0,0021	0,0429	3	ТЭЦ	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,6	1 738,9	1,999	79,15	1,904	входит в радиус
Кафе, ул. Совет- ская	2023	0,0075	0,0004	0,0079	4	ТЭЦ	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 348,9	1,551	61,40	1,477	входит в радиус
Многоквартирный жилой дом по ул. Металлургов, 2а	2024	0,0429	0,0109	0,0538	5	ТЭЦ	1 729,9	1 353 746,3	902 359,2	1 159,2	1 422,8	1 728,9	1 389,1	1,597	63,23	1,521	входит в радиус

### **Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя**

#### **3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Существующий и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок подпитки тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 35. Анализ данных таблицы 35 показывает, что на источниках тепловой энергии г. Медногорск, наблюдается резерв на 2039 г. с учетом планируемого подключения тепловой нагрузки.

Таблица 35. Перспективные потери теплоносителя источников тепловой энергии г. Медногорск

Показатель	Размерность	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский ПАО «Т Плюс»																							
Медногорская ТЭЦ																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	80,48	76,2	76,2	76,19	75,8	75,8	75,8	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК «Сортировочная»														
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	80,48	76,2	76,2	76,19	75,8	75,8	75,8															
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0															
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0															
БМК «Сортировочная»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 1 «Больничная»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,98	0,73	0,67	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на БМК «Больничная»								
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,98	0,68	0,67	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65										
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
БМК Больничная																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 «Никитино»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,35	2,33	2,30	2,27	2,25	2,22	2,20	2,17	2,14	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,35	2,33	2,30	2,27	2,25	2,22	2,20	2,17	2,14	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### **3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Существующий и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения представлены в таблице 36.

Таблица 36. Перспективные потери теплоносителя источников тепловой энергии г. Медногорск

Показатель	Размерность	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский ПАО «Т Плюс»																							
Медногорская ТЭЦ																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	80,48	76,2	76,2	76,19	75,8	75,8	75,8	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК «Сортировочная»														
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	80,48	76,2	76,2	76,19	75,8	75,8	75,8															
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0															
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0															
БМК «Сортировочная»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83	46,83
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 1 «Больничная»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	0,98	0,73	0,67	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на БМК «Больничная»								
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	0,98	0,68	0,67	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65										
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
БМК Больничная																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная № 4 «Никитино»																							
Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	тыс. т/год	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,35	2,33	2,30	2,27	2,25	2,22	2,20	2,17	2,14	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01
Нормативные утечки теплоносителя	тыс. т/год	2,67	2,54	2,52	2,5	2,49	2,43	2,43	2,38	2,35	2,33	2,30	2,27	2,25	2,22	2,20	2,17	2,14	2,12	2,09	2,06	2,04	2,01
Сверхнормативные утечки	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	тыс. т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## **Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Медногорск**

### **4.1. Описание вариантов развития теплоснабжения города Медногорск**

Развитие системы теплоснабжения МО «город Медногорск» рассматривается по трем вариантам:

- Вариант № 1. Сохранение МТЭЦ в работе.
- Вариант № 2. Ликвидация МТЭЦ до 2025 и строительство замещающей БМК «Сортировочная» до 2025 года.
- Вариант № 3. Ликвидация МТЭЦ до 2025 и строительство 3 замещающих БМК до 2025 года.

Вариант № 1 включает следующие мероприятия:

1. Сохранение в эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч).
2. Реконструкция магистральных участков тепловых сетей от ТЭЦ до города.
3. Строительство новой БМК взамен котельной № 1 (Больничная).
4. Мероприятия по повышению эффективности и снижению уровня износа тепловых сетей.

Реализация проектов позволит:

- Снизить потребление энергоресурсов.
- Повысить надежность.
- Увеличение ресурса оборудования.
- Снизить себестоимость тепловой энергии.
- Увеличить экономическую и техническую эффективность производства.

Вариант № 2 включает следующие мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство новой БМК с ориентировочной тепловой мощностью 50 Гкал/ч, плановые температурные графики новых котельных будут 114-70, окончательный вариант температурных графиков будет определен по результатам выполненных проектных работ. Предварительная проектируемая мощность БМК составит 50 Гкал/ч.
3. Вывод из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра. Всего 2,7 км (в двухтрубном исчислении);
4. Снижение температурного графика, замена узла учета тепловой энергии у потребителей, регуляторов температуры (в случае выхода параметров за пределы настройки), замена нерегулируемых смесительных/дресселирующих устройств.
5. Строительство новой БМК взамен котельной № 1 (Больничная).
6. Мероприятия по повышению эффективности и снижению уровня износа тепловых сетей.

- снизить потребление энергоресурсов;
- снизить тепловые потери за счёт сокращения протяженности тепловых сетей, частичной замены теплотрасс на новые трубопроводы в современной изоляции, вывода из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра, за счет снижения температурного графика тепловой сети;
- привести температуры обратной сетевой воды к графическим значениям с исключением перегрева;
- повысить надежность, увеличить качество теплоснабжения и качество горячего водоснабжения у потребителя;
- снизить себестоимость тепловой энергии;
- увеличить экономическую и техническую эффективность производства;
- снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Улучшить экологическую обстановку за счет снижения расхода топлива на источнике теплоснабжения и применения горелочных устройств нового поколения.
- обновить активы городского имущества.

**Теплоснабжение города Медногорска**

- остоающиеся в работе
- под строительство
- выводимое из эксплуатации

Вариант № 3 включает следующие мероприятия:

- 79

3. Строительство 7 индивидуальных КНР для 9 потребителей, не попадающих в зону теплоснабжения новых источников - 3,4258 Гкал/ч;

3. Вывод из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра. Всего 2,7 км (в двухтрубном исчислении);

4. Снижение температурного графика, замена узла учета тепловой энергии у потребителей, регуляторов температуры (в случае выхода параметров за пределы настройки), замена нерегулируемых смесительных/дросселирующих устройств.

5. Строительство новой БМК взамен котельной № 1 (Больничная).

6. Мероприятия по повышению эффективности и снижению уровня износа тепловых сетей.

Реализация проектов позволит:

- снизить потребление энергоресурсов;
- снизить тепловые потери за счёт сокращения протяженности тепловых сетей, частичной замены теплотрасс на новые трубопроводы в современной изоляции, вывода из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра, за счет снижения температурного графика тепловой сети;
- привести температуры обратной сетевой воды к графическим значениям с исключением перегрева;
- повысить надежность, увеличить качество теплоснабжения и качество горячего водоснабжения у потребителя;
- снизить себестоимость тепловой энергии;
- увеличить экономическую и техническую эффективность производства;
- снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Улучшить экологическую обстановку за счет снижения расхода топлива на источнике теплоснабжения и применения горелочных устройств нового поколения.
- обновить активы городского имущества.

Схема мероприятий для реализации перевода нагрузки с Медногорской ТЭЦ представлена на рисунке 17.



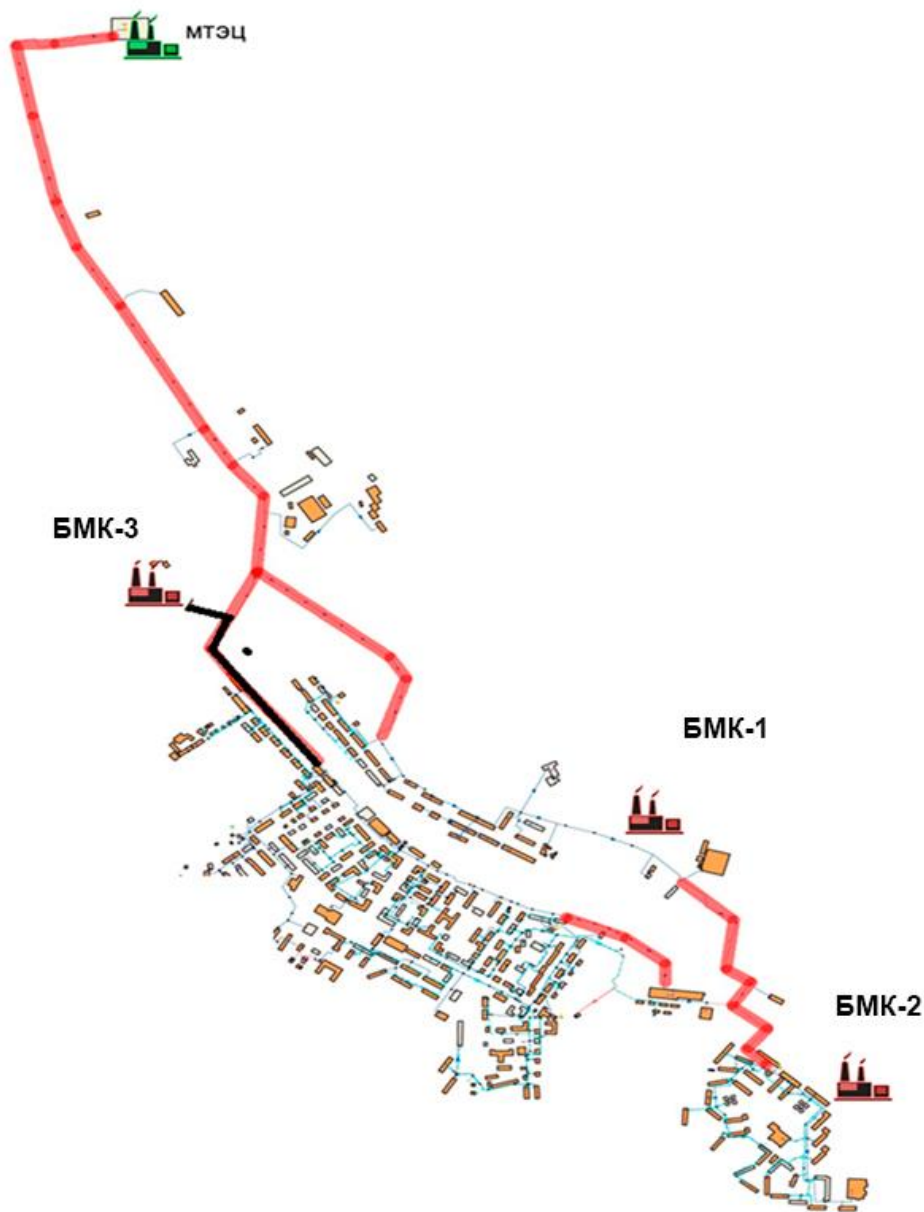


Рисунок 17. Схема расположения перспективных БМК и ликвидируемых магистралей

#### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Медногорск**

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения, возникшие при осуществлении регулируемых видов деятельности, отсутствуют, так как муниципальное образование «город Медногорск» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 22 октября 2020 г. № 2727-р, и после завершения переходного периода цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). Соответственно, выбор приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения основывается на сравнительном анализе индикаторов развития систем

теплоснабжения.

Сравнительный анализ индикаторов для трех вариантов развития представлен в таблице 37.

Основной выгодой реализации Вариантов развития № 2 и № 3 по сравнению с Вариантом развития № 1 является повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет переключения потребителей от источника с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, на новую БМК «Сортировочная» согласно Варианту № 2 или на 3 новые БМК согласно Варианту № 3.

Повышение эффективности выражается в снижении среднего по ЕТО удельного расхода топлива на производство тепловой энергии с горячей водой, в повышении коэффициента использования установленной тепловой мощности и в снижении тепловых потерь в сетях за счет вывода из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра.

При сравнении сценариев по индикаторам развития систем теплоснабжения Вариант развития № 2 совпадает с Вариантом развития № 3, но Вариант № 3 включает строительство 3 новых БМК суммарной установленной тепловой мощностью 66 Гкал/ч (Вариант № 2 – 1 БМК – 50 Гкал/ч) и 7 индивидуальных КНР для 9 потребителей, не попадающих в зону теплоснабжения новых источников, что приводит к значительному удорожанию проекта при равенстве показателей эффективности.

Таким образом, в качестве основного признать Вариант развития № 2.

Таблица 37. Сравнительный анализ индикаторов развития для трех вариантов

Индикатор	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Удельный расход условного топлива на от- пуск тепловой энергии, ТЭЦ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	кг у. т./Гкал	153,30	154,70	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00	157,00
- Вариант № 2	кг у. т./Гкал	153,30	154,70	157,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 3	кг у. т./Гкал	153,30	154,70	157,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой энергии в тепловых сетях по ЕТО-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	%	40,9	33,2	35,0	33,9	32,7	31,5	32,0	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
- Вариант № 2	%	40,9	33,2	35,0	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
- Вариант № 3	%	40,9	33,2	35,0	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
Доля сетей старше 25 лет по ЕТО-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	%	81,7	81,9	82,1	79,0	76,5	73,8	73,2	72,6	72,0	71,6	71,2	70,8	70,4	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
- Вариант № 2	%	81,7	81,9	82,1	71,0	70,4	69,8	69,2	68,6	68,0	67,6	67,2	66,8	66,4	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
- Вариант № 3	%	81,7	81,9	82,1	71,0	70,4	69,8	69,2	68,6	68,0	67,6	67,2	66,8	66,4	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
Всего/Количество автоматизированных ко- тельных	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
- Вариант № 2	шт.	2/2	2/2	2/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
- Вариант № 3	шт.	2/2	2/2	4/4	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Удельный расход условного топлива на от- пуск тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	кг у. т./Гкал	160	160	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2	161,2
- Вариант № 2	кг у. т./Гкал	160	160	161,2	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
- Вариант № 3	кг у. т./Гкал	160	160	161,2	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
КИУМ, ТЭЦ и котельные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Вариант № 1	доля ед.	0,23	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
- Вариант № 2	доля ед.	0,23	0,24	0,23	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
- Вариант № 3	доля ед.	0,23	0,24	0,23	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Количество повреждений (отказов) в тепло- вых сетях, приводящих к прекращению теп- лоснабжения потребителей по ЕТО-1																			
- Вариант № 1	ед./год	23	22	21,7	21,6	21,5	21,4	21,3	21,2	21,1	21,0	20,9	20,8	20,7	20,6	20,5	20,4	20,3	20,2
- Вариант № 2	ед./год	23	22	21,7	20,6	20,3	19,9	19,7	19,42	19,1	17,3	17,1	16,8	16,7	16,5	16,3	16,2	16,0	15,4
- Вариант № 3	ед./год	23	22	21,7	20,6	20,3	19,9	19,7	19,42	19,1	17,3	17,1	16,8	16,7	16,5	16,3	16,2	16,0	15,4

## **Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

### **5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок при текущей актуализации не предусматривается.

### **5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Реконструкция действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок при текущей актуализации не предусмотрена.

В схеме теплоснабжения мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии не предусмотрены.

### **5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

При текущей актуализации предложений по техническому перевооружению и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусмотрено.

### **5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

При текущей актуализации совместная работа источников тепловой энергии на единую тепловую сеть без рассечек не предусмотрена.

## **5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

### **5.5.1. Ликвидация МТЭЦ и строительство замещающей БМК «Сортировочная»**

Выбранный в Главе 5 вариант развития предполагает прекращение отпуска тепловой энергии на нужды централизованного теплоснабжения от МТЭЦ к 2025 с переводом тепловых нагрузок потребителей на новую БМК «Сортировочная» с 2025 года.

Мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство новой БМК с ориентировочной тепловой мощностью 50 Гкал/ч, плановые температурные графики новых котельных будут 114-70, окончательный вариант температурных графиков будет определен по результатам выполненных проектных работ.

Предварительная проектируемая мощность БМК составит:

– Новая БМК-1 – проектируемая блочно-модульная котельная установленной мощностью 50 Гкал/ч;

3. Вывод из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра. Всего 2,7 км (в двухтрубном исчислении);

4. Снижение температурного графика, замена узла учета тепловой энергии у потребителей, регуляторов температуры (в случае выхода параметров за пределы настройки), замена нерегулируемых смесительных/дресселирующих устройств.

Реализация проекта позволит:

- снизить потребление энергоресурсов;
- снизить тепловые потери за счёт сокращения протяженности тепловых сетей, частичной замены теплотрасс на новые трубопроводы в современной изоляции, вывода из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра, за счет снижения температурного графика тепловой сети;

- привести температуры обратной сетевой воды к графическим значениям с исключением перегрева;

- повысить надежность, увеличить качество теплоснабжения и качество горячего водоснабжения у потребителя;

- снизить количество перерасчетов за некачественное горячее водоснабжение;

- снизить себестоимость тепловой энергии;

- увеличить экономическую и техническую эффективность производства;

- снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Улучшить экологическую обстановку за счет снижения расхода топлива на источнике теплоснабжения и применения горелочных устройств нового поколения.

- обновить активы городского имущества.

Схема мероприятий Целевого сценария представлена на рисунке 18.

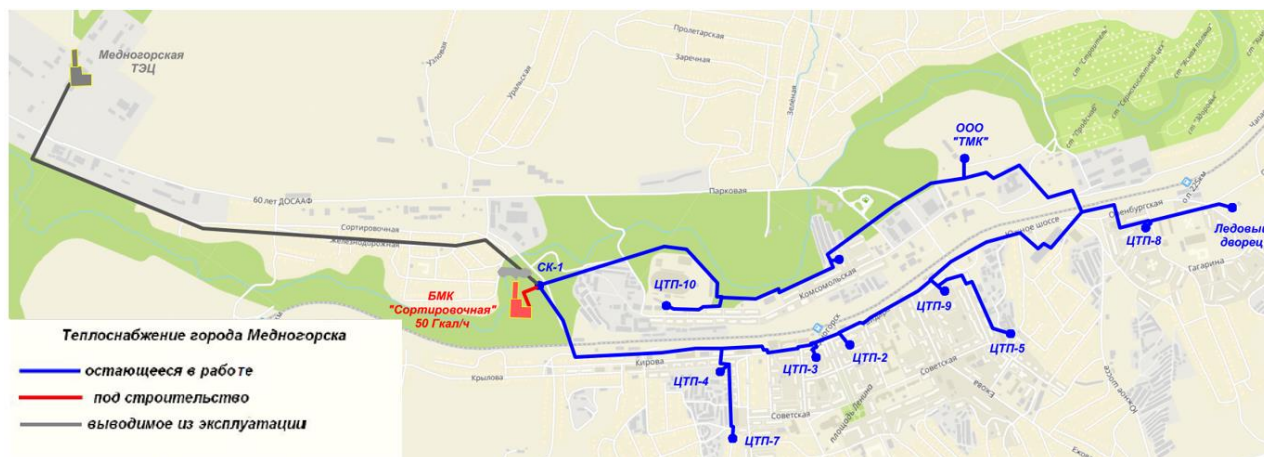


Рисунок 18. Схема расположения перспективной БМК

### 5.5.2. Строительство БМК «Больничная» вместо котельной №1 (Больничная)

Котельная №1 в пос. Ракитянка (по ул.Больничная, 1) принята в эксплуатацию в 1943 году (в 1997 году была переведена на газ). Котельная характеризуется физическим износом основного оборудования, зданий и сооружений, повышенными эксплуатационными и ремонтными затратами, высоким процентом топливной составляющей в себестоимости тепловой энергии, негативным воздействием на окружающую среду из-за устаревших технологий химводоочистки, отсутствием автоматизации. В связи с отключением потребителей (жилой сектор) оборудование загружено не более чем на 30%. По режимным картам КПД котельной составляет не более 83,6 %. Котлы морально и физически устарели (на котельной установлены котлы с ручным розжигом). Необходим капитальный ремонт 3 котлов, капитальный ремонт 6 насосов, капитальный ремонт 12 секций кожухотрубного водоподогревателя, замена существующей автоматики безопасности котлов, ремонт здания котельной. Проводимые капитальные ремонты не дают качественного эффекта по причине морального устаревания оборудования.

Новая блочно-модульная котельная будет оснащена водотрубными котлами с КПД не менее 93%, что позволит получать значительную экономию по топливу.

Реализация проекта позволит:

- Снизить потребление энергоресурсов.
- Повысить надежность.
- Увеличение ресурса оборудования.
- Снизить себестоимость тепловой энергии.
- Увеличить экономическую и техническую эффективность производства.

### **5.5.3. Общие капитальные затраты по строительству источников теплоснабжения взамен существующих**

Перечень мероприятий по строительству новых источников тепловой энергии за каждый год приведены в таблице 38.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблице.

Таблица 38. Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии в г. Медногорск

[illegible]



## **5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

В схеме теплоснабжения мероприятия по реконструкции котельных для выработки электрической энергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не предусмотрены.

## **5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

В схеме теплоснабжения мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусмотрены.

## **5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения**

С вводом в действие актуализированной редакции СП131.13330.2020 «Строительная климатология» для города Медногорск изменению подверглась нормируемая температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, которая изменилась с минус 30°C до минус 31 °C., а также пересмотра существующего температурного графика работы тепловой сети от Медногорской ТЭЦ, появляется необходимость корректировки индивидуальных температурных графиков потребителей.

Изменение индивидуальных температурных графиков потребителей необходимо выполнить на основании:

Договоров теплоснабжения, а именно требований договора теплоснабжения в части параметров качества и параметров, отражающих допустимые перерывы в теплоснабжении, и режима потребления.

Отношения по предоставлению коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах, в том числе отношения между исполнителями и потребителями коммунальных услуг, регламентируются утвержденными Постановлением Правительства № 354 от 06.05.2011 Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (далее по тексту – Правила № 354).

Согласно п. 148 (50) Правил № 354 в поселениях, городских округах, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении»

(далее - ценовые зоны теплоснабжения), предоставление коммунальной услуги по отоплению производится в соответствии с настоящими Правилами с учетом особенностей, предусмотренных настоящим разделом.

В силу подп. 2 части 5 статьи 23.8 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ (далее – Закон о теплоснабжении) договор теплоснабжения между потребителями и единой теплоснабжающей организацией в ценовых зонах теплоснабжения должен устанавливать значения параметров качества теплоснабжения, которые определяются сторонами договора теплоснабжения и обеспечиваются единой теплоснабжающей организацией в соответствии с порядком, установленным настоящим Федеральным законом и правилами организации теплоснабжения.

Согласно пункту 24 № 808, в ценовых зонах теплоснабжения показатели качества теплоснабжения определяются в соответствии с разделом X (1) настоящих Правил.

Согласно пункту 124(2) Правил № 808 (раздел X (1)) параметры качества теплоснабжения, включаемые в договор теплоснабжения, должны предусматривать температуру и давление теплоносителя в подающем трубопроводе.

Значение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе определяется в точке поставки как среднесуточное значение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе по температурному графику, включенному в договор теплоснабжения, предусматривающему в отношении каждого потребителя зависимость температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и в обратном трубопроводе в точке поставки от температуры наружного воздуха.

Закон о теплоснабжении определяет качество теплоснабжения как совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя (пункт 2 статьи 2).

В силу указанных норм в ценовых зонах теплоснабжения температурный график является обязательным приложением к договору теплоснабжения и определяет значение температуры и давления теплоносителя в точке поставки.

При наличии прямых договоров между собственниками помещений в многоквартирном доме с ресурсоснабжающей организацией письменный договор, содержащий положения о предоставлении коммунальных услуг, может отсутствовать.

Согласно пункту 7 Правил № 354 договор, содержащий положения о предоставлении коммунальных услуг, заключенный путем совершения потребителем конклюдентных действий, считается заключенным на условиях, предусмотренных настоящими Правилами, с учетом особенностей, предусмотренных пунктом 148(54) настоящих Правил.

В силу пункта 148 (54) Правил № 354 значения параметров качества теплоснабжения, включаемые в договор, содержащий положения о предоставлении коммунальной услуги по отоплению, размещаются единой теплоснабжающей организацией (ЕТО) на своем сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Распоряжением Правительства РФ от 22.10.2020 г. № 2727-р муниципальное образо-

вание «город Медногорск» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

Руководствуясь вышеуказанными нормами действующего законодательства, а также необходимостью изменения температурных графиков (параметров качества теплоснабжения), включаемых в договор теплоснабжения, заключенный между потребителями и ЕТО, имеются основания:

- для внесения изменений в опубликованные температурные графики на официальном сайте ЕТО в сети интернет;
- для направления потребителям, имеющим заключенный договор теплоснабжения, дополнительных соглашений о внесении изменений в параметры качества теплоснабжения. Потребителям необходимо рассмотреть и подписать полученные дополнительные соглашения в порядке и сроки, установленные законодательством.

Температурный график работы тепловых сетей от Медногорской ТЭЦ утвержденный на 2022 – 2023 гг. представлен на рисунке 19. Отпуск тепловой энергии от МТЭЦ с 2022 г. будет осуществляться по температурному графику 142-70 °С со срезкой 120 °С с температурой  $T_1$  в точке излома 72 °С.

Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 1 «Больничная» утвержденный на 2022 – 2023 гг. представлен на рисунке Рисунок 20.

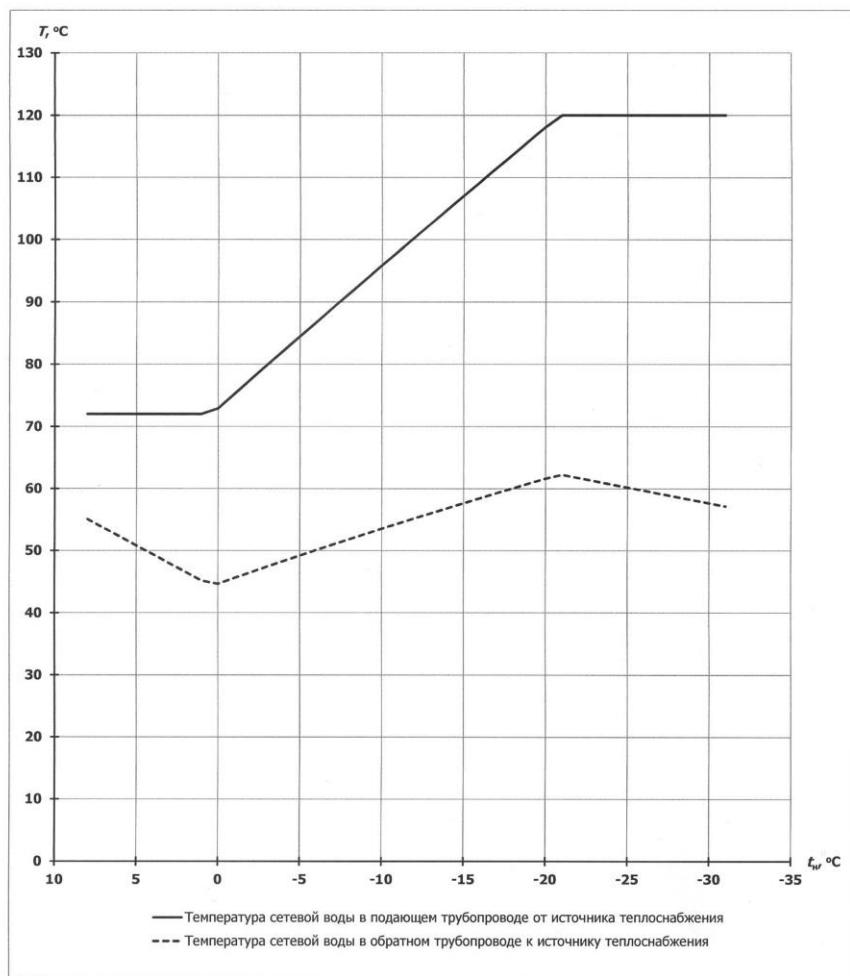
Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 4 «Никитино» утвержденный на 2022 – 2023 гг. представлен на рисунке Рисунок 21.

Предлагается сохранить действующие графики теплоснабжения для данных источников теплоснабжения на следующий отопительный период 2023-2024 гг.

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Главный инженер  
 филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»  
 \_\_\_\_\_ Е.В. Кожевников  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Температурный график работы тепловых сетей от Медногорской ТЭЦ на 2022–2023 гг.

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе от источника теплоснабжения	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе к источнику теплоснабжения
$t_{н}, ^\circ\text{C}$	$T_{1\text{св}}, ^\circ\text{C}$	$T_{2\text{св}}, ^\circ\text{C}$
Летний	74,0	51,5
8	72,0	55,1
7	72,0	53,6
6	72,0	52,2
5	72,0	50,8
4	72,0	49,4
3	72,0	48,0
2	72,0	46,6
1	72,0	45,2
0	72,9	44,7
-1	75,2	45,6
-2	77,6	46,5
-3	79,9	47,4
-4	82,2	48,3
-5	84,5	49,2
-6	86,8	50,1
-7	89,1	51,0
-8	91,4	51,8
-9	93,6	52,7
-10	95,9	53,5
-11	98,1	54,4
-12	100,4	55,2
-13	102,6	56,0
-14	104,9	56,9
-15	107,1	57,7
-16	109,3	58,5
-17	111,5	59,3
-18	113,7	60,1
-19	115,9	60,9
-20	118,1	61,7
-21	120,0	62,2
-22	120,0	61,7
-23	120,0	61,2
-24	120,0	60,7
-25	120,0	60,2
-26	120,0	59,7
-27	120,0	59,2
-28	120,0	58,7
-29	120,0	58,2
-30	120,0	57,7
-31	120,0	57,2



Технический директор – главный инженер Оренбургских тепловых сетей филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»

\_\_\_\_\_ В.М. Дремов

В.М. Дремов

Рисунок 19. Температурный график работы тепловых сетей от Медногорской ТЭЦ

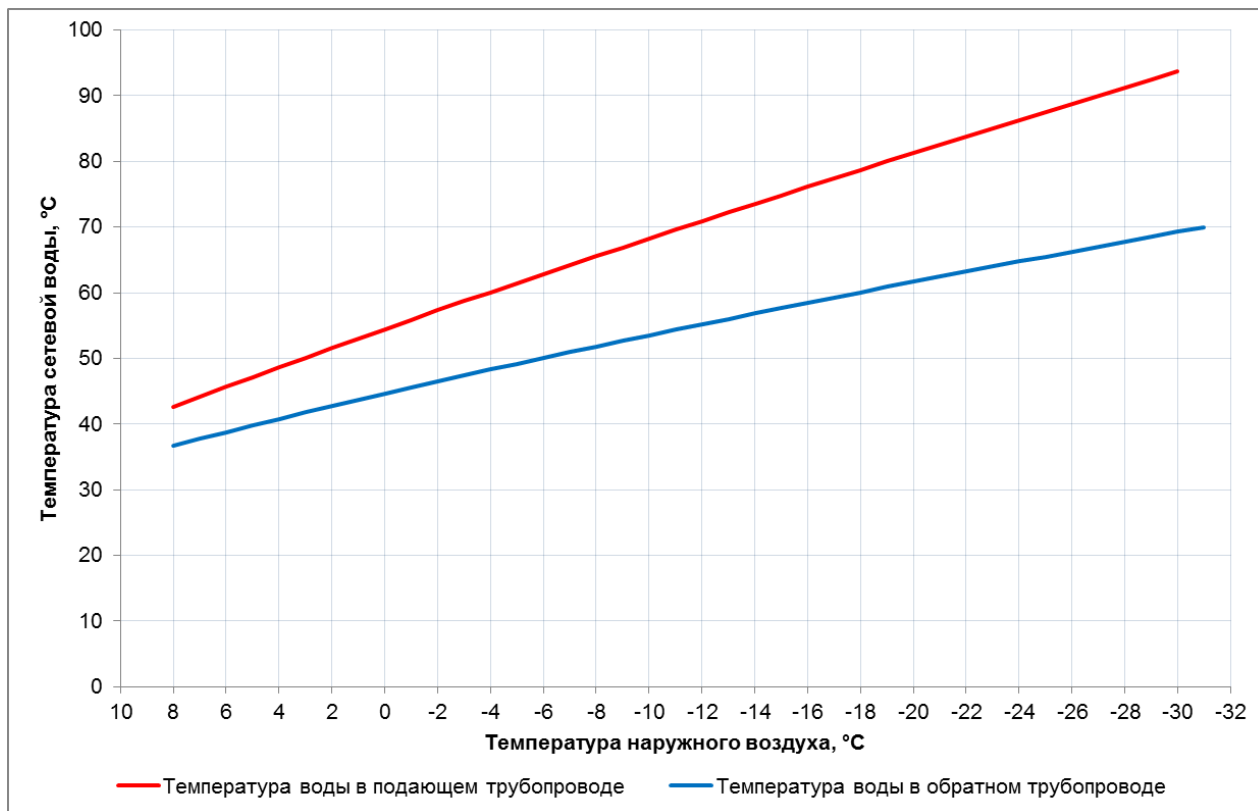


Рисунок 20. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 1 «Больничная»

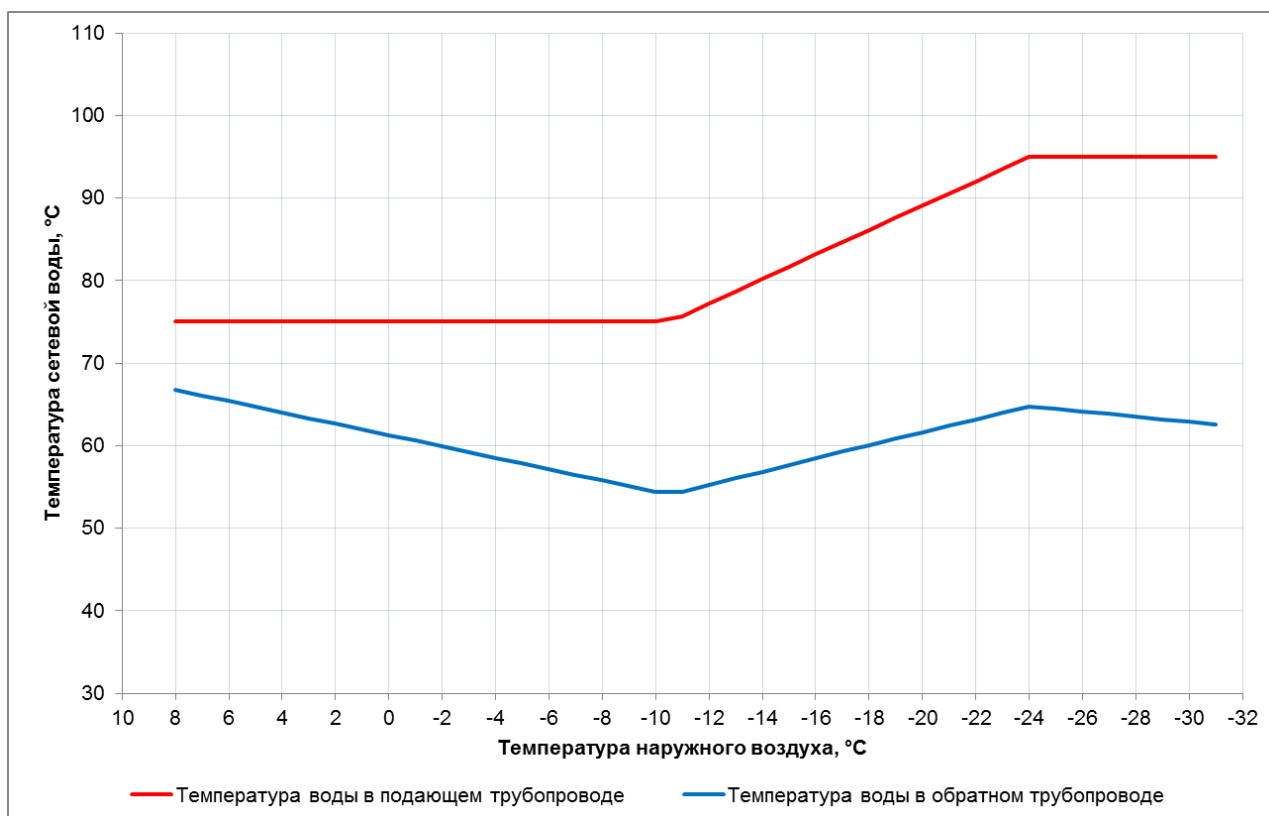


Рисунок 21. Температурный график работы тепловых сетей от котельной № 4 «Никитино»

### **5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Изменения установленной мощности существующих источников тепловой энергии в сторону увеличения при текущей актуализации схемы теплоснабжения не предусмотрены.

### **5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

При актуализации схемы теплоснабжения г. Медногорска использование возобновляемых источников энергии для реконструкции действующих источников теплоснабжения признано нецелесообразным.

Топливо источников тепловой энергии г. Медногорск – природный газ.

## Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

### 6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Схемой теплоснабжения не предусматривается строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

### 6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

В таблице 39 приведен перечень перспективных потребителей и результаты оценки финансовых затрат по строительству тепловых сетей до точки подключения (технологического присоединения) для обеспечения прироста тепловой нагрузки, вводимой в период 2022 - 2039 гг.

Таблица 39. Список перспективных потребителей

№	Объект	Дата работ	Нагрузка подключаемого объекта	Мероприятие для подключения объекта	Источник тепловой энергии	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)*
1	Строительство детского сада-яслей на 220 мест в г. Медногорске, ул. Советская, д. 4а	2021-2024	Q <sub>общ</sub> =0,8545, Q <sub>от.</sub> = 0,7850, Q <sub>гвс</sub> =0,0695	Отопление - Ф70, L=20 м, ГВС – Ф50/40 изопрофлекс (от квартальных сетей)	МТЭЦ (БМК «Сортировочная»)	982,09
2	Строительство плавательного бассейна в г. Медногорске, ул. Комсомольская, 11а	2021-2024 гг.	Q <sub>общ</sub> = 0,2905, Q <sub>от.</sub> = 0,2245, Q <sub>гвс</sub> =0,0660	Ф70, L=50 м (от магистрали)	МТЭЦ (БМК «Сортировочная»)	2 455,24
3	Здание магазина, ул. Орджоникидзе, 7Б	2023	Q <sub>общ</sub> = 0,0429, Q <sub>от.</sub> = 0,0408, Q <sub>гвс</sub> =0,0021	Отопление Ф50, L=36 м, ГВС – Ф30/20 ППУ (от квартальных сетей)	МТЭЦ (БМК «Сортировочная»)	1 731,45
4	Кафе, ул. Советская	2023	Q <sub>общ</sub> = 0,0079, Q <sub>от.</sub> = 0,0075, Q <sub>гвс</sub> = 0,0004	Отопление Ф50, L=20 м, ГВС – Ф30/20 ППУ (от квартальных сетей)	МТЭЦ (БМК «Сортировочная»)	961,92
Итого						6 130,7

\*Примечание: стоимость приведена справочно по укрупненным расценкам. Плата за подключение определяется в договорах «о подключении» в соответствии с действующим законодательством.

### **6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в актуализированной Схеме теплоснабжения муниципального образования г. Медногорск до 2039 года не предусмотрено.

### **6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

В муниципальном образовании «город Медногорск» преобладает централизованное теплоснабжение от источника комбинированной выработки МТЭЦ. Особенностью схемы является, расположение источника на значительном удалении (2,7 км) от потребителей тепловой энергии. Данная особенность имеет ряд недостатков: остывание теплоносителя, высокие гидравлические потери и самый главный недостаток - низкую надежность всей системы, по причине единственного тепловывода магистрали и одного источника. При выходе из строя головного участка в зимний период или аварии на МТЭЦ отсутствует возможность резервирования другими источниками и под аварийное отключение попадает весь город.

Повреждение магистрального участка тепловой сети в зимний период потребует останова теплоснабжения всего города по причине отсутствия резервирования.

Схема теплоснабжения предполагает закрытие МТЭЦ с переводом нагрузки на новую БМК, вывод из эксплуатации сетей крупного диаметра, строительство подводящих сетей от новой БМК, выполнение мероприятий для перехода на сниженный температурный график греющего теплоносителя от источников, перспективный температурный график новой котельной будет 114/70. С. Потребитель пара с 2025 года переходит на собственный источник тепловой энергии. Плановый срок реализации мероприятий 2024 год.

Реализация проекта позволит:

- снизить потребление энергоресурсов;
- снизить тепловые потери за счёт сокращения протяженности тепловых сетей, частичной замены теплотрасс на новые трубопроводы в современной изоляции, вывода из эксплуатации тепловых сетей крупного диаметра;
- привести температуры обратной сетевой воды к графическим значениям с исключением перегрева;
- повысить надежность, увеличить качество теплоснабжения и качество горячего водоснабжения у потребителя;
- снизить количество перерасчетов за некачественное горячее водоснабжение;



- снизить себестоимость тепловой энергии;
- увеличить экономическую и техническую эффективность производства;
- снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Улучшить экологическую обстановку за счет снижения расхода топлива на источнике теплоснабжения и применения горелочных устройств нового поколения.
- обновить активы городского имущества.

Схема мероприятий представлена на рисунке 22.

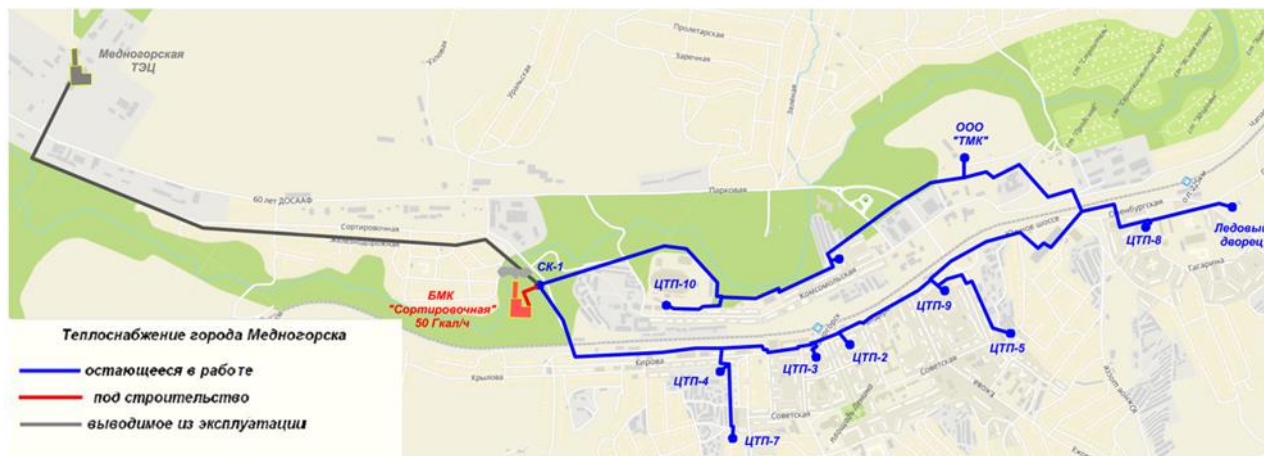


Рисунок 22. Схема расположения перспективной БМК

В следствие реализации данного проекта, необходимо вывести из эксплуатации участок тепловой сети от МТЭЦ до «СК-1а». Длина участка составляет - 2699 м (ориентировочно), диаметр - 500 мм, вид прокладки – надземная.

### **6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения при текущей актуализации не предусмотрено.

### **6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Филиалом "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" разработан комплекс мероприятий по реконструкции, модернизации магистральных и квартальных тепловых сетей для повышения надежности теплоснабжения потребителей г. Медногорск. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей за каждый год приведены в таблице 40. Характеристики перекладываемых тепловых сетей могут быть уточнены при следующих актуализациях схемы теплоснабжения.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблице.

Таблица 40. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей «Оренбургский» филиал ПАО «Т Плюс»

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Протяжен- ность участка в 2х тр. пр. , м	Год строи- тельства / реконструк- ции	Существу- ющий условный диаметр, мм	Перспек- тивный условный диаметр, мм	Тепло- изоляци- онный материал	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.																	Всего за 2022- 2039	
								2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038		2039
001.02.03.000	ЕТО № 1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																									
001.02.03.000	Мероприятия Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																									
001.02.03.003	Медногорская ТЭЦ	Реконструкция КТС и оборудова- ния ЦТП г. Медногорска		2027 - 2035			ППУ						4 772,9	4 963,8	5 162,3	5 368,8	5 583,6	5 806,9	6 039,2	8 782,7	12 884,4	16 854,6	16 530,5	18 137,8	18 290,6	129 178,0
001.02.03.004	Медногорская ТЭЦ	Реконструкция теплотрассы М-2-участок от СК-4 до Гайдара 14а, протяженность участка 200м, диаметр трубопровода 426мм (ПИР и СМР) Медногорск (М-2)	200,0	2021 - 2023	426	426	ППУ		31 819,4																	31 819,4
001.02.03.005	Медногорская ТЭЦ	Техническое перевооружение теплотрассы М-2 от СК-9 до СК-11, протяжённость участ-ка 220 м, диаметр трубопро-вода 325 мм, г.Медногорск	220,0	2020 - 2022	325	325	ППУ	14 135,6																		14 135,6
001.02.03.006	Медногорская ТЭЦ	Техническое перевооружение системы ГВС от ЦТП №7		2022			ППУ	29 491,1																		29 491,1
001.02.03.007	Медногорская ТЭЦ	Реконструкция теплотрассы М2 - участок от СК-16 до СК-3	419,2	2023 - 2026	414	414	ППУ		3 892,0	12 600,0	3 240,0	4 589,3														24 321,3
Итого по мероприятиям Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"								43 626,8	35 711,4	12 600,0	3 240,0	4 589,3	4 772,9	4 963,8	5 162,3	5 368,8	5 583,6	5 806,9	6 039,2	8 782,7	12 884,4	16 854,6	16 530,5	18 137,8	18 290,6	228 945,5

### 6.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций в актуализированной Схеме теплоснабжения муниципального образования г. Медногорск до 2039 года не предусмотрено.

### 6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации центральных тепловых пунктов станций

Сводные данные по стоимости реконструкции ЦТП КУИ г. Медногорск за 2022 год приведены в таблице 41.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблице.

Таблица 41. Стоимость мероприятий по реконструкции ЦТП КУИ г. Медногорск

№ проекта	Наименование источника	Наименование ЦТП	Наименование мероприятия	Год реализации	Капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	
					2022	Всего за 2022-2039
001.02.08.000	ЕТО № 1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"					
001.02.08.000	Мероприятия Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"					
001.02.08.008	Медногорская ТЭЦ	ЦТП №7	Техническое перевооружение ЦТП №7	2020 - 2022	2 266,3	2 266,3

## **Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

### **7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г. Медногорск все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в разработанной «Схеме теплоснабжения г. Медногорск» предложения по переводу потребителей с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую отсутствуют.

### **7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г. Медногорск, все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в разработанной «Схеме теплоснабжения г. Медногорск» предложения по переводу потребителей с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую отсутствуют.

## **Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

### **8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

#### **8.1.1. Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии**

На территории г. Медногорска находится единственный источник тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – Медногорская ТЭЦ филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс».

Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии Медногорской ТЭЦ приведены в таблице 42.

Топливо-энергетические балансы Медногорской ТЭЦ приведены в таблице 43.

Таблица 42. Значения максимальных часовых расходов натурального топлива Медногорской ТЭЦ, тыс. м3/ч

Показатель	Ед. изм.	Источник теплоснабжения - Медногорская ТЭЦ																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Максимальный часовой расход природного газа (основного топлива) в отопительный период	тыс. м³/ч	6,42	6,51	6,41	Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Максимальный часовой расход природного газа (основного топлива) в неотопительный период	тыс. м³/ч	1,15	1,17	1,15															

Таблица 43. Топливно-энергетический баланс Медногорская ТЭЦ

Показатель, един. изм.	Источник теплоснабжения - Медногорская ТЭЦ																	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Выработка ЭЭ, тыс. кВт ч	17243	19559	20321	Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
- по теплофикационному циклу	17243	19559	20321															
- по конденсационному циклу	-	-	-															
Отпуск ЭЭ, тыс. кВт ч	12335	13927	14979															
Отпуск ТЭ, Гкал	166663	169041	166707															
- с паром	649	476	516															
- с коллекторов с горячей водой	166014	168565	166191															
Выработка тепловой энергии регулируемыми и нерегулируемыми (сверх нужд регенерации) отборами турбоагрегатов, тыс. Гкал	-	-	-															
Затрачено условного топлива всего, т у.т, в том числе	27890	29 311	28 958															
на выработку электроэнергии, т у.т.	2342	2 535	2 727															
на выработку тепловой энергии, т у.т.	25548	26776	26231															
УРУТ на отпуск электрической энергии, г/кВт*ч	189,95	182,01	182,03															
- по теплофикационному циклу	189,95	182,01	182,03															
- по конденсационному циклу	-	-	-															
УРУТ на выработку электрической энергии, г/кВт*ч	135,84	129,60	134,18															
УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг/Гкал	153,29	158,40	157,35															
Затрачено природного газа, тыс. м³	24342	25 507	25 274															
Затрачено мазута, т.н.т	0	0	0															

**8.1.2. Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными г. Медногорск**

Прогнозные значения коллекторного отпуска тепловой энергии по котельным, которые находятся на территории г. Медногорска приведены в таблице 44.

Таблица 44. Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных, Гкал

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	4 811,2	5 725,0	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	18 546,0	22 332,4	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0	142 889,0
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8
Всего природный газ		23357,2	28057,33	27320,83	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		23357,2	28057,33	27320,83	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8	170209,8

Выработка тепловой энергии котельными с учетом собственных нужд, которые находятся на территории г. Медногорска приведена в таблице 45.

Таблица 45. Выработка тепловой энергии котельными, Гкал

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Выработка тепловой энергии котельными, Гкал																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	4 811,2	5 725,0	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	7 482,2	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	18 546,0	22 332,4	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6	19 838,6
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0	143 167,0
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8	7 205,8
Всего природный газ		23357,2	28057,33	27320,83	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		23357,2	28057,33	27320,83	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8	170487,8

Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск и выработку тепловой энергии по котельным, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в таблицах 46 – 47 соответственно.

Таблица 46. УРУТ на отпуск тепловой энергии котельных кг.у.т/Гкал

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на отпуск тепловой энергии, кг. у.т/Гкал																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Всего природный газ		160,0	160,0	161,2	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		160,0	160,0	161,2	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4	155,4

Таблица 47. УРУТ на выработку тепловой энергии котельных, кг.у.т/Гкал

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	УРУТ на выработку тепловой энергии, кг. у.т.																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	174,6	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2	156,2
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Всего природный газ		160,0	160,0	161,2	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		160,0	160,0	161,2	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	156,0	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2	155,2

Прогнозные значения годового расхода условного топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в таблице 48.

Таблица 48. Расход условного топлива котельных, т.у.т.

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Расход условного топлива, т. у.т.																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	840,0	999,5	1 306,3	1 306,3	1 306,3	1 306,3	1 306,3	1 306,3	1 306,3	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	2 897,0	3 488,5	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9	3 098,9
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2	22 192,2
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0	1 162,0
Всего природный газ		3737,0	4488,0	4405,3	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		3737,0	4488,0	4405,3	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26597,5	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1	26453,1

Прогнозные значения годового расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска, приведены в таблице 49.

Таблица 49. Расход натурального топлива котельных, т.н.т (мазут), тыс. м³ (газ)

№ п/п	Наименование источника теп-лоснабжения	Расход натурального топлива, т.н.т. (мазут), тыс. м3 (газ)																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	734,5	872,4	1 140,2	1 140,2	1 140,2	1 140,2	1 140,2	1 140,2	1 140,2	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	2 529,7	3 039,8	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4	2 700,4
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1	19 338,1
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2	1 014,2
Всего природный газ		3264,2	3264,2	3912,2	3840,6	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		3264,2	3264,2	3912,2	3840,6	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23178,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7	23052,7

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска при расчетной температуре наружного воздуха, приведены в таблице 50.

Таблица 50. Максимальный часовой расход натурального топлива котельных, тыс. м3/ч (т н.т/ч) в отопительных период

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м3/ч (т н.т/ч). Отопительный период																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	0,450	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
3	Котельная №4 (Никитино)	1,112	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998
4	БМК «Сортировочная»	-	-	-	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328
5	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Всего природный газ		1,562	1,562	1,433	1,433	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		1,562	1,562	1,433	1,433	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761	10,761

Максимальные значения расхода натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными, которые находятся на территории г. Медногорска в летний период, приведены в таблице 51.

Таблица 51. Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м³/ч (т н.т/ч) в неотапливаемый период

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м3/ч (т н.т/ч). Неотапливаемый период																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Котельная №1 (Больничная)	0,059	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,145	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
3	БМК «Сортировочная»	-	-	-	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213	1,213
4	БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Всего природный газ		0,204	0,204	0,185	0,185	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398
Всего уголь		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		0,204	0,204	0,185	0,185	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398	1,398



## **8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии г. Медногорска является природный газ.

Резервный вид топлива используется только на Медногорской ТЭЦ (топочный мазут марки М100).

Местные виды топлива – топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения.

Для тепловых источников, расположенных в г. Медногорска использования местных видов топлива не осуществляется. Использование возобновляемых источников тепловой энергии также не планируется.

### 8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Низшая теплота сгорания топлива на Медногорской ТЭЦ и котельных г. Медногорска представлены в таблице 52.

Таблица 52. Низшаа теплота сгорания топлива на источниках тепловой энергии г. Медногорск

Наименование показателя	Значение	Наименование показателя	Значение
Метан $\text{CH}_4$	98,64	Пентан $\text{C}_5\text{H}_{12}$	-
Этан $\text{C}_2\text{H}_6$	0,2	Азот $\text{N}_2$	0,22
Пропан $\text{C}_3\text{H}_8$	0,04	Углекислота $\text{CO}_2$	0,8
Бутан $\text{C}_4\text{H}_{10}$	0,1	Теплота сгорания	8 031 ккал/м <sup>3</sup>

Физико-химические свойства топочного малосернистого мазута марки М-100 представлены в таблице 53.

Таблица 53. Описание свойств топочного мазута марки М-100

Наименование показателя	Значение показателя
Вязкость условная, град, ВУ, при температуре не более 80 °С	16,0
Вязкость кинематическая, сСт, при температуре не более 80 °С	118,0
Зольность, %, не более	0,14
Содержание механических примесей, %, не более	1,5
Содержание воды, %, не более	1,5
Содержание серы, %, не более	0,5
Температура вспышки, °С, не ниже в открытом тигле	110
Температура застывания, °С, не ниже	25
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup> , не более	1,015
Теплота сгорания рабочей массы топлива, ккал/кг	9 800

В таблице 54 приведены данные о доле сжигаемого топлива в общем топливном балансе источников тепловой энергии г. Медногорска.

Таблица 54. Доля сжигаемого топлива по источникам тепловой энергии г. Медногорска

Наименование объекта теп- лоснабжения	Вид топли- ва	Доля сжигаемого топлива, ед.																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Источник комбинированной выработки энергии																			
Медногорская ТЭЦ	газ	1	1	1	Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
	мазут	0	0	0															
Котельные																			
Котельная №1 (Больничная)	газ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Заккрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
Котельная №4 (Никитино)	газ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ДТ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БМК «Сортировочная»	газ	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
БМК «Больничная»	газ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### **8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе**

Преобладающим видом топлива на источниках тепловой энергии в г. Медногорска на перспективный период 2023 – 2039 гг. будет оставаться природный газ.

На природный газ будет приходиться 100 % от суммарного топливопотребления на энергетические нужды к 2039 г.

#### **8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа**

Исходя из структуры топливного баланса г. Медногорска, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии в перспективном периоде 2023 – 2039 гг.

**Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

**9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Мероприятия по Филиалу «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» за период 2022 – 2039 гг. представлены в таблице 55.

Таблица 55. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ЕТО № 1 Филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
			A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14	A+15	A+16	A+17
Группа проектов	001.01.00.000	Источники теплоснабжения Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																		
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	2 189,40	52 809,60	338 660,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 309,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 189,40	54 999,00	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60
Подгруппа проектов	001.01.01.000	Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	2 189,40	52 809,60	338 660,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 309,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 189,40	54 999,00	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60	421 968,60
Подгруппа проектов	001.01.01.001	Строительство БМК (ул. Больничная, 1)																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 309,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20	28 309,20
Подгруппа проектов	001.01.01.002	Реконструкция схемы теплоснабжения г.Медногорска по переводу нагрузки с МТЭЦ на БМК																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	2 189,40	52 809,60	338 660,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 189,40	54 999,00	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40	393 659,40
Подгруппа проектов	001.01.02.000	Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.03.000	Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.01.04.000	Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки																		
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насос-ных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Мероприятия по Филиалу «Оренбургский» ПАО «Т Плюс» за период 2022 – 2039 гг. представлены в таблице 56. Мероприятия КУИ г. Медногорска за период 2022 – 2039 гг. представлены в таблице 57

Таблица 56. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них для ЕТО № 1 Филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс», без НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
			A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13	A+14	A+15	A+16	A+17
Группа проек-тов	001.02.00.000	Тепловые сети и сооружения на них Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																		
Всего стоимость проектов		тыс. руб.	43 626,77	35 711,42	12 600,00	3 240,00	4 589,28	4 772,85	4 963,77	5 162,32	5 368,81	5 583,56	5 806,90	6 039,18	8 782,75	12 884,40	16 854,60	16 530,48	18 137,76	18 290,64
Всего стоимость проектов накопленным итогом		тыс. руб.	43 626,77	79 338,19	91 938,19	95 178,19	99 767,47	104 540,33	109 504,09	114 666,41	120 035,21	125 618,78	131 425,68	137 464,86	146 247,60	159 132,00	175 986,60	192 517,08	210 654,84	228 945,48
Подгруппа проектов	001.02.01.000	Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.02.000	Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.03.000	Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	43 626,77	35 711,42	12 600,00	3 240,00	4 589,28	4 772,85	4 963,77	5 162,32	5 368,81	5 583,56	5 806,90	6 039,18	8 782,75	12 884,40	16 854,60	16 530,48	18 137,76	18 290,64
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	43 626,77	79 338,19	91 938,19	95 178,19	99 767,47	104 540,33	109 504,09	114 666,41	120 035,21	125 618,78	131 425,68	137 464,86	146 247,60	159 132,00	175 986,60	192 517,08	210 654,84	228 945,48
Подгруппа проектов	001.02.03.003	Реконструкция КТС и оборудования ЦТП г. Медногорска																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 772,85	4 963,77	5 162,32	5 368,81	5 583,56	5 806,90	6 039,18	8 782,75	12 884,40	16 854,60	16 530,48	18 137,76	18 290,64
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 772,85	9 736,62	14 898,93	20 267,74	25 851,30	31 658,20	37 697,38	46 480,13	59 364,53	76 219,13	92 749,61	110 887,37	129 178,01
Подгруппа проектов	001.02.03.004	Реконструкция теплотрассы М-2-участок от СК-4 до Гайдара 14а, протяженность участка 200м, диаметр трубопровода 426мм (ПИР и СМР) Медногорск (М-2)																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	31 819,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43	31 819,43
Подгруппа проектов	001.02.03.005	Техническое перевооружение теплотрассы М-2 от СК-9 до СК-11, протяжённость участка 220 м, диаметр трубопровода 325 мм, г.Медногорск																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	14 135,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63	14 135,63
Подгруппа проектов	001.02.03.006	Техническое перевооружение системы ГВС от ЦТП №7																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	29 491,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14	29 491,14
Подгруппа проектов	001.02.03.007	Реконструкция теплотрассы М2 - участок от СК-16 до СК-3																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	3 891,99	12 600,00	3 240,00	4 589,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	3 891,99	16 491,99	19 731,99	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27	24 321,27
Подгруппа проектов	001.02.04.000	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки																		
Всего стоимость группы проек-тов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проек-тов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа	001.02.05.000	Реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов																		

Стоимость проектов		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
			А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14	А+15	А+16	А+17
проектов																				
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.06.000		Строительство новых насосных станций																	
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.07.000		Реконструкция насосных станций																	
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов	001.02.08.000		Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.																	
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 57. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них (проекты КУИ г. Медногорска), с НДС, тыс. руб.

Стоимость проектов		Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
			А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13	А+14	А+15	А+16	А+17
Подгруппа проектов	001.02.08.008		Техническое перевооружение ЦТП №7																	
Всего стоимость группы проектов		тыс. руб.	2 266,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом		тыс. руб.	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28	2 266,28

### **9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Инвестиционные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрены.

### **9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

В системах теплоснабжения от ТЭЦ и котельных г. Медногорск все теплопотребляющие установки потребителей тепловой энергии по ГВС присоединены к тепловым сетям по закрытой схеме. В связи с этим в разработанной «Схеме теплоснабжения г. Медногорск» предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения отсутствуют.

### **9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

В соответствии с п. 76.1 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

### **9.6. Величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Перечень мероприятий, выполненных филиалом Оренбургский ПАО «Т Плюс» приведен в таблице 58.

Источники финансирования инвестиционной программы на этот период – собственные средства организации (амортизация, прибыль), плата за подключение.

Таблица 58. Перечень мероприятий, выполненных филиалом Оренбургский ПАО «Т Плюс»

Год	Наименование мероприятий (работ)	Стоимость мероприятия, с НДС, тыс. руб
2018 г.	Строительно - монтажные работы по техническому перевооружению системы ГВС от ЦТП №5 и ЦТП №9 г. Медногорска	37 074,8
2019 г.	ПИР "Техническое перевооружение линии ГВС от ЦТП №7 в г. Медногорске	1 900,00
	ПИР "Техническое перевооружения системы теплоснабжения потребителей от МТЭЦ по ул. Комсомольская в г. Медногорске, строительство ЦТП, теплотрассы, линии ГВС"	2 995,00
2020 г.	СМР «Система теплоснабжения потребителей МТЭЦ по ул. Комсомольская (т/т, линии ГВС)	30 866,40
	Техническое перевооружение квартальных тепловых сетей с применением энергоэффективных типов изоляции г. Медногорска	5 933,55



Год	Наименование мероприятий (работ)	Стоимость мероприятия, с НДС, тыс. руб
	Техническое перевооружение УУТЭ на котельной Никитино	575,63
	ПИР БМК Больничная	1 133,00
	ПИР теплотрассы от СК-9 до СК-11	400,00
	Проведение автоматизации ЦТП МРТС	12 192,35
	ПИР теплотрассы от СК-4 ул. Гайдара 14а	300,00
2021 г.	СМР: ЦТП ул. Комсомольская	12 754,70
	СМР: Т/с, ГВС ул. Комсомольская	28 894,30
	Прочие	278,30
2022 г.	Реконструкция схемы теплоснабжения г. Медногорска по переводу нагрузки с МТЭЦ на БМК	2 189,40
	Техническое перевооружение теплотрассы М-2 от СК-9 до СК-11, протяжённость участка 220 м, диаметр трубопровода 325 мм, г.Медногорск	14 135,63
	Медногорская ТЭЦ. Реконструкция системы ГВС от ЦТП №7	29 491,14
	ЦТП №7. Реконструкция ЦТП №7	2 266,28
ИТОГО		183 380,48

## **Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

### **10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

Федеральный закон от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» статьей 2, пунктами 14 и 28 вводит понятия: «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее по тексту ЕТО), а именно:

система теплоснабжения — это совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 (с изменениями на 16 марта 2019 года).

Цель настоящей Главы 15 «Схемы теплоснабжения муниципального образования «город Медногорск» на период до 2039 года» - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и определения единой/единых теплоснабжающих организаций г. Медногорск. В предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации (ТСО) критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно пункту 7 указанных «Правил...» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер собственного капитала теплоснабжающей организации;

способность теплоснабжающей организации в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. Медногорск соответствующие сведения, являющимися критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

«рабочая мощность источника тепловой энергии» — это средняя приведенная часовая

мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года эксплуатации;

«емкость тепловых сетей» - это произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации» в проекте схемы теплоснабжения определяются границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) являются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, как в г. Медногорск, уполномоченные органы (Администрация г. Медногорск) вправе:

определить и предложить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Согласно пункту 5 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории г. Медногорск лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих «Правил...», заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна прилагаться бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты подачи заявок и срока окончания срока подачи, уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте администрации г. Медногорск.

Согласно пункту 6 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО,

уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями пунктов 7 - 10 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 8 указанных «Правил...» в случае, если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Согласно пункту 9 указанных «Правил...» способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и также обосновывается схемой теплоснабжения.

## **10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории г. Медногорск по состоянию на 2022 г., представлены в таблице 59.

Таблица 59

№ системы теплоснабжения	Наименование источника теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
СТ-1	Медногорская ТЭЦ	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"
СТ-2	Котельная №1 (Больничная)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"
СТ-4	Котельная №3 (Моторная)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"
СТ-5	Котельная №4 (Никитино)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"

Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в г. Медногорск, представлены в таблице 60

Таблица 60

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
СТ-1	Медногорская ТЭЦ	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ+ тепловая сеть	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
СТ-2	Котельная №1 (Больничная)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Котельная+ тепловая сеть	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	пункт № 6 ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808
СТ-4	Котельная №3 (Моторная)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Котельная+ тепловая сеть	1	Потребители тепла расселены. Котельная закрыта.	Исключить систему теплоснабжения №4
СТ-5	Котельная №4	Филиал "Орен-	Котельная+	1	Филиал	пункт № 6

№ системы тепло-снабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
	(Никитино)	бургский" ПАО "Т Плюс"	тепловая сеть		"Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	ПП РФ от 8 августа 2012г. № 808

### **10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Критерии выбора ЕТО сформированы в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно Постановлению, критериями выбора являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) приведен в таблице 61.

Таблица 61. Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) г. Медногорск

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, млн. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
СТ-1	Медногорская ТЭЦ	80,40	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	44 467 039,5	ТЭЦ	Собственность	3 240,50	Имеется заявка	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
					Тепловая сеть	Собственность / Аренда у комитета по управлению имуществом города Медногорска					
СТ-2	Котельная №1 (Больничная)	3,79	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	44 467 039,5	Котельная+ тепловая сеть	Собственность комитета по управлению имуществом города Медногорска. В аренде у ПАО «Т Плюс» (эксплуатируются филиалом «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»)	48,50	Имеется заявка	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	
СТ-5	Котельная №4 (Никитино)	8,85	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	44 467 039,5	Котельная	Собственность	168,7	Имеется заявка	1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	
					Тепловая сеть	Собственность / Аренда у комитета по управлению имуществом города Медногорска					

## 10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации



Филиал «Оренбургский»  
ПАО «Т Плюс»  
Аксакова ул., д. 3,  
г. Оренбург, 460024

тел.: +7 (3532) 79-73-61  
факс: +7 (3532) 79-78-41  
[info-oren@tplusgroup.ru](mailto:info-oren@tplusgroup.ru)  
[www.tplusgroup.ru](http://www.tplusgroup.ru)

Главе города Медногорска  
Нижегородову А.В.

462274, Оренбургская обл.,  
г. Медногорск, ул. Советская, д.37.

Email: mo@mail.orb.ru

Об. и.д. 2020 № 50800-08-03353  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Заявка на присвоение филиалу  
«Оренбургский» ПАО «Т Плюс» статуса  
единой теплоснабжающей организации  
в г. Медногорске**

Уважаемый Андрей Викторович!

В связи с опубликованием проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Медногорска на период до 2039 года на официальном сайте администрации г. Медногорска, в соответствии с пунктом 5 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», прошу присвоить Публичному акционерному обществу «Т Плюс» (ПАО «Т Плюс») статус единой теплоснабжающей организации в городе Медногорске в системах теплоснабжения: СТ-1 (Медногорская ТЭЦ), СТ-2 (Котельная № 1 «Больничная»), СТ-4 (Котельная № 3 «Моторная»), СТ-5 (Котельная № 4 «Никитино»), указанных в реестре ЕТО проекта схемы теплоснабжения г. Медногорска на период до 2039 года.

- Приложения:
1. Копия бухгалтерской (финансовой) отчетности ПАО «Т Плюс», составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки (2019 г.) на 4 л. в 1 экз.
  2. Извещение о получении электронного документа (налоговым органом) бухгалтерской (финансовой) отчетности ПАО «Т Плюс» за 2019 год на 1 л. в 1 экз.

С уважением,

Заместитель директора  
по коммерции и развитию

О.А. Афанасьев

Исп.: А.О. Воронов, тел.: +7 (3532) 797-370, вн. 27-370  
E-mail: [Aleksey.Voronov@tplusgroup.ru](mailto:Aleksey.Voronov@tplusgroup.ru)

**Бухгалтерский баланс**  
На 31 декабря 2019 г.

Приложение № 1

Организация: Публичное акционерное общество «Т Плюс»

Форма по ОКУД	0710001
Дата (число, месяц, год)	31.12.2019
по ОКПО	78257026
ИНН	6315376946
по ОКВЭД 2	35.11
по ОКФС/ОКФС	12247/16
по ОКЕИ	384

Идентификационный номер налогоплательщика  
Вид экономической деятельности  
Организационно-правовая форма / форма собственности Публичное акционерное общество / частная собственность  
Единица измерения: тыс. руб  
Местонахождение (адрес) 143421, Московская обл., Красногорский район, автодорога «Балтия», территория 26 км бизнес-центр «Рига-Ленда», строение 3, офис 506

Бухгалтерская отчетность подлежит обязательному аудиту  
Наименование аудиторской организации/фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального аудитора ☒ Да ☐ Нет

Идентификационный номер налогоплательщика  
Аудиторской организации/индивидуального аудитора  
Основной государственный регистрационный номер  
аудиторской организации/индивидуального аудитора  
ООО «Эрнст энд Янг»

ИНН 7709383532  
ОГРН 1027739707203

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31 декабря 2019 г. <sup>3</sup>	На 31 декабря 2018 г. <sup>4</sup>	На 31 декабря 2017 г. <sup>5</sup>
1	2	3	4	5	6
	<b>АКТИВ</b>				
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
5100, 5110	Нематериальные активы	1110	130 111	151 206	203 998
5140, 5150	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
5200, 5210	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
Разд.5.2	Основные средства	1150	135 812 426	145 730 128	147 763 800
ТекстПоясн	в том числе:				
	Незавершенное строительство (реконструкция, модернизация т.п.)	1151	5 754 644	3 116 755	8 394 977
5240, 5250	Долгосрочные ремонты и ревизии технического состояния	1152	12 002 318	9 490 502	7 861 753
5246, 5256	Имущество, полученное в концессию и вложения в него	1153	1 216 171	590 865	373 361
5208, 5218	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
5220, 5230	Финансовые вложения	1170	78 611 016	78 579 189	73 294 550
5301, 5311	в том числе:				
Разд.5.5	долгосрочные финансовые вложения	1171	78 325 207	78 278 984	72 642 027
ТекстПоясн	займы, предоставленные (на срок более 12 месяцев)	1173	285 809	300 205	194 782
5302, 5312	прочие долгосрочные финансовые вложения	1174	-	-	457 741
5303, 5313	Отложенные налоговые активы	1180	4 072 188	5 225 112	6 552 807
5304, 5314	Прочие внеоборотные активы	1190	2 828 061	1 292 621	1 382 515
Разд.5.12	в том числе:				
ТекстПоясн	Авансы выданные* в связи со строительством, реконструкцией и т.п.	1191	1 621 120	237 401	281 447
Разд.5.3	Запасы приобретенные в связи со строительством, реконструкцией и т.п.	1192	200 916	167 086	312 998
ТекстПоясн	Прочие внеоборотные активы, не имеющие материально-вещественной формы	1193	372 998	312 877	439 397
Разд.5.3	Долгосрочные ремонты и ревизии технического состояния арендованных ОС	1194	628 126	529 354	346 423
ТекстПоясн	Итого по разделу I	1100	221 453 802	230 976 256	229 197 670
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
5400, 5410	Запасы	1210	6 781 707	8 857 213	7 116 681
	в том числе:				
5401, 5411 5402, 5412	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	6 781 707	8 856 966	7 116 681
5405, 5415	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	-	247	-
5500, 5520	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	266 251	212 563	441 841
Разд.5.8	Дебиторская задолженность	1230	75 492 870	71 752 158	88 477 382
ТекстПоясн	в том числе:				
5501, 5521	Долгосрочная дебиторская задолженность - всего	1231	35 650 619	15 169 036	40 555 834
	в том числе:				
5502, 5522 5503, 5523	задолженность покупателей и заказчиков	1232	35 020 652	14 979 923	39 630 794
5504, 5524 5505, 5525	авансы выданные (за исключением на строительство, реконструкцию и т.п.)	1233	95 726	11	34 387
5506, 5526	прочая дебиторская задолженность	1234	534 241	189 102	890 653
5510, 5530	Краткосрочная дебиторская задолженность - всего	1235	39 842 251	56 583 122	47 921 548
5511, 5531 5512, 5532	задолженность покупателей и заказчиков	1236	36 084 804	50 455 993	41 263 394
5513, 5533	авансы выданные (за исключением на строительство, реконструкцию и т.п.)	1237	517 316	1 044 468	2 133 030
5514, 5534	прочая дебиторская задолженность	1238	3 240 131	5 082 681	4 525 124
5515, 5535	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	109 391	5 043 893	34 627
5305, 5315	в том числе:				
	недолгосрочные финансовые вложения (векселя, облигации и т.п.)	1242	25 000	4 281 057	-
5307, 5317	займы предоставленные (на срок менее 12 месяцев)	1243	84 391	728 209	-
5308, 5318	прочие краткосрочные финансовые вложения	1244	-	34 627	-
Разд.5.6.1	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	948 197	1 137 568	1 693 814
ТекстПоясн	в том числе:				
	денежные средства (переводы) в пути	1251	-	-	-
	денежные эквиваленты	1252	-	-	-
Разд.5.9	денежные средства на счетах и в кассе	1253	948 197	1 137 568	78 100
ТекстПоясн	Прочие оборотные активы	1260	33 203	99 881	175 853
	Итого по разделу II	1200	83 631 619	87 103 256	97 940 195
	<b>БАЛАНС</b>	1600	305 085 421	318 081 512	327 137 868



Форма 0710001 с. 2

[illegible]

**Отчет о финансовых результатах**  
за Январь-Декабрь 20 19 г.

Организация	Публичное акционерное общество «Т Плюс»	Форма по ОКУД	0710002
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	31 12 2019
Вид экономической деятельности	Производство электроэнергии	по ОКПО	78257026
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичное акционерное общество / частная собственность	ИНН	6315376946
Единица измерения: тыс. руб.		по ОКВЭД 2	35.11
		по ОКОПФ/ОКФС	12247 16
		по ОКЕИ	384

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	За Январь-Декабрь 20 19 г. <sup>3</sup>	За Январь-Декабрь 20 18 г. <sup>4</sup>
1	2	3	4	5
Разд.5.13.1 ТекстПоясн	Выручка <sup>5</sup>	2110	235 584 439	230 750 981
	от продажи электроэнергии	2111	66 086 241	66 080 800
	от продажи мощности	2112	48 788 840	42 242 409
	от продажи теплоты	2113	107 617 511	109 577 991
	от продажи теплоносителя	2114	6 112 188	6 025 143
	от продажи прочих товаров, продукции, работ, услуг	2119	6 979 659	6 824 638
5600, Разд.5.14.1 ТекстПоясн	Себестоимость продаж	2120	( 201 566 150 )	( 203 639 878 )
	Себестоимость электроэнергии	2121	( 57 261 248 )	( 57 595 979 )
	Себестоимость мощности	2122	( 22 423 443 )	( 21 386 471 )
	Себестоимость теплоты	2123	( 109 660 527 )	( 112 575 945 )
	Себестоимость теплоносителя	2124	( 6 438 321 )	( 6 406 206 )
	Себестоимость прочих товаров, продукции, работ, услуг	2129	( 5 782 611 )	( 5 675 277 )
	Валовая прибыль (убыток)	2100	34 018 289	27 111 103
Разд.5.14.1 ТекстПоясн	Коммерческие расходы	2210	-	-
Разд.5.14.1 ТекстПоясн	Управленческие расходы	2220	-	-
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	34 018 289	27 111 103
	Доходы от участия в других организациях	2310	1 816 819	1 749 629
	Проценты к получению	2320	704 860	791 251
	Проценты к уплате	2330	( 10 167 763 )	( 10 767 895 )
Разд.5.13.2 ТекстПоясн	Прочие доходы	2340	23 646 863	19 479 938
Разд.5.14.2 ТекстПоясн	Прочие расходы	2350	( 28 981 147 )	( 22 393 864 )
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	21 037 921	15 970 162
Разд.5.12 ТекстПоясн	Текущий налог на прибыль	2410	( 3 042 590 )	( 1 144 359 )
Разд.5.12 ТекстПоясн	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	1 231 720	118 464
Разд.5.12 ТекстПоясн	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	( 423 016 )	( 485 801 )
Разд.5.12 ТекстПоясн	Изменение отложенных налоговых активов	2450	( 1 152 924 )	( 1 327 695 )
	Прочее	2460	( 5 284 )	-
	аналогичные платежи (налог на доходы, ЕНВД и др.)	2461	-	-
	ошибки прошлых лет при исчислении налога на	2462	( 5 284 )	-
	Чистая прибыль (убыток)	2400	16 414 107	13 012 307



Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>		За Январь-Декабрь 20 19 г. <sup>3</sup>	За Январь-Декабрь 20 18 г. <sup>4</sup>
1	2	3	4	5
	<b>СПРАВОЧНО</b>			
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	652 405
	Совокупный финансовый результат периода <sup>6</sup>	2500	16 414 107	13 664 712
Разд.5.16 ТекстПоясн	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	0,000369	0,000293
Разд.5.16 ТекстПоясн	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	0,000369	0,000293

Заместитель генерального директора по экономике  
и финансам ПАО «Т Плюс»

(по доверенности от 08 октября 2019 года за номером в реестре №77/406-н/77-2019-4-1548)

" 27 " марта 20 20 г.



Лыков К.А.

(расшифровка подписи)

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанный Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных доходах и расходах могут приводиться в отчете о прибылях и убытках общей суммой с раскрытием в пояснениях к отчету о прибылях и убытках, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".
7. При отсутствии такого показателя, данная строка из Отчета о финансовых результатах исключается (не показывается).

Код по КНД 1167004

Извещение о получении электронного документа

9965

(наименование организации, ИНН/КПП; наименование специализированного оператора связи, код налогового органа, Ф.И.О. индивидуального предпринимателя (физического лица), ИНН (при наличии))

9965

(электронный адрес (идентификатор абонента))

подтверждает, что 27.03.2020 в 16.59.44 был получен документ в файле (файлах)

**ON\_DOV\_9976\_9976\_6315376946997650001\_20200327\_d23f310b-1431-4693-aebb-7f0ad6d8b654,**

**NO\_BUHOTCH\_9976\_9976\_6315376946997650001\_20200327\_93187a30-abf8-4251-885b-**

**17114f3abf14**

**NO\_BUHPZ\_9976\_9976\_6315376946997650001\_93187a30-abf8-4251-885b-**

**17114f3abf14\_20200327\_d26fc710-4f9e-4bfb-9dac-2e6f17600685**

(наименование файла (файлов))

Отправитель документа:

**ПАО "Т ПЛЮС", 6315376946/997650001**

(наименование организации, ИНН/КПП; наименование специализированного оператора связи, код налогового органа, Ф.И.О. индивидуального предпринимателя (физического лица), ИНН (при наличии))

**1BM-1BM-6315376946-997650001**

(электронный адрес отправителя (идентификатор абонента))

Получатель документа:

**9976**

(наименование организации, ИНН/КПП; наименование оператора электронного документооборота, код налогового органа, Ф.И.О. индивидуального предпринимателя (физического лица), ИНН (при наличии))

**9976**

(электронный адрес получателя (идентификатор абонента))

### **10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень тепло-снабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа**

В городе Медногорск на 2023 год имеются три изолированно работающих систем теплоснабжения (СТ).

В таблице 62 приведен перечень систем теплоснабжения в границах г. Медногорск.

Таблица 62. Перечень систем теплоснабжения в границах г. Медногорск

№ зоны деятельности	Наименование источника теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
СТ-1	Медногорская ТЭЦ	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"
СТ-2	Котельная №1 (Больничная)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"
СТ-5	Котельная №4 (Никитино)	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"

## **Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Целевой сценарий развития предполагает ликвидацию МТЭЦ с 01.01.2024 и строительство замещающей БМК до 2023 года в центре нагрузок.

Мероприятия:

1. Вывод из эксплуатации Медногорской ТЭЦ (установленная мощность 80,4 Гкал/ч);
2. Строительство новой БМК «Сортировочная» с общей ориентировочной тепловой мощностью 64,5 Гкал/ч, перспективный температурный график новых котельных будет 110-70;

## **Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям**

В системах теплоснабжения г. Медногорска не выявлено бесхозных тепловых сетей.

### **Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа**

#### **13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Региональная программа Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2020-2024 годы" утверждена распоряжением правительства Оренбургской области от 1 декабря 2020 г. № 1006-пп.

Ожидаемый эффект от реализации региональной программы:

*Социальный эффект от реализации региональной программы:*

обеспечение технической возможности подключения к сетям газораспределения домо- владений;

увеличение количества газифицированных квартир природным газом;

сокращение количества квартир, газифицированных сжиженным углеводородным га- зом и снижения расходов населения на оплату природного газа.

*Экономический эффект от реализации региональной программы:*

расширение систем газораспределения, являющихся основной составляющей систем энергообеспечения регионов России;

загрузка построенных газораспределительных сетей с целью эффективного функцио- нирования сетей;

повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области;

создание возможности газоснабжения новых производств в зонах инвестиционной ак- тивности;

увеличение объема поставки (реализация Программы позволит в течение 2020 - 2024 годов обеспечить объем (прирост) потребления природного газа и транспортировки природ- ного газа;

дополнительные налоговые поступления в бюджеты различных уровней.

Перечень мероприятий по реализации региональной программы «Газификация жи- лищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2020-2024 годы» г. Медногорск представлен в таблице 63.

Таблица 63. Перечень мероприятий по реализации региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2020-2024 годы» г. Медногорск

№ п/п	Наименование мероприятий	Технические характеристики объекта	Ориентировочная стоимость строительства (млн. рублей)	Срок исполнения (год)	Ответственный исполнитель	Источник финансирования
Город Медногорск						
1.	Газопровод южного мкр. По ул. Орская г. Медногорск	0,90 км	1,95	2020	АО Газпром газораспределение Оренбург»	Программа газификации, финансируемая за счет средств специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям
2.	Газопровод по ул. Плановая, Ключевая г. Медногорск	1,215 км	5,16	2020	АО Газпром газораспределение Оренбург»	Программа газификации, финансируемая за счет средств специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям
3	Газопровод в с. Рысаево (ул. Центральная, Партизанская, Проселочная, Туркестанская), г. Медногорск	1,504 км	0.40 (ПИР) 3,30 (СМР)	2023	АО Газпром газораспределение Оренбург»	Программа газификации, финансируемая за счет средств специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям

### 13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии г. Медногорск, согласно региональной программе «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Оренбургской области на 2021-2023 годы», отсутствуют.

### 13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке существующей региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций при текущей актуализации отсутствуют. Все мероприятия, касающиеся перевода на газ источников тепловой энергии или оборудования источников тепловой энергии, учтены в схеме газоснабжения, что подтверждено соответствующим письмом администрации города.



#### **13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

Целями разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

- обеспечение для абонентов доступности услуг водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- рациональное водопользование, а также определение долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами разработки схем водоснабжения и водоотведения на 10-летнюю перспективу являются:

- разработка целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- разработка мероприятий и технических решений по оптимизации работы систем водоснабжения и водоотведения, снижение расхода энергоресурсов в системах водоснабжения и водоотведения, а также сокращение потерь воды при транспортировке;
- разработка мероприятий, необходимых для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- разработка планов снижения сбросов, планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с требованиями, установленными Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О водоснабжении и водоотведении", планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями;
- разработка прогнозных балансов потребления, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком на 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, удовлетворение спроса на воду для обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом (с соблюдением принципа минимизации расходов) при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения г. Медногорск отсутствует.

**13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Предложения по строительству новых (дополнительных, не замещающих) источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии при текущей актуализации не предусмотрено.

**13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Схема водоснабжения г. Медногорск отсутствует.

**13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения для схемы теплоснабжения г. Медногорск отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Медногорск представлены в таблицах 64 - 70.

Изменение значений следующих индикаторов по сравнению с базовым годом связано с изменением методики расчета данных индикаторов при актуализации схемы теплоснабжения:

- количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения;
- количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

Таблица 64. Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																						
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения, не более	ед/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Количество повреждений, аварийных ситуаций при теплоснабжении на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения не более	ед/год	27	24	22	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	11	11	10
4	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дни	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	0,24	0,25	0,22	0,23	0,23	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
6	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	50	50	60	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
8	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Снижение потерь (технологических) тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	%	38,97	39,60	26,13	25,19	25,58	23,79	23,65	23,42	23,37	23,33	23,28	23,23	23,18	23,14	23,11	23,04	22,95	22,86	22,76	22,66
10	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений (плановый показатель)	шт./ (Гкал/ч)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений (плановый показатель)	шт./км	0,22	0,20	0,00	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09

Таблица 65. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Итого по г. Медногорск																								
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м²	969,09	953,86	738,17	726,56	755,29	749,51	750,51	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04	800,04
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м²	347,50	342,03	254,46	249,76	257,99	258,99	265,71	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27	273,27
3	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	60,74	59,79	46,27	45,61	47,13	47,13	47,18	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92	49,92
3.1	в жилищном фонде, т.ч.:	Гкал/ч	48,41	47,65	36,88	36,35	37,56	37,56	37,61	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78
3.1.1	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	164,89	163,82	135,82	134,22	129,96	147,77	142,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48
3.1.2	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	33,65	33,54	26,99	28,21	28,81	30,49	30,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	Гкал/ч	40,31	40,07	33,06	32,98	32,24	36,19	35,06	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63
3.2.1	для целей отопления и вен-	Гкал/ч	164,89	163,82	135,82	134,22	129,96	147,77	142,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	тиляции																							
3.2.2	для целей горячего водо-снабжения	Гкал/ч	33,65	33,54	26,99	28,21	28,81	30,49	30,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	137,79	137,57	116,54	116,81	111,64	131,13	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57	125,57
4.1	в жилищном фонде	тыс. Гкал	109,82	109,64	92,87	93,10	88,97	104,50	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07	100,07
4.1.1	для целей отопления и вен-тиляции	тыс. Гкал	164,89	163,82	135,82	134,22	129,96	147,77	142,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48
4.1.2	для целей горячего водо-снабжения	тыс. Гкал	33,65	33,54	26,99	28,21	28,81	30,49	30,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	в общественно-деловом фонде т.ч.:	тыс. Гкал	40,31	40,07	33,06	32,98	32,24	36,19	35,06	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63	35,63
4.2.1	для целей отопления и вен-тиляции	тыс. Гкал	164,89	163,82	135,82	134,22	129,96	147,77	142,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48
4.2.2	для целей горячего водо-снабжения	тыс. Гкал	33,65	33,54	26,99	28,21	28,81	30,49	30,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м2	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050
6.	Удельное потребление теп-ловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	0,170	0,172	0,184	0,185	0,172	0,197	0,190	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985	4985
8.	Удельное приведенное по-требление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°С×сут)	0,000034	0,000034	0,000037	0,000037	0,000035	0,000040	0,000038	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044	0,000044
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м2	0,000116	0,000117	0,000130	0,000132	0,000125	0,000140	0,000132	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130	0,000130
10.	Удельное потребление теп-ловой энергии на отопление в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/год	0,475	0,479	0,534	0,537	0,504	0,571	0,536	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
11.	Удельное приведенное по-требление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м²/(°С×сут)	0,000095	0,000096	0,000107	0,000108	0,000101	0,000114	0,000108	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129	0,000129
12.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,00001	0,00001	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопле-ние в жилищном фонде	Гкал/га	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
14.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жи-теля	Гкал/ч/чел.	0,001439	0,001455	0,001476	0,001502	0,001509	0,001520	0,001521	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509	0,001509
15.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/год/чел	4,90	5,00	5,44	5,55	5,22	5,98	5,76	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66

Таблица 66. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																								
Медногорская ТЭЦ																								
1.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная".														
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч:	Гкал/ч	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4															
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9															
2.2.	пиковая	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0															
2.3.	прочее	Гкал/ч	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5															
3.	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	43,46	43,46	38,60	44,29	45,70	45,70	45,70															
4.	Доля резерва установленной тепловой мощности ТЭЦ	%	31,02	30,40	36,70	29,62	28,00	28,13	28,27															
5.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч:	тыс. Гкал	189,92	173,12	160,68	171,88	166,01	168,57	166,19															

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
5.1	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	136,82	124,72	115,75	123,82	119,60	168,57	166,19															
6.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	1,00	1,00															
7.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии выработанной в границах города	б/р	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,86	0,86															
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	188,90	190,60	189,50	189,90	189,95	182,01	182,03															
9.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д															
10.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т/Гкал	154,70	154,00	158,40	154,50	153,29	158,40	157,35															
11.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	76,56	76,43	76,42	83,50	85,04	82,16	81,99															
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	2362,2	2153,3	1998,5	2137,8	2064,9	2096,6	2067,1															
13.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	5974,6	5446,2	5054,7	5407,1	5222,5	7360,9	7257,2															
14.	Удельная установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт/тыс.чел	0,139	0,141	0,192	0,198	0,192	0,194	0,194															
15.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	Гкал/ч/чел	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004															
16.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0															
17.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	188159	186110	184061	182012	179963	177914	175865															
17.1	Назначенный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ при вводе его в эксплуатацию	час	-	-	-	-	-	-	-															
17.1.1	Р-4/6,3-14/1,2	час	332 000	332 000	332 000	332 000	332 000	332 000	332 000															
17.2	Отработанный ресурс i-того турбоагрегата ТЭЦ в системе теплоснабжения в период (на конец периода) актуализации схемы теплоснабжения, час;	час	-	-	-	-	-	-	-															
17.2.1	ПТ-65/75-90/13	час	143 841	145 890	147 939	149 988	152 037	154 086	156 135															

Таблица 67. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Итого по ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																								
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	16,54	16,54	16,54	16,54	16,02	16,02	16,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	66,02	62,72	62,72	62,72	62,72	62,72	62,72	62,72	62,72	62,72
2	Присоединенная фактическая тепловая нагрузка на коллекторах котельной (с учетом потерь в тепловых сетях)	Гкал/ч	6,51	8,98	10,62	9,61	9,38	9,38	9,38	55,08	55,08	55,08	55,08	55,08	55,08	53,17	53,17	53,17	53,17	53,17	53,17	53,17	53,17	53,17
3	Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельной	%	18,71	17,94	16,93	16,62	16,64	19,99	19,47	29,43	29,43	29,43	29,43	29,43	29,43	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98	30,98
4	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	24,96	26,44	19,08	11,50	15,39	15,01	15,72	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64	14,64
5	Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	27,10	25,99	24,53	24,08	23,36	28,06	27,32	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21	170,21
6	Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию отпущенную в сеть котельной	кг/Гкал	155,87	157,12	162,07	162,49	159,99	159,96	161,24	156,26	156,26	156,26	156,26	156,26	156,26	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41	155,41
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	91,65	90,92	88,14	87,92	89,29	89,31	88,60	91,42	91,42	91,42	91,42	91,42	91,42	91,92	91,92	91,92	91,92	91,92	91,92	91,92	91,92	91,92
8	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1639	1572	1483	1456	1458	1751	1705	2578	2578	2578	2578	2578	2578	2714	2714	2714	2714	2714	2714	2714	2714	2714
9	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс.чел	0,57	0,59	0,77	0,79	0,75	0,75	0,75	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
10	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
11	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	37908	33696	29484	25272	21060	16848	12636	5616	4212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	133,33	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33
14	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	133,33	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33	133,33
15	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 68. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
ЕТО №1 Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																									
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	км	125,16	125,16	125,16	125,16	117,07	117,07	117,07	111,20	111,20	111,20	111,20	111,20	111,20	116,61	116,61	116,61	116,61	116,61	116,61	116,61	116,61	116,61	
1.1.	магистральных	км	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	17,51	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	12,31	
1.2	распределительных	км	107,65	107,65	107,65	107,65	99,55	99,55	99,55	98,89	98,89	98,89	98,89	98,89	98,89	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	104,30	
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	тыс. м2	16,50	16,50	16,50	16,50	15,70	15,70	15,70	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	
2.1.	магистральных	тыс. м2	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94	
2.2.	распределительных	тыс. м2	8,96	8,96	8,96	8,96	8,15	8,15	8,15	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	6,96	
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	38	39	40	41	45	45	46	45	46	46	45	45	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40	
3.1.	магистральных	лет	44	45	46	47	52	52	53	55	56	56	55	54	54	53	53	52	51	51	50	50	49	49	
3.2.	распределительных	лет	33	34	35	36	38	39	39	38	39	39	38	38	37	37	36	36	36	35	35	35	34	34	
4.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,08	0,07	0,00	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67	0,69	0,71	0,63	0,47	0,98	1,28	1,25	1,38	1,39	
5.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,49	0,50	0,66	0,68	0,63	0,64	0,63	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	
6.	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	Гкал/ч	70,36	68,27	57,41	77,68	69,21	68,64	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	69,84	
7.	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	234,58	241,76	287,50	212,46	226,78	228,66	224,74	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	170,39	
8.	Фактические (технологические) потери тепловой энергии в тепловых сетях, в том числе	тыс. Гкал	78,53	60,93	68,08	78,63	49,54	49,54	49,54	40,49	40,25	39,86	39,78	39,71	39,62	39,54	39,45	39,39	39,34	39,22	39,06	38,91	38,74	38,57	
8.1.	магистральных	тыс. Гкал	38,93	30,38	33,97	36,36	23,71	23,71	23,71	17,12	17,00	16,81	16,77	16,73	16,69	16,65	16,60	16,57	16,54	16,48	16,41	16,33	16,24	16,16	
8.2.	распределительных	тыс. Гкал	39,60	30,55	34,11	42,27	25,83	25,83	25,83	23,36	23,24	23,05	23,01	22,98	22,94	22,89	22,85	22,82	22,79	22,73	22,66	22,58	22,50	22,41	
9.	Отношение потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	4,76	3,69	4,13	4,76	3,16	3,16	3,16	3,40	3,38	3,35	3,34	3,34	3,33	3,32	3,32	3,31	3,31	3,30	3,28	3,27	3,26	3,24	
10.	Относительные фактические (технологические) потери в тепловых сетях	%	36,25	30,66	36,84	40,20	26,13	25,19	25,58	23,79	23,65	23,42	23,37	23,33	23,28	23,23	23,18	23,14	23,11	23,04	22,95	22,86	22,76	22,66	
11.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	1,73	1,59	1,48	1,56	1,62	1,68	1,65	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	
12.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	27	24	27	24	22	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	11	11	10	
13.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
13.1	магистральных	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
13.2	распределительных	ед./м/год	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	
14.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
15.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
16.	Расчетный расход теплоносителя ( в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	1231	1147	1008	1276	1170	1162	1178	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794	2794
17.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	1129	1129	1129	1129	1129	1129	1149	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1362	1485	1485	1485	1485
18.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	16,05	16,54	19,67	14,54	16,32	16,45	16,46	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	21,26	21,26	21,26	21,26	21,26
19.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	84,13	79,42	79,39	79,35	78,94	78,88	78,88	49,86	49,83	49,81	49,78	49,75	49,73	49,70	49,68	49,65	49,62	49,60	49,57	49,54	49,52	49,49
20.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	84,13	79,42	79,39	79,35	78,94	78,88	78,88	49,86	49,83	49,81	49,78	49,75	49,73	49,70	49,68	49,65	49,62	49,60	49,57	49,54	49,52	49,49
21.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	17,24	17,24	17,24	17,24	17,24	18,49	18,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	79,599	86,768	93,302	88,160	90,943	94,032	95,488	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 69. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов ЕТО № 1 Филиал «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Сумма по г. Медногорск																						
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0,000	0,000	2,189	264,174	127,296	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,309	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	1,360	0,469	2,189	264,174	127,296	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,309	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	0,000	0,000	43,627	35,711	12,600	3,240	4,589	4,773	4,964	5,162	5,369	5,584	5,807	6,039	8,783	12,884	16,855	16,530	18,138	18,291
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	0,480	0,442	43,627	35,711	12,600	3,240	4,589	4,773	4,964	5,162	5,369	5,584	5,807	6,039	8,783	12,884	16,855	16,530	18,138	18,291
6	В процентах от плана	%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не запланировано.																			
8	Всего накопленным итогом	млн. руб.																				
9	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%																				
10	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	0,000	0,000	45,816	299,885	139,896	3,240	4,589	4,773	4,964	5,162	33,678	5,584	5,807	6,039	8,783	12,884	16,855	16,530	18,138	18,291
11	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	0,000	0,000	45,816	345,702	485,598	488,838	493,427	498,200	503,163	508,326	542,004	547,587	553,394	559,433	568,216	581,101	597,955	614,486	632,623	650,914

Таблица 70. Индикаторы, характеризующие динамику реализации инвестиционных планов КУИ г. Медногорска

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измер.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
КУИ г. Медногорска																						
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	Освоение инвестиций	млн. руб.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	В процентах от плана	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	3.00	2.28	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	3.00	2.28	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	В процентах от плана	%	100.0%	100.0%	100.0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	Мероприятий по переходу к закрытой системе теплоснабжения не планируется.																			
8.	Всего накопленным итогом	млн. руб.																				
9.	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме теплоснабжения	%																				
10.	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	3.00	2.28	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	3.00	5.28	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78

## Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Муниципальное образование «город Медногорск» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 22 октября 2020 г. № 2727-р.

Первый год функционирования ценовой зоны теплоснабжения - 2021. Ценовые последствия для потребителей связаны с внедрением целевой модели рынка тепловой энергии и не зависят от реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Для каждой системы теплоснабжения был определен предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовых зонах теплоснабжения в соответствии с частью 1 статьи 23.6 Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении" и с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562.

Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании «город Медногорск» Оренбургской области по системам теплоснабжения утвержден приказом департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от 11 ноября 2021 года № 125-т/э и приведен в таблице 71.

Таблица 71. Предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) за 2022 г.

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер (код, индекс) системы теплоснабжения	Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) с 01.01.2022 по 30.06.2022		Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) с 01.07.2022 по 31.12.2022	
			руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)	руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)
1.1	филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	СТ-1 (для потребителей г. Медногорска, подключенных к сетям филиала «Оренбургский» ПАО «Т Плюс»)	1 287,65	1 545,18	1 512,37	1 814,84
1.2	филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	СТ-1, СТ-2, СТ-4, СТ-5 (для потребителей г. Медногорска, подключенных к сетям, находящихся в муниципальной собственности, эксплуатация которых осуществляется филиалом «Оренбургский»)	1 675,51	2 010,61	1 692,82	2 031,39

Индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании «город Медногорск» Оренбургской области по системам теплоснабжения утвержден приказом департамента Оренбургской области по ценам и регулированию тарифов от 11 ноября 2021 года № 124-т/э и приведен в таблице 72.



Таблица 72. Индикативные предельные уровни цены на тепловую энергию (мощность) за 2022 г.

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей ор- ганизации	Номер (код, ин- декс) системы теплоснабжения	Индикативный предель- ный уровень цены на теп- ловую энергию (мощ- ность) с 01.01.2022 по 30.06.2022		Индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) с 01.07.2022 по 31.12.2022	
			руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)	руб./Г кал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)
1	Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"	СТ-1, СТ-2, СТ-4, СТ-5	1 518,46	1 822,15	1 692,82	2 031,39

## Раздел 16. Оценка экологической безопасности теплоснабжения

### 16.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и фоновых их концентраций на территории г. Медногорска

#### 16.1.1. Описание текущего и перспективных объемов выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся на стационарных объектах теплоснабжения

Описание текущего и перспективного объема (массы) веществ в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска приведено в таблицах 73– 77.

Таблица 73. Описание текущего и перспективного объема (массы) диоксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п		Наименование источника теплоснабжения		Азота диоксид. Массовый выброс, г/с																
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ																				
1	Дымовая труба №1	1,19	1,19	1,19	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"															
2	Дымовая труба №2	1,18	1,18	1,18																
3	Дымовая труба №5	2,8	2,8	2,8																
Котельные																				
1	Котельная №1 (Больничная)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	Заккрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"									
2	Котельная №4 (Никитино)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	5,12	5,07	5,02	4,98	4,93	4,88	4,86	4,84	4,81	4,77	4,75	4,73	4,70	4,68	4,66	
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	

Таблица 74. Описание текущего и перспективного объема (массы) оксида азота в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Азота оксид. Массовый выброс, г/с																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ																			
1	Дымовая труба №1	0,19	0,19	0,19	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
2	Дымовая труба №2	0,18	0,18	0,18															
3	Дымовая труба №5	0,45	0,45	0,45															
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	Заккрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	1,28	1,27	1,27	1,26	1,26	1,25	1,25	1,24	1,24	1,23	1,22	1,21	1,21	1,20	1,19
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Таблица 75. Описание текущего и перспективного объема (массы) оксида углерода в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ																			
1	Дымовая труба №1	1,51	1,51	1,51	Заккрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
2	Дымовая труба №2	1,51	1,51	1,51															
3	Дымовая труба №5	3,58	3,58	3,58															

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Оксид углерода. Массовый выброс, г/с																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	0,519	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	11,72	11,66	11,61	11,55	11,50	11,44	11,38	11,32	11,27	11,15	11,11	11,06	11,02	10,97	10,93
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64

Таблица 76. Описание текущего и перспективного объема (массы) бензапирена в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п		Наименование источника теплоснабжения	Бензапирен. Массовый выброс, мкг/с																
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ																			
1	Дымовая труба №1	3,66	3,66	3,66	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
2	Дымовая труба №2	3,58	3,58	3,58															
3	Дымовая труба №5	5,67	5,67	5,67															
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	0,01247	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	27,001	26,87	26,73	26,60	26,47	26,335	26,20	26,07	25,94	25,682	25,58	25,48	25,38	25,27	25,172
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527	1,527

Таблица 77. Описание текущего и перспективного объема (массы) диоксида серы в атмосферу от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Диоксид серы (SO <sub>2</sub> ). Массовый выброс, г/с																
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс" Медногорская ТЭЦ																		
1	Дымовая труба №1	0,011253	0,011253	0,011253	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"													
2	Дымовая труба №2	0,011253	0,011253	0,011253														
3	Дымовая труба №5	0,027	0,027	0,027														
Котельные																		
1	Котельная №1 (Больничная)	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	0,00327	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"							
2	Котельная №4 (Никитино)	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135	0,00135

### 16.1.2. Описание фоновых концентраций загрязняющих веществ на территории г. Медногорска

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе [мг/м<sup>3</sup>], определенные для территории г. Медногорска приведены в таблице 78.

Таблица 78. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для территории г. Медногорска

Наименование загрязняющего вещества	Скорость ветра, м/с				
	0÷2	3 ÷ 8			
		Направление ветра			
		С	В	Ю	З
Диоксид азота	0,078	0,065	0,061	0,078	0,081
Диоксид серы	0,1406	0,0418	0,0344	0,0402	0,0461
Оксид углерода	2,07	1,93	1,77	2,23	2,39
Оксид азота		0,030			

## 16.2. Прогнозные расчеты максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектов теплоснабжения г. Медногорска

### 16.2.1. Общие положения

Расчеты по определению максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения выполнен в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 N 47734).

Расчеты были выполнены на климатические параметры атмосферы, обеспечивающие наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ: минимальная разница температур рассеиваемых газов и атмосферного воздуха (наиболее теплый месяц года) и предельно опасная скорость ветра.

Значения коэффициента температурной стратификации атмосферы А, соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых разовые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе достигают максимальных значений, был принят равным 160.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года принята равной 27,5 °С.

### 16.2.2. Результаты расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения

Результаты расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска приведены в таблицах 79 - 83.

Таблица 79. Результаты расчета максимальных разовых концентраций диоксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO2 в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,190	0,185	0,185	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,050	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,195	0,200	0,200	0,200	0,190	0,200	0,200	0,200	0,200	0,190
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025

Таблица 80. Результаты расчета максимальных разовых концентраций оксида азота в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация NO в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,153	0,150	0,150	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,050	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,125	0,250	0,250	0,250	0,250	0,125	0,250	0,250	0,250	0,125	0,250	0,250	0,250	0,250	0,125
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025

Таблица 81. Результаты расчета максимальных разовых концентраций оксида углерода в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Максимальная разовая концентрация СО в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,008	0,008	0,008	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,0169	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,0199	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179	0,0179
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,0642	0,06	0,06	0,06	0,06	0,0626	0,06	0,06	0,06	0,0611	0,06	0,06	0,06	0,06	0,0599
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016

Таблица 82. Результаты расчета максимальных разовых концентраций бензапирена в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация бензапирена в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,082	0,080	0,080	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,041	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная»								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,051	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,148	0,147	0,146	0,146	0,145	0,144	0,144	0,143	0,142	0,141	0,140	0,139	0,139	0,138	0,138
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038

Таблица 83. Результаты расчета максимальных разовых концентраций диоксида серы в атмосферном воздухе от объектов теплоснабжения г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Максимальная разовая концентрация SO2 в долях от ПДК																		
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																				
1	Медногорская ТЭЦ	0,163	0,159	0,159	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"															
Котельные																				
1	Котельная №1 (Больничная)	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	0,000 1	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».									
2	Котельная №4 (Никитино)	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,072 2	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	0,0722	
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,259 0	0,259 0	0,259 0	0,259 0	0,259 0	0,259 0	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	

Анализ данных, приведённых в таблицах 79– 83 показывает, что максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ, рассеиваемых объектами теплоснабжения г. Медногорска в атмосфере, не превысят своих предельно-допустимых значений, приведенных в таблице 84 на протяжении всего прогнозируемого периода.

Таблица 84. Максимально разовые ПДК загрязняющих веществ г. Медногорска

Наименование загрязняющего вещества	Максимальная разовая ПДК, мг/м³
Диоксид серы	0,5
Оксид углерода	5
Диоксид азота	0,2
Оксид азота	0,04

### 16.3. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г. Медногорска

Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации загрязняющих веществ на территории г. Медногорска приведены в таблицах 85 – 88.

Таблица 85. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации диоксида азота на территории г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника тепло- снабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO2 в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,047	0,046	0,046	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,012	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,037	0,037	0,037	0,037	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

Таблица 86. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации оксид азота на территории г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по NO в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,047	0,047	0,047	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,013	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,038	0,038	0,038	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,036	0,035
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

Таблица 87. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации оксида углерода на территории г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника тепло-снабжения	Вклад объектов теплоснабжения в фоновую концентрацию по оксиду углерода в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,007	0,007	0,007	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объектов теплоснабжения в фоновую концентрацию по оксиду углерода в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
2	Котельная №4 (Никитино)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Таблица 88. Прогнозные расчеты вкладов выбросов от объектов теплоснабжения в фоновые концентрации диоксида серы на территории г. Медногорска

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Вклад объекта теплоснабжения в фоновую концентрацию по SO2 в долях от ПДК																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,0005	0,0005	0,0005	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	Закрытие котельной. Перевод нагрузки на новую БМК «Больничная».								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

## 16.4. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой и электрической энергии

### 16.4.1. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электрической энергии

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку электроэнергии приведены в таблице 89.

Таблица 89. Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов тепло-снабжения на выработку электроэнергии от Медногорской ТЭЦ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества, размерность	Удельный выброс загрязняющего вещества на выработку электроэнергии от Медногорской ТЭЦ																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	Диоксид азота, г/кВт	6,837	6,729	6,729	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
2	Оксид азота, г/кВт	1,607	1,417	1,364															
3	Диоксид серы, г/кВт	0,013	0,012	0,011															
4	Оксид углерода, г/кВт	0,045	0,040	0,038															
5	Бензапирен, (мкг/кВт)·10-3	10,389	9,158	8,815															



### 16.4.2. Прогноз удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

Прогнозные значения удельных выбросов загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии приведены в таблицах 90 – 94.

Таблица 90. Прогнозные значения удельных выбросов диоксида азота от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс NO <sub>2</sub> на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,373	0,367	0,367	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636	0,636
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308	0,308

Таблица 91. Прогнозные значения удельных выбросов оксида азота от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс NO на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,06	0,059	0,059	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Таблица 92. Прогнозные значения удельных выбросов оксида углерода от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс СО на выработку тепловой энергии (кг/Гкал)																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	0,477	0,494	0,494	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494	1,494
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723

Таблица 93. Прогнозные значения удельных выбросов бензапирена от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теп- лоснабжения	Удельный выброс бензапирена на выработку тепловой энергии (мг/Гкал)																	
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																			
1	Медногорская ТЭЦ	1,023	1,062	1,062	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"														
Котельные																			
1	Котельная №1 (Больничная)	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"								
2	Котельная №4 (Никитино)	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
4	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73

Таблица 94. Прогнозные значения удельных выбросов диоксида серы от объектов теплоснабжения на выработку тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный выброс SO <sub>2</sub> на выработку тепловой энергии (мг/Гкал)																		
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
Филиал "Оренбургский" ПАО "Т Плюс"																				
1	Медногорская ТЭЦ	0,169	0,175	0,175	Закрытие Медногорской ТЭЦ. Переключение потребителей на БМК "Сортировочная"															
Котельные																				
1	Котельная №1 (Больничная)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	Закрытие котельной №1 (Больничная). Переключение потребителей на БМК "Больничная"									
2	Котельная №4 (Никитино)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Новая БМК «Сортировочная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	Новая БМК «Больничная»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

### 16.5. Прогноз образования и размещения отходов сжигания топлива на сохраняемых, модернизируемых и планируемых к строительству объектах теплоснабжения

В структуре сжигаемого топлива объектов теплоснабжения г. Медногорска отсутствует твердое топливо, образования отходов сжигание топлива не происходит.

**Приложение 1. Инвестиционная программа «Оренбургского» филиала ПАО «Т Плюс»  
на 2020-2039 гг.**

Приложение 1. Инвестиционная программа «Оренбургского» филиала ПАО «Т Плюс» на 2020-2039 гг.

Наименование мероприятия	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	Всего
Реконструкция КТС и оборудования ЦТП г. Медногорска								3 977,4	4 136,5	4 301,9	4 474,0	4 653,0	4 839,1	5 032,6	7 319,0	10 737,0	14 045,5	13 775,4	15 114,8	15 242,2	107 648,3
Реконструкция теплотрассы М-2-участок от СК-4 до Гайдара 14а, протяженность участка 200м, диаметр трубопровода 426мм (ПИР и СМР) Медногорск (М-2)		368,5		26 516,2																	26 884,7
Техническое перевооружение теплотрассы М-2 от СК-9 до СК-11, протяжённость участка 220 м, диаметр трубопровода 325 мм, г.Медногорск	400,0		11 779,7																		12 179,7
Техническое перевооружение системы теплоснабжения потребителей МТЭЦ по ул. Комсомольская (стр-во ЦТП, т/т, линии ГВС)	26 157,0	35 766,3																			61 923,3
Техническое перевооружение системы ГВС от ЦТП №7			24 575,9																		24 575,9
Реконструкция теплотрассы М2 - участок от СК-16 до СК-3, от СК-14 до СК-23				3 243,3	10 500,0	2 700,0	3 824,4	-													20 267,7
Техническое перевооружение квартальных тепловых сетей г. Медногорска с заменой изоляции	6 051,3																				6 051,3
Автоматизация ЦТП, г. Медногорск	6 045,5																				6 045,5
Строительство БМК (ул. Больничная, 1)	1 133,0		-	-							23 591,0										24 724,0
Реконструкция схемы теплоснабжения г.Медногорска по переводу нагрузки с МТЭЦ на БМК		390,5	1 824,5	44 008,0	282 217,0																328 440,0
Итого	39 786,0	36 526,0	38 181,0	73 767,0	292 717,0	2 700,0	3 824,0	3 977,0	4 136,0	4 302,0	28 065,0	4 653,0	4 839,0	5 033,0	7 319,0	10 737,0	14 046,0	13 775,0	15 115,0	15 242,0	618 740,4